

UNIVERSITAT JAUME I

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

**UNIDAD DE PREDEPARTAMENTAL DE PSICOLOGÍA EVOLUTIVA
Y DE LA EDUCACIÓN, SOCIAL Y
METODOLOGÍA**



**BIENESTAR PSICOLÓGICO, CARACTERÍSTICAS
DEL TRABAJO Y NUEVAS TECNOLOGÍAS:
VALIDACIÓN-AMPLIACIÓN DEL MODELO
VITAMÍNICO DE WARR**

TESIS DOCTORAL

PRESENTADA POR

EVA CIFRE GALLEGO

Directora:

Dra. D^a MARISA SALANOVA SORIA

Castellón, 1999

*Para todos aquellos que nos ayudan a que nuestro
día a día sea más verdadero y feliz.*

Y en especial a ti

"No hay en el mundo más bello exceso que el de la gratitud"

(La Bruyère)

La realización de una tesis doctoral es un arduo trabajo de investigación, trabajo que requiere horas y días de estudio y sacrificio, aún en la ansiada búsqueda del saber. Sin embargo, este tiempo pasa más lento y se hace más difícil dicho pasar sin el famoso apoyo social que tanta literatura ha despertado. Dicha literatura, además del saber popular, nos dicen que este apoyo social necesario es proporcionado generalmente tanto por el trabajo como el ambiente social del no-trabajo en el que la persona se desenvuelve. En mi caso, agradezco de verdad el soporte proporcionado por ambos ambientes, que han permitido que mi salud mental (tanto en el trabajo como libre de contexto) permanezca, al menos por ahora, en un nivel que yo considero al menos "bueno".

Respecto al ambiente de trabajo, muchas son las personas e instituciones a las que debo agradecer su apoyo. El tiempo de realización de una tesis doctoral es sobretodo un tiempo de formación que necesita ser subvencionado de uno u otro modo. De este modo, a nivel institucional, quiero agradecer en primer lugar la ayuda concedida por la Consellería de Cultura, Educación y Ciencia en enero de 1996 en forma de beca de formación de personal investigador (FPI), así como a la Universitat Jaume I, instituciones sin las cuales posiblemente este trabajo no hubiese podido ser posible.

En segundo lugar, por supuesto, agradecer la ayuda y el apoyo inestimable de la directora de la presente tesis, la Dra. Marisa Salanova. Su interés en mi carrera científica motivó, ya en los últimos años de carrera, mi curiosidad por este mundo de la investigación. Desde 1994 ha pasado ya a ser la profesora responsable de mi beca de colaboración con el Departamento de Psicología (curso 94-95), mi tutora de doctorado (cursos 95-96 y 96-97), la directora de mi Tesis de Licenciatura (defendida en Diciembre de 1996), para finalizar siendo la directora de mi Tesis Doctoral. Su interés por la investigación, tanto nacional como internacional, ha sido un ejemplo a seguir, además de una brújula que ha guiado mi norte intelectual en este difícil mundo. Su dirección hacia el rumbo adecuado de mi investigación, por medio de indicaciones precisas hacia las líneas a seguir, debates y trabajos conjuntos, ha conformado tanto una gran experiencia formativa como enriquecedora como ser humano que, por muchas vueltas que dé la vida, llevaré siempre conmigo.

Una muestra de este apoyo proporcionado por la directora ha sido su influencia en cuanto a mi realización de estancias y cursos en el extranjero. Quiero expresar de este modo mi agradecimiento a todos aquellos que hicieron posible tanto mi participación en el curso de verano sobre "New Technologies and Work Psychology" realizado en Budapest en Agosto de 1997, como mi estancia en *Work and Organizational Reseach Center (WORC)* de la Universidad

Católica de Tilburg, Holanda (en especial al profesor Fred Zijlstra que tan amablemente me acogió) y mi estancia en el *Institute of Work Psychology* de la Universidad de Sheffield (Inglaterra). Quisiera dirigir un agradecimiento muy especial en este Instituto al profesor Peter B. Warr que, junto con mi "buddy" oficial, David Woods, constituyeron una ayuda inestimable de cara a la realización de parte de los análisis con los que cuenta la presente tesis.

En general, pues, gracias a todos aquellos (incluidos mis *NITers*) que me han permitido realizar las primeras tomas en contacto con la investigación internacional "cara a cara". Y por supuesto, a todos aquellos profesores (no quisiera mencionarlos por no hacer el feo de dejar algún nombre en el tintero) que, durante mis estancias, me han proporcionado interesantes sugerencias que, hiladas de una u otra maneja, permitieron un avance en la tesis sobretodo en su etapa inicial.

Por supuesto, gracias a todos los miembros del equipo WONT (tanto de Castellón como de Valencia) y del área de Psicología Social de la Universitat Jaume I que, con sus sugerencias, ayuda y apoyo, han ayudado a que este trabajo siguiera adelante. En particular, mis gracias a Bienve, por responder siempre a mi "*Bienve, necesito un favor...*" con efectividad y rapidez y, sobretodo, con una sonrisa.

Por otro lado, agradezco a Susana Lloret y su equipo de investigación de la Universitat de València su disponibilidad a la hora de facilitarnos material y cuestionarios que han permitido el avance metodológico de la presente tesis.

Finalmente, aunque no por ello menos importante, mis agradecimientos a mis apoyos sociales tanto de la familia como de mis amigos que, aún sin entender muy bien mi trabajo de estos cuatro años, han estado siempre ahí para darme un poco más de aliento con su "Venga, que ya te queda poco" y, por supuesto, todo su cariño.

Y en especial, aunque ya formemos parte de la misma familia, mi agradecimiento y todo mi amor a Jorge. Por ser aquel nexo perfecto entre familia y trabajo, por ayudarme en estos dos ámbitos que, según el modelo de Warr, tanta importancia tienen en nuestra vida. Por ser compañero, amigo y marido, todo a la vez y adaptándose a la circunstancia en la que nos encontrásemos.

A todos, en general, gracias por estar, y haber estado, ahí.

BIENESTAR PSICOLÓGICO, CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y NUEVAS TECNOLOGÍAS: VALIDACIÓN - AMPLIACIÓN DEL MODELO VITAMÍNICO DE WARR

Eva Cifre Gallego

RESUMEN

El modelo General de Salud Mental de Warr (1987, 1996, 1998) es un modelo teórico y comprensivo que recoge gran parte de las aportaciones de la Psicología al estudio del Bienestar Psicológico en el trabajo. De este modo, el modelo recoge tanto el estudio del afecto (siguiendo el modelo de Russell, 1980), como las variables (ambientales, individuales, sociodemográficas y de salud mental general) y el modo en el que las variables ambientales afectan al bienestar psicológico en el trabajo (siguiendo un patrón de Efecto Constante o de Decremento Adicional, por lo que el modelo también es conocido como modelo vitamínico) (es decir, recoge tanto lo que se conoce como teorías categóricas como teorías procesuales). El presente estudio pone a prueba, a partir de una muestra de 297 trabajadores del sector cerámico de Castellón, el modelo de Salud Mental postulado por Warr, ampliándolo con variables que, siguiendo la literatura (por ejemplo, Korunka y Vitouch, 1998) pueden estar explicando los resultados contradictorios encontrados en cuanto a la relación entre nuevas tecnologías y salud mental. Los resultados validan en gran parte el modelo de Warr, destacando el modo de implantación de nuevas tecnologías entre las variables relacionadas con la ampliación del modelo. Limitaciones, aplicaciones prácticas y propuestas futuras se discuten en el último capítulo del estudio.

ABSTRACT

The General Model of Mental Health (Warr, 1987, 1996, 1998) is a theoretical and comprehensive model which collects a big part of the Psychology contributions to the Psychological Well-being at the Workplace study. In this way, the model collects (following the Russell model, 1980) the affect studies on one side. On the other side, it focus on the environmental, individual, socio-demographic and general mental health variables, as well as on its relation with the psychological well-being at work (following a Constant Effect or an Additional Decrement pattern, that is why it is named "Vitaminic Model" as well). So, it takes into account the categorical and the process theories. This study tries to validate this Mental Health model with a sample of 297 workers of the Ceramic Tile Sector of Castellón. Besides,

it will be enlarged with some variables which, according to the literature (for instance, Korunka y Vitouch, 1998), could explain the contradictory results found in the relation between new technology and mental health. The results validate a wide part of Warr's model. Besides, the way in which new technology is implemented seems to be the most important variable in the enlargement of the model. Some limitations, practical applications and future proposals are discussed in the last chapter of the study.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

<u>INTRODUCCIÓN GENERAL</u>	13
<u>CAPÍTULO 1: SALUD MENTAL EN EL TRABAJO</u>	21
1.1. INTRODUCCIÓN	23
1.2. EL CONCEPTO DE SALUD	23
1.2.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CONCEPTO DE SALUD.....	24
1.2.2. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL DE LA SALUD.....	32
1.3. MARCO CONCEPTUAL DEL AFECTO Y SUS DETERMINANTES EN EL TRABAJO ..	35
1.3.1. ESTUDIO HISTÓRICO DE LA ESTRUCTURA DEL AFECTO	38
1.3.1.1. <i>Primera etapa (década de los 40-finales de los 70)</i>	39
1.3.1.2. <i>Segunda etapa (finales de los 70-mediados de los 80)</i>	40
1.3.1.3. <i>Tercera etapa (mediados de los 80-actualidad)</i>	44
1.3.2. ESTUDIO DE LOS DETERMINANTES DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO.....	49
1.4. EL MODELO DE BIENESTAR PSICOLÓGICO DE PETER WARR (1987,1998)	54
1.4.1. NATURALEZA, ESTRUCTURA Y MEDIDA DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO.	57
1.4.1.1. <i>Estudios empíricos respecto a la estructura del BPT de Warr</i>	67
1.4.2. DETERMINANTES AMBIENTALES DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO	70
1.4.2.1. <i>Relaciones entre las características del trabajo y bienestar específico del trabajo.</i>	76
1.4.2.2. <i>Combinación aditiva o sinérgica de las características ambientales</i>	77
1.4.2.3. <i>Relaciones particulares de los determinantes ambientales con el bienestar</i>	78
1.4.2.4. <i>Características del trabajo y bienestar libre de contexto</i>	83
1.4.3. DETERMINANTES INDIVIDUALES DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO	84
1.4.3.1. <i>Disposiciones afectivas</i>	85
1.4.3.2. <i>Estándares personales de comparación y bienestar en el trabajo</i>	88
1.4.3.3. <i>Otras características personales</i>	89
1.4.3.4. <i>Otros factores individuales señalados por otros autores</i>	89
1.4.4. FACTORES INDIVIDUALES Y EL AMBIENTE.....	91
1.4.5. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y BIENESTAR EN EL TRABAJO	92
1.4.5.1. <i>Edad</i>	92
1.4.5.2. <i>Sexo</i>	93
1.4.6. RELACIÓN ENTRE EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO.....	97
1.5. RESUMEN Y REFLEXIONES FINALES SOBRE EL CAPÍTULO	99

<u>CAPÍTULO 2: INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN EL TRABAJO</u>	101
2.1. INTRODUCCIÓN	103
2.2. CONCEPTO Y TIPOLOGÍA DE LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS	106
2.2.1. CONCEPTO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.	107
2.2.2. TIPOLOGÍAS DE LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS APLICADAS A LOS PROCESOS DE TRABAJO	115
2.2.2.1. <i>Aplicaciones tecnológicas al trabajo de oficina</i>	117
2.2.2.2. <i>Tecnologías avanzadas de la producción</i>	118
2.2.2.2.1. El proceso de producción cerámico	122
2.3. EL PROCESO DE INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS	129
2.4. IMPACTO TECNOLÓGICO VERSUS DESARROLLO ORGANIZACIONAL	133
2.4.1. IMPACTO TECNOLÓGICO	138
2.4.2. DESARROLLO ORGANIZACIONAL.....	140
2.4.2.1. <i>Uso estratégico para (re)diseñar la estructura interna de las organizaciones</i> ...	141
2.4.2.2. <i>Mejora de la eficacia y (re)diseño de los procesos organizacionales</i>	141
2.4.2.3. <i>Nuevas formas de organización del trabajo y de negocio.</i>	142
2.5. RELACIONES ENTRE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y SALUD MENTAL	144
2.5.1. CARACTERÍSTICAS DE LA TECNOLOGÍA	147
2.5.1.1. <i>Cambios en las características del trabajo y de la tarea</i>	148
2.5.1.2. <i>Cambios sobre la salud mental</i>	160
2.5.2. FACTORES CONTEXTUALES.....	162
2.5.2.1. <i>Factores de las tareas y del puesto</i>	163
2.5.2.2. <i>Factores organizacionales</i>	167
2.5.2.3. <i>Factores individuales</i>	174
2.5.3. INTERACCIONES DE LOS FACTORES Y CAMBIOS EN LA SALUD MENTAL	178
2.6. RESUMEN Y REFLEXIONES FINALES SOBRE EL CAPÍTULO	181
<u>CAPÍTULO 3: MÉTODO Y PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO</u>	183
3.1. INTRODUCCIÓN	185
3.2. PRINCIPALES CUESTIONES PLANTEADAS	186
3.3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DEL ESTUDIO.	186
3.3.1. OBJETIVOS.....	186
3.3.2. HIPÓTESIS	187
3.4. DISEÑO DEL ESTUDIO	193
3.5. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA UTILIZADA	195
3.5.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA GENERAL	195
3.5.1.1. <i>Distribución por edad</i>	196

3.5.1.2. Distribución por sexo	197
3.5.1.3. Distribución por nivel de estudios	197
3.5.1.4. Distribución por nivel de innovación tecnológica.....	198
3.5.2. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA SIN NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO.....	200
3.5.3. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO.....	202
3.6. VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN.....	203
3.6.1. VARIABLES EMPLEADAS EN LA VALIDACIÓN DEL MODELO EN LA MUESTRA GENERAL.....	203
3.6.1.1. Medidas del bienestar psicológico en el trabajo.....	203
3.6.1.1.1. Eje 1: Satisfacción en el trabajo	204
3.6.1.1.2. Eje 2: Ansioso - contento, y Eje 3: Deprimido - entusiasmado	205
3.6.1.2. Medidas de las características del trabajo.....	206
3.6.1.3. Medida del bienestar libre de contexto.....	211
3.6.1.4. Variables sociodemográficas	212
3.6.2. VARIABLES EMPLEADAS EN LA VALIDACIÓN DEL MODELO EN LA MUESTRA CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO	213
3.6.2.1. Características de la tecnología	213
3.6.2.2. Factores contextuales	214
3.6.2.2.1. Factores de la tarea y del puesto.....	214
3.6.2.2.2. Factores organizacionales.....	215
3.6.2.2.3. Variables individuales.....	217
3.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS REALIZADOS	219
<u>CAPÍTULO 4: RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN-AMPLIACIÓN DEL MODELO VITAMÍNICO DE WARR</u>	223
4.1. INTRODUCCIÓN.....	225
4.2. MEDIDAS DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO.....	226
4.2.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS, DE FIABILIDAD Y CORRELACIONALES.....	226
4.2.2. ANÁLISIS FACTORIALES	230
4.2.2.1. Eje 1 (satisfacción)	230
4.2.2.2. Ejes 2 (ansioso - contento) y 3 (deprimido - entusiasmado)	232
4.2.2.3. Análisis factorial y de correlaciones entre las tres escalas de medida.....	238
4.3. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES	242
4.3.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS, DE FIABILIDAD Y CORRELACIONALES.....	244
4.4. CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES	246
4.4.1. ACTITUDES HACIA LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS	247
4.4.2. INNOVACIÓN DE ROL	249
4.4.3. EXPERIENCIA DE USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS	249
4.5. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	250
4.6. RELACIONES ENTRE LAS MEDIDAS DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO Y EL RESTO DE VARIABLES DEL MODELO	250
4.6.1. RELACIONES ENTRE EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO Y LAS VARIABLES AMBIENTALES....	250

4.6.1.1. Tipos de relación entre las características del trabajo y los ejes del bienestar psicológico en el trabajo.....	252
4.6.1.2. Relaciones entre las características del trabajo en global sobre el bienestar psicológico en el trabajo.....	274
4.6.1.3. Combinación de características del trabajo	281
4.6.2. RELACIONES ENTRE EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO.....	286
4.6.2.1. Estudio del bienestar psicológico en el trabajo como mediador.....	286
4.6.2.2. Estudio de la bidireccionalidad entre el bienestar psicológico en el trabajo y el bienestar psicológico libre de contexto.....	300
4.6.3. BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO Y VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS	303
4.6.3.1. Edad y bienestar psicológico en el trabajo.....	304
4.6.3.2. Sexo y bienestar psicológico en el trabajo	308
4.7. ANÁLISIS GLOBALES DEL MODELO.....	320
4.8. AMPLIACIÓN DEL MODELO CON VARIABLES RELACIONADAS CON LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS	323
4.8.1. RELACIONES DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO.....	324
4.8.2. RELACIONES DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO	325
4.8.3. ANÁLISIS GLOBALES DEL MODELO EN LA SUBMUESTRA DE USUARIOS DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO.....	326
4.9. RESUMEN DE LOS PRINCIPALES RESULTADOS.....	329
<u>CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....</u>	341
5.1. INTRODUCCIÓN.....	345
5.2. PRINCIPALES CONCLUSIONES DERIVADAS DEL ESTUDIO.....	346
5.2.1. ESTUDIO DE LA DIMENSIONALIDAD Y POLARIDAD DE LAS MEDIDAS DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO.....	346
5.2.2. BLOQUE 2: ESTUDIO ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO, LAS VARIABLES INDIVIDUALES Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO DEL NO-TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO	350
5.2.3. BLOQUE 3: ESTUDIO DE LOS FACTORES DE LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICA Y LOS FACTORES CONTEXTUALES Y SU RELACIÓN CON LA SALUD MENTAL DEL USUARIO FINAL DE LA NUEVA TECNOLOGÍA. HIPÓTESIS 10.	369
5.3. APLICACIONES PRÁCTICAS	378
5.4. LIMITACIONES Y PROPUESTAS FUTURAS	389
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	397
<u>ANEXOS.....</u>	431
ANEXO 1: ESCALAS DE MEDIDA	433

ANEXO 2: EJEMPLOS DE LOS ANÁLISIS ESTADÍSTICOS REALIZADOS..... 447

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS**FIGURAS**

FIGURA 1.1. MODELO CIRCUMPLEJO DEL AFECTO (RUSSELL, 1980)	42
FIGURA 1.2. MODELO DEL AFECTO (WATSON Y TELLEGEN, 1985).	43
FIGURA 1.3. MODELO DE BIENESTAR DE LOS EMPLEADOS Y SUS DETERMINANTES AMBIENTALES (WARR, 1987)	56
FIGURA 1.4. MODELO DE BIENESTAR DE LOS EMPLEADOS Y SUS DETERMINANTES (WARR, 1998)	57
FIGURA 1.5. UN ENFOQUE BIDIMENSIONAL DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO (WARR, 1987)....	58
FIGURA 1.6. VISTA BIDIMENSIONAL DEL BIENESTAR AFECTIVO (VERSIÓN EN INGLÉS). WARR (1996 Y 1998)	60
FIGURA 1.7. VISTA BIDIMENSIONAL DEL BIENESTAR AFECTIVO (VERSIÓN EN CASTELLANO)	60
FIGURA 1.8. LOS TRES EJES PRINCIPALES PARA LA MEDIDA DE BIENESTAR AFECTIVO.....	61
FIGURA 1.9. RELACIÓN ENTRE CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO EN EL MODELO VITAMÍNICO (WARR, 1987)	79
FIGURA 2.1. APLICACIONES TECNOLÓGICAS (WILSON Y RUTHEFORD, 1987; EN PEIRÓ, 1990): PRODUCCIÓN INTEGRADA POR ORDENADOR O COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING (CIM)	120
FIGURA 2.2. PLANTA TIPO DE PRODUCCIÓN DE BALDOSAS POR MONOCOCCIÓN	125
FIGURA 2.3. LÍNEA DE ESMALTADO DIGITAL.	128
FIGURA 2.4. MODELO DE LOS ASPECTOS IMPLICADOS EN EL ÉXITO DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (ANDRIESEN, 1991).....	131
FIGURA 2.5. CAMBIO TECNOLÓGICO Y CAMBIO ORGANIZACIONAL.....	135
FIGURA 2.6. PRINCIPALES ASPECTOS IMPLICADOS EN LA INTERVENCIÓN PSICOSOCIAL PARA EL CAMBIO TECNOLÓGICO	143
FIGURA 3.1. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA EN FUNCIÓN AL SEXO.....	197
FIGURA 3.2. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA GENERAL EN FUNCIÓN AL NIVEL EDUCATIVO	198
FIGURA 3.3. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA GENERAL EN FUNCIÓN DEL NIVEL DE INNOVACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO	198
FIGURA 3.4. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA CON INNOVACIÓN EN FUNCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO (OFICINA VERSUS PRODUCCIÓN).....	199
FIGURA 3.5. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SIN NUEVAS TECNOLOGÍAS EN FUNCIÓN DEL SEXO.....	201
FIGURA 3.6. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SIN NUEVAS TECNOLOGÍAS EN FUNCIÓN DEL NIVEL EDUCATIVO	201

FIGURA 3.7. DISTRIBUCIÓN DE LA SUBMUESTRA CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN FUNCIÓN DEL SEXO	202
FIGURA 3.8. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN FUNCIÓN DEL NIVEL EDUCATIVO	203
FIGURA 4.1. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS. VARIABLE PREDICTORA: OPORTUNIDAD DE CONTROL	255
FIGURA 4.1 (CONTINUACIÓN). REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS. VARIABLE PREDICTORA: OPORTUNIDAD DE USO DE HABILIDADES	256
FIGURA 4.1 (CONTINUACIÓN). REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS. VARIABLE PREDICTORA: SOBRECARGA DE ROL	257
FIGURA 4.1 (CONTINUACIÓN). REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS. VARIABLE PREDICTORA: VARIEDAD EN EL TRABAJO	258
FIGURA 4.1 (CONTINUACIÓN). REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS. VARIABLE PREDICTORA: CLARIDAD AMBIENTAL INTRÍNSECA	259
FIGURA 4.1 (CONTINUACIÓN). REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS. VARIABLE PREDICTORA: CLARIDAD AMBIENTAL EXTRÍNSECA	260
FIGURA 4.1 (CONTINUACIÓN). REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS. VARIABLE PREDICTORA: APOYO DEL SUPERVISOR CENTRADO EN LA PERSONA	261
FIGURA 4.1 (CONTINUACIÓN). REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS. VARIABLE PREDICTORA: APOYO DEL SUPERVISOR CENTRADO EN LA TAREA	262
FIGURA 4.1 (CONTINUACIÓN). REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS. VARIABLE PREDICTORA: OPORTUNIDAD DE CONTACTOS INTERPERSONALES	263
FIGURA 4.2. REGRESIONES MÚLTIPLES DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO SOBRE CADA DIMENSIÓN DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO.....	276
FIGURA 4.3. MANOVA: RELACIONES GLOBALES DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO CON EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO (N=192)	279
FIGURA 4.4. RELACIONES ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y LOS EJES DE MEDIDA DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO TENIENDO EN CUENTA EL RESTO DE EJES.....	280
FIGURA 4.5. RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR LIBRE DE CONTEXTO A TRAVÉS DE LA MEDIACIÓN DEL EJE ANSIOSO-CONTENTO.....	291
FIGURA 4.6. RELACIÓN DIRECTA E INDIRECTA ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR LIBRE DE CONTEXTO A TRAVÉS DE LOS EJES DE SATISFACCIÓN Y DEPRIMIDO-ENTUSIASMADO	292
FIGURA 4.7. RELACIÓN ENTRE SOBRECARGA DE ROL Y BIENESTAR LIBRE DE CONTEXTO TENIENDO EN CUENTA EL EJE DE SATISFACCIÓN LABORAL	294

FIGURA 4.8. RELACIÓN ENTRE SOBRECARGA DE ROL Y SUPERVISIÓN CENTRADA EN LA PERSONA CON BIENESTAR LIBRE DE CONTEXTO TENIENDO EN CUENTA EL EJE DE ANSIOSO-CONTENTO COMO VARIABLE MEDIADORA.....	296
FIGURA 4.9. RELACIÓN ENTRE SOBRECARGA DE ROL Y SUPERVISIÓN CENTRADA EN LA PERSONA CON BIENESTAR LIBRE DE CONTEXTO TENIENDO EN CUENTA EL EJE DE DEPRIMIDO-ENTUSIASMADO	298
FIGURA 4.10. RELACIÓN LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR LIBRE DE CONTEXTO TENIENDO EN CUENTA LA MEDIACIÓN DE LOS TRES EJES DE MEDIDA DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO A LA VEZ	300
FIGURA 4.11. ESTUDIO DE LA RELACIÓN BIDIRECCIONAL ENTRE EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO Y EL BIENESTAR LIBRE DE CONTEXTO	303
FIGURA 4.12. DIMENSIONES DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO POR GRUPO DE EDAD	306
FIGURA 4.13. RELACIÓN INDIRECTA ENTRE LA EDAD Y LA SATISFACCIÓN LABORAL A TRAVÉS DE LA OPORTUNIDAD DE CONTACTOS INTERPERSONALES	308
FIGURA 4.14. DIMENSIONES DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO POR SEXO.....	310
FIGURA 4.15. RELACIÓN INDIRECTA ENTRE EL SEXO Y LA SATISFACCIÓN LABORAL A TRAVÉS DE DOS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO.....	312
FIGURA 4.16. RELACIÓN DIRECTA ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO SIN LA MODULACIÓN DEL SEXO	319
FIGURA 4.17. RELACIÓN DIRECTA ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO GLOBALMENTE.....	320
FIGURA 4.18. REPRESENTACIÓN DE LA PREDICCIÓN GLOBAL DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO A PARTIR DE UN ANÁLISIS MANCOVA.....	322
FIGURA 4.19. INTERACCIÓN DEL TIPO DE IMPLANTACIÓN DE LAS NT EN LAS EMPRESAS CON EL SEXO.....	329
FIGURA 4.20. REPRESENTACIÓN DE LA PREDICCIÓN GLOBAL DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO A PARTIR DE UN ANÁLISIS MANCOVA EN LA MUESTRA CON INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL TRABAJO.....	331
FIGURA 4.21. MODELO TEÓRICO DE LA INFLUENCIA DE DIFERENTES VARIABLES SOBRE EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO PLANTEADO.....	337
FIGURA 4.22. MODELO EMPÍRICO DE VALIDACIÓN DEL MODELO TEÓRICO DE LA INFLUENCIA DE DIFERENTES VARIABLES SOBRE EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO	338
FIGURA 4.23. MODELO EMPÍRICO DE VALIDACIÓN DEL MODELO TEÓRICO DE LA INFLUENCIA DE DIFERENTES VARIABLES SOBRE EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO EN LA SUBMUESTRA CON NT EN EL TRABAJO	341

TABLAS

TABLA 1.1. BIENESTAR PSICOLÓGICO: TRES EJES DE MEDIDA Y TRES NIVELES DE ESPECIFICIDAD, CON TIPOS DE ÍNDICES ILUSTRATIVOS (DE WARR, 1987).....	65
TABLA 1.2. ETIQUETAS DE CATEGORÍAS QUE PUEDEN SER APROPIADAS EN LOS CONTEXTOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS (WARR, 1987)	74
TABLA 2.1. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN APLICADAS A LA PRODUCCIÓN Y A LA ADMINISTRACIÓN.....	116
TABLA 4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DE LOS ÍTEMS DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO	227
TABLA 4.2. CONSISTENCIA INTERNA DE LOS ÍTEMS DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO	228
TABLA 4.3. MATRIZ DE CORRELACIÓN DE LOS ÍTEMS EMPLEADOS EN EL ESTUDIO DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO	228
TABLA 4.3. MATRIZ DE CORRELACIÓN DE LOS ÍTEMS EMPLEADOS EN EL ESTUDIO DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO (CONTINUACIÓN).....	229
TABLA 4.4. PESOS MAYORES A .40 DE LA SOLUCIÓN ROTADA CON VARIMAX DE LOS ÍTEMS DE SATISFACCIÓN LABORAL (EJE 1)	231
TABLA 4.5. PESOS FACTORIALES MAYORES A .40 DE LA SOLUCIÓN ROTADA POR VARIMAX DEL CONJUNTO INICIAL DE ÍTEMS SIN CONTROLAR EL SESGO DE AQUIESCENCIA.....	232
TABLA 4.6. SOLUCIÓN ROTADA CON VARIMAX CON PESOS SUPERIORES A .40 A PARTIR DE ANÁLISIS FACTORIAL DE COMPONENTES PRINCIPALES CON ANÁLISIS SEPARADOS ENTRE LOS ADJETIVOS POSITIVOS Y NEGATIVOS	234
TABLA 4.7. DATOS DESCRIPTIVOS DEL SESGO Y LA CURTOSIS DE LOS ÍTEMS.....	235
TABLA 4.8. PESOS MAYORES A .40 DE LA SOLUCIÓN SIN ROTAR DE LOS EJES 2 Y 3 DE BPT A PARTIR DE LAS CORRELACIONES PARCIALES DE LOS ÍTEMS DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO CONTROLADO POR EL CONJUNTO DE RESPUESTAS.....	237
TABLA 4.9. PESOS MAYORES A .40 DE LA SOLUCIÓN ROTADA DE LOS EJES 2 Y 3 DE BPT CON VARIMAX A PARTIR DE LAS CORRELACIONES PARCIALES DE LOS ÍTEMS DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO CONTROLADO POR EL CONJUNTO DE RESPUESTAS. COMPARACIÓN CON OTROS ESTUDIOS.....	237
TABLA 4.10. PESOS MAYORES A .40 DE LA SOLUCIÓN ROTADA CON VARIMAX CON LOS ÍTEMS DE LAS ESCALAS DE MEDIDA DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO (EJES 1, 2 Y 3)	239

TABLA 4.11. MATRIZ DE CORRELACIÓN DE LAS ESCALAS RECONFIGURADAS DE MEDICIÓN DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO.....	241
TABLA 4.12. DESCRIPTIVOS DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO DEFINITIVAS	241
TABLA 4.13. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS Y DE CONSISTENCIA INTERNA DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN DE LAS VARIABLES AMBIENTALES.....	244
TABLA 4.14. MATRIZ DE CORRELACIONES DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN DE LAS VARIABLES AMBIENTALES DEL TRABAJO.....	246
TABLA 4.15. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS Y DE CONSISTENCIA INTERNA DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN DE LAS VARIABLES ACTITUDINALES. MUESTRA GENERAL	247
TABLA 4.16. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DE LA ESCALA DE MEDICIÓN DE LAS ACTITUDES HACIA LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS SUBMUESTRAS CON TECNOLOGÍA CONVENCIONAL (TC) Y CON NUEVAS TECNOLOGÍAS (NT) (N=214).....	248
TABLA 4.17. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN DE LAS VARIABLES DE INNOVACIÓN DE ROL EN LA MUESTRA GENERAL Y EN LAS SUBMUESTRA CON TECNOLOGÍA CONVENCIONAL (TC) Y CON NUEVAS TECNOLOGÍAS (N=283).....	249
TABLA 4.18. MATRIZ DE CORRELACIONES DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO Y DE LAS VARIABLES AMBIENTALES.....	251
TABLA 4.19. RESUMEN DE LOS VALORES OBTENIDOS CON EL MODELO DE REGRESIÓN LOCAL PONDERADO	253
TABLA 4.20. MODELOS MATEMÁTICOS QUE AJUSTAN EL TIPO DE RELACIÓN ENCONTRADA ENTRE CADA CARACTERÍSTICA DEL TRABAJO Y CADA EJE DE MEDIDA DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO	266
TABLA 4.23. RELACIÓN ENTRE DEMANDAS DEL TRABAJO Y CONTROL CON LOS TRES ASPECTOS DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO.....	282
TABLA 4.24. REGRESIÓN MÚLTIPLE PASO A PASO PARA EL EJE DE SATISFACCIÓN CON LOS TÉRMINOS LINEALES Y MULTIPLICATIVOS.....	283
TABLA 4.25. REGRESIÓN MÚLTIPLE PASO A PASO PARA EL EJE ANSIOSO-CONTENTO CON LOS TÉRMINOS LINEALES Y MULTIPLICATIVOS	284
TABLA 4.26. REGRESIÓN MÚLTIPLE PASO A PASO PARA EL EJE DEPRIMIDO-ENTUSIASMADO CON LOS TÉRMINOS LINEALES Y MULTIPLICATIVOS.....	285
TABLA 4.27. REGRESIONES SIMPLES ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BPT (A-B) Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO (A-C).....	288
TABLA 4.28. REGRESIÓN SIMPLE ENTRE LOS TRES EJES DE MEDIDA DEL BPT Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO (RELACIONES B-C)	288
TABLA 4.29. ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO CONTROLADO POR CADA UNA DE LAS DIMENSIONES DEL BPT.....	¡ ERROR!MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA 4.30. REGRESIÓN JERÁRQUICA MÚLTIPLE ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO CONTROLADOS POR EL EJE DE SATISFACCIÓN EN EL TRABAJO.....	293

TABLA 4.31. REGRESIÓN JERÁRQUICA MÚLTIPLE ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO CONTROLADOS POR EL EJE ANSIOSO-CONTENTO	295
TABLA 4.32. REGRESIÓN JERÁRQUICA MÚLTIPLE ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO CONTROLADOS POR DEPRIMIDO-ENTUSIASMADO	297
TABLA 4.33. REGRESIÓN JERÁRQUICA MÚLTIPLE ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO CONTROLADOS POR LOS TRES EJES DE MEDIDA DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO	299
TABLA 4.34. ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE DE PREDICCIÓN DE LAS TRES DIMENSIONES DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO SOBRE EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO. N = 242	301
TABLA 4.35. ANÁLISIS MANCOVA DE PREDICCIÓN DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO SOBRE LAS TRES DIMENSIONES DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO. N = 242	302
TABLA 4.36. ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE LAS DIMENSIONES DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO EN FUNCIÓN DE LA EDAD DE LOS PARTICIPANTES.....	304
TABLA 4.37. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS DIMENSIONES DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO EN FUNCIÓN DEL GRUPO DE EDAD	305
TABLA 4.38. ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO EN FUNCIÓN DE LA EDAD DE LOS PARTICIPANTES	306
TABLA 4.39. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE OPORTUNIDAD DE CONTACTOS INTERPERSONALES EN FUNCIÓN DEL GRUPO DE EDAD.....	307
TABLA 4.40. TEST POST-HOC PARA ESTUDIAR LA SIGNIFICATIVIDAD DE LAS DIFERENCIAS ENTRE MEDIAS DE OPORTUNIDAD DE CONTACTOS INTERPERSONALES EN FUNCIÓN DE LA EDAD.....	307
TABLA 4.41. ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE LAS DIMENSIONES DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO EN FUNCIÓN DEL SEXO DE LOS PARTICIPANTES.....	309
TABLA 4.42. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS DIMENSIONES DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO EN FUNCIÓN DEL SEXO	309
TABLA 4.43. ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO EN FUNCIÓN DEL SEXO DE LOS PARTICIPANTES	310
TABLA 4.44. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO SIGNIFICATIVAS EN FUNCIÓN DEL SEXO	311
TABLA 4.45. VALOR DE LOS ESTIMADORES DE LA INTERACCIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL SEXO PARA PREDECIR EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN TRABAJO	314
TABLA 4.46. RELACIONES ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y LAS MEDIDAS DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO EN MUJERES (N=49) Y HOMBRES (N=151)..	315

TABLA 4.47. RESULTADOS DE ANÁLISIS DE LA COVARIANZA MULTIVARIADO DE TODAS LAS VARIABLES PREDICTORAS FRENTE AL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO (N=152)	321
TABLA 4.48. COMPARACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO DE LOS PARTICIPANTES CON PUESTOS DE TRABAJO CON TECNOLOGÍA CONVENCIONAL (TC) VERSUS PARTICIPANTES CON PUESTOS CON NUEVAS TECNOLOGÍAS (NT): MEDIAS Y DESVIACIONES TÍPICAS (EN PARÉNTESIS) CON COMPARACIONES MULTIVARIADAS (MANOVA)	324
TABLA 4.49. COMPARACIÓN DE LAS MEDIDAS DE SALUD MENTAL DE LOS PARTICIPANTES CON PUESTOS DE TRABAJO CON TECNOLOGÍA CONVENCIONAL (TC) VERSUS PARTICIPANTES CON PUESTOS CON NUEVAS TECNOLOGÍAS (NT): MEDIAS Y DESVIACIONES TÍPICAS (EN PARÉNTESIS) CON COMPARACIONES UNIVARIADAS (ANOVA).....	325
TABLA 4.50. RESULTADOS DE ANÁLISIS DE LA COVARIANZA MULTIVARIADO DE TODAS LAS VARIABLES PREDICTORAS FRENTE AL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO EN LA MUESTRA CON INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL TRABAJO (N=81)	327
TABLA 4.51. COMPARACIÓN DE LAS MEDIDAS DE SALUD MENTAL DE LOS PARTICIPANTES CON PUESTOS DE TRABAJO EN EMPRESAS CON INNOVACIONES CONTINUAS (CLUSTER 1) O CON PRIMERAS INNOVACIONES (CLUSTER 2) CON COMPARACIONES UNIVARIADAS (ANOVA)	329

*“El único lugar donde el éxito
va antes que el trabajo es en el diccionario”*

Anónimo

Introducción general

El objetivo de esta tesis es validar-ampliar el modelo vitamínico de Peter B. Warr, teniendo en cuenta tanto la validación del modelo original de 1987 (y posteriores reformulaciones) (análisis de la estructura del bienestar psicológico en el trabajo, o BPT, y el tipo de relaciones entre las características de dicho trabajo y el BPT) como la ampliación del modelo incluyendo variables relacionadas con las nuevas tecnologías (NT).

Desde hace ya muchos años, han existido programas (o al menos la preocupación) de promoción de la salud en el puesto de trabajo. Esto es así con una tradición evidentemente mayor en Estados Unidos, aunque poco a poco comienza a expandirse en el territorio europeo. Y esto es así debido sobretodo a la sospecha relación que realizan los empresarios entre los problemas emocionales de los trabajadores con algunas de sus conductas organizacionales (Swanson y Murphy, 1991).

Las emociones, aunque de naturaleza originariamente biológica, no puede entenderse sin el componente social que le acompaña. De este modo, tal y como señala Moltó (1995), la funcionabilidad de las emociones pueden situarse en dos polos: 1) los fines biológicos de las emociones (con los mecanismos de supervivencia preorganizados para la adaptación al entorno ambiental) y 2) fines sociales (desarrollo de estrategias suprainstintivas en sociedad que se han transmitido mediante el aprendizaje y la cultura). Por lo tanto, aún partiendo de la Psicología Básica, parece cada vez más necesario el estudio interdisciplinar de dichas emociones, o al menos conocer cómo se desarrollan en distintos ámbitos de la vida de las personas. Esta necesidad de

interdiscipliniedad se hace más evidente si estas emociones se estudian en relación con el ambiente de trabajo. En dicho ambiente, la respuesta conductual que provoca la emoción como resulta de los tres componentes neurofisiológica-bioquímica, motor-conductual-expresivo, cognitivo o experiencial-subjetivo (por ejemplo, Moltó, 1995) cobra especial importancia.

Llegado a este punto, es interesante señalar el por qué de la relevancia del estudio de las emociones en el trabajo. Siguiendo a Pekrun y Frese (1992), por un lado podemos asumir que el trabajo es uno de los determinantes más importantes de la vida emocional del ser humano (de hecho, para la mayoría de los humanos, el trabajo es uno de las dos áreas de la vida que realmente importan; la otra es el amor y las relaciones sociales). El trabajo generalmente influye en el desarrollo individual y en la salud vía la mediación de las emociones. Además, las emociones constituyen uno de los determinantes primarios de la conducta y el desempeño en el trabajo. Por lo tanto, las emociones pueden influir en profundidad tanto en el clima social como en la productividad de las organizaciones.

Siguiendo a estos mismos autores, las emociones pueden influir en todos los tipos de actividades laborales y, por lo tanto, en los resultados de dichas actividades. Estos resultados laborales se relacionan tanto con la vida del individuo (por ejemplo, el estatus social del trabajador y su salud) como con la productividad y el clima social en el trabajo. Por lo tanto, aún indirectamente, se puede decir que las emociones relacionadas con el trabajo pueden influir sobre los aspectos de una cultura relacionados con el trabajo y con su desarrollo económico.

Como hemos visto pues, las emociones pueden ser un aspecto fundamental en la salud de los trabajadores. De hecho, como se verá posteriormente, el mismo estado afectivo de los trabajadores (o emociones en el trabajo) es considerado como uno de los índices de medición de la salud

psicológica de los empleados en su lugar de trabajo: el bienestar psicológico (afectivo) relacionado con el trabajo.

De este modo, siguiendo a González-Romá (1994), el estudio de la salud mental y del bienestar psicológico suscita cada vez más interés por parte de los investigadores y profesionales de la psicología, tanto por las consecuencias negativas que puede tener su deterioro para la empresa y para el individuo, como por los beneficios que puede proporcionar su promoción (relación emociones-conductas organizacionales ya comentadas anteriormente)

Así, mientras que un decremento de dicha salud mental y bienestar psicológico han sido relacionados con un decremento del rendimiento y aumento del absentismo, así como un deterioro en la salud física (Brooke y Price, 1989; González-Romá, Lloret y Espejo, 1993; Price y Mueller, 1986), y un aumento en el cambio de trabajo (ver Warr, 1998), una mejora de estos pueden conllevar una mejora del rendimiento (por ejemplo, Petty, McGee y Cavender, 1984; Podsakoff, Mackenzie y Bommer, 1996; Ostroff, 1992; Robertson y otros, 1995) y la realización de conductas extra-rol en favor a la organización, en el sentido de un mayor tiempo extra voluntario (Gechman y Wiener, 1975), actividades prosociales (por ejemplo, McNeely y Meglino, 1994, Organ y Ryan, 1995) y conductas adaptativas (Birdi, Gardner y Warr, 1998).

Finalmente, cabe señalar que este interés e importancia cada vez mayor de la salud laboral, y en concreto de la salud mental en el trabajo, han quedado reflejados desde un punto de vista eminentemente práctico, en la Directiva Marco de acción en materia de Seguridad, Higiene y Protección de la Salud en el trabajo (1995-2000) de la Unión Europea (89/391/CEE) y, en España, en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (B.O.E. 10-11-1995). En ellas, los riesgos psicosociales del trabajo son contemplados como uno de los riesgos a tener en cuenta en la valoración de riesgos en el trabajo.

Dentro de estos riesgos psicosociales, un aspecto que llama la atención son los riesgos por incorporación de innovaciones tecnológicas en la empresa. La incorporación progresiva de innovaciones tecnológicas en el puesto de trabajo en los sistemas productivos, dentro de la evolución social y técnica de nuestro país en los últimos años, ha supuesto también una evolución de los conceptos de trabajo y salud (Serrano, 1990). De hecho, se puede decir que tecnología *“es la totalidad de los medios empleados para proveer los objetos necesarios para proporcionar bienestar y el subsistencia humana”* (Ivancevich, Lorenzi, Skinner y Crosby, 1996). En este sentido, el motivo que mueve a *“crear tecnología”* es el deseo de obtener más o mejores cosas para las personas, lo cual incluiría la salud mental de los trabajadores, aún sin olvidar que las organizaciones tienen una meta identificable (maximización de los beneficios) y que las innovaciones tecnológicas deben ser empleadas para conseguir esta meta de un modo lo más eficiente posible.

Esta introducción progresiva y constante de innovaciones que ya hemos mencionado ha llevado a las organizaciones a la necesidad de dirigir el cambio (*change management*). No obstante, uno de los problemas con los que habitualmente más se han encontrado las personas de llevar a cambio este cambio organizacional es que generalmente no se ha tenido en cuenta lo que se puede denominar *“la cara humana del cambio”* (Koonce, 1996). De este modo, la organización (a todos los niveles: desde la dirección hasta el nivel de producción) debería velar por controlar los posibles efectos de las introducciones tecnológicas, entre otras, en la salud mental de los trabajadores, intentando encauzar este cambio para que tenga consecuencias más positivas también a nivel del bienestar de los trabajadores.

Desde estos planteamientos, y como señalamos al inicio de esta introducción, el objetivo general de esta tesis es la validación-ampliación del modelo vitamínico de Warr de bienestar psicológico en el trabajo. Para ello, se realizará la validación del modelo vitamínico de Warr en una muestra de

trabajadores del sector cerámico y también en una sub-muestra de estos trabajadores que, a su vez, son usuarios de Nueva Tecnologías (NT) en su trabajo. Cabe señalar llegado este punto, que el presente trabajo de investigación se encuentra enmarcado en un proyecto de investigación más amplio, denominado Work, Training and New Technologies ubicado en el análisis del sector cerámico (WONT-SC)¹, lo que ha facilitado por un lado, y condicionado por otro, algunos aspectos metodológicos y de análisis del presente trabajo, tal y como se comentará en apartados posteriores.

Para la consecución de este objetivo, la tesis ha sido estructurada en cinco capítulos. En el primero de ellos se realiza una evolución histórica de la salud en general y de la salud mental en particular para finalizar con la delimitación de bienestar psicológico como índice de medida de la salud mental en el trabajo. Tras una revisión histórica del estudio del afecto y de los modelos que proponen diferentes determinantes del bienestar psicológico en el trabajo, se pasa a describir el modelo de Salud Mental en el Trabajo de Peter Warr (1987, 1996, 1998), o “modelo vitamínico” como es popularmente conocido.

En el segundo capítulo nos adentramos en el mundo de las innovaciones tecnológicas en el trabajo. Así, tras la conceptualización de “innovación tecnológica” y términos relacionados, y del comentario de algunos aspectos relacionados (el proceso de innovación, el impacto tecnológico *versus* el desarrollo organizacional) se pasa al estudio en profundidad de las relaciones que la literatura ha señalado como existentes entre dicha tecnología y la salud mental del trabajo, así como otras variables (denominadas contextuales) que pueden incidir en dicha relación.

¹ Proyecto subvencionado por Bancaixa (P1B94-26) y la Conselleria d'Educació i Ciència (GV2418/94).

En el capítulo 3, es explicada la metodología del presente trabajo: objetivos, hipótesis, descripción de la muestra, operacionalización de las variables y métodos estadísticos empleados.

En el capítulo 4 se realiza una exhaustiva descripción de los resultados obtenidos en función de los objetivos e hipótesis de trabajo planteadas anteriormente.

Finalmente, en el capítulo 5 se analizan los resultados obtenidos en el capítulo 4 a partir de las hipótesis del estudio, a la luz de la literatura revisada. Se extraen las conclusiones, se plantean algunas aplicaciones prácticas y, finalmente, se comentan las limitaciones encontradas tanto al modelo estudiado como al propio estudio realizado, así como algunas propuestas de mejora para trabajos futuros.

“La buena salud viene de la cabeza”

Séneca

Capítulo 1

Salud mental en el trabajo

1.1. INTRODUCCIÓN

Este primer capítulo se va a centrar en la conceptualización de la salud mental (concretamente en el bienestar psicológico o afectivo) en el trabajo. De este modo, en primer lugar señalaremos la evolución histórica de los conceptos de salud y de enfermedad, incluyendo la salud mental, en un sentido amplio. A continuación, pasaremos a la definición de dichos conceptos, para terminar focalizándonos en el concepto de salud mental en el trabajo. Seguiremos, ya centrándonos en el bienestar psicológico, con un repaso histórico del estudio del afecto, para pasar, finalmente, a la descripción del modelo teórico que seguirá de base a este trabajo. Se trata del "Modelo de bienestar en el trabajo" (BPT) de Peter Warr (1987, 1996, 1998), a partir del cual se comentarán su definición, sus dimensiones, y sus determinantes (tanto ambientales como individuales, sociodemográficos, etc.).

1.2. EL CONCEPTO DE SALUD

Visto generalmente desde un posicionamiento negativo (se sabe qué es cuando se pierde parte de esta), la salud es un tema que siempre ha preocupado al ser humano. Concretamente, desde el principio de los tiempos se puede decir que el hombre ha estado preocupado por algo llamado enfermedad, cuyo origen el hombre ha ido variando a lo largo de los siglos (e incluso milenios) en función de las diferentes etiologías que se le indicaba. Tal

como indica Ballester (1993, pág. 64): *"La enfermedad no constituye una característica peculiar de una determinada raza o clase social, no sabe de edades, ni tampoco es un producto de una era histórica determinada. En cualquiera de sus formas, en uno u otro momento a lo largo de nuestra vida, la enfermedad y el sufrimiento hacen acto de presencia haciéndonos comprender nuestra tremenda vulnerabilidad"*.

De este modo, a pesar de que siempre ha existido una preocupación hacia la enfermedad (o la no salud, con lo que se solía equiparar), dicho concepto de enfermedad ha ido variando a lo largo de la historia, así como los agentes "culpables" de dicho estado. De este modo, hasta llegar a la definición de la Organización Mundial de la Salud en el Congreso de Constitución, según la cual se entiende "salud" (y no enfermedad) como "Estado de absoluto bienestar físico, mental y social, y no la mera ausencia de enfermedad", ha existido un largo recorrido histórico.

1.2.1. Evolución histórica del concepto de salud

Para realizar una reconstrucción de la evolución del concepto de enfermedad (tanto de enfermedad en sentido amplio como de enfermedad mental), es necesario situarse en la vida cotidiana de nuestros antepasados, y verlo en compañía de la evolución de otros aspectos de la vida. De este modo, para comprender su concepción de enfermedad y los remedios que podían utilizar para salir de unas situaciones que, más o menos conocidas, se solían repetir con asiduidad, debemos tener en cuenta los recursos y el conocimiento recabado a partir de la historia pasada en dichas sociedades. Estos factores han llevado durante muchos siglos a otorgar a la enfermedad un sentido mágico relacionado con las creencias íntimas de una cultura determinada (Ballester, 1993).

En este sentido, tal y como indican Álvaro y otros (1992), el análisis de las representaciones sociales de la enfermedad mental desde una perspectiva histórica ayuda a comprender cómo los diferentes modelos teóricos de explicación de la enfermedad mental se corresponden con las estructuras de poder hegemónicas en cada periodo histórico. Esto es así porque lo conocido como conducta anormal "*surge en un contexto social, económico y político y su carácter de anormal, está en buena medida "fabricado" por la propia colectividad en la que se produce el fenómeno*" (Vázquez, 1990, pág. 416).

Según Feixas y Miró (1993), a lo largo de la historia se han dado dos modos de ver la conducta anormal o desviada: como producto de algún agente sobrenatural, tales como antepasados, brujos, demonios, dioses, ... o como resultado de causas naturales. Sin embargo, se debe indicar que ambas explicaciones han coexistido en la mayor parte de las culturas (incluso en la nuestra actual occidental), pero dividiéndose los objetos de curación: así, mientras la medicina mágica tiene como objeto lo inexplicable (ej., conductas inesperadas o extravagantes) para lo que la otra medicina no ofrece curación, la medicina natural tiene como objetivo tratar las enfermedades explicables (ej. traumatismos, heridas, infecciones, ...) (Vázquez, 1990).

Desde una perspectiva histórica, la concepción mágica es propia de un estado pre-racional de la humanidad, dónde las explicaciones sobre la naturaleza y la vida en general están dominadas por metáforas sobrenaturales, místicas y míticas (Feixas y Miró, 1993). Desde este planteamiento, la enfermedad equivale a posesión. De este modo, se atribuye la enfermedad a la ocupación de un alma extraña o devoradora del lugar del alma del paciente, que provocan en este alteraciones físicas o psíquicas. La locura se concibe como enajenación mental, influida por los astros (de hecho, a los enfermos mentales se les llamaba lunáticos, por la hipotética influencia perjudicial que influía sobre ellos la Luna). Desde este modelo, pues, se supone al enfermo ajeno a las causas de su sufrimiento (Mira Engo, 1990).

La segunda de las concepciones planteadas (con validez hasta nuestros días en esta nuestra cultura occidental) tiene su origen en el mundo antiguo en general, y en Grecia en particular, lugar donde surge el pensamiento conocido como racional. De Grecia como cuna de la tradición médica occidental cabe destacar la figura de Hipócrates (s. IV a. de C.), quien atribuyó la enfermedad a los estados internos del organismo (en contraposición a las concepciones mágicas que la atribuían a agentes externos), y concibió la salud como un estado de armonía o equilibrio (crasis) entre cuatro "humores" (sangre, flema, bilis amarilla y bilis negra), localizados en órganos específicos (corazón, cerebro, hígado y bazo) y asociados a temperamentos específicos (sanguíneo, flemático, colérico y melancólico) (Feixas y Miró, 1993). Además, equipara el origen de las enfermedades físicas y mentales, por cuanto que ambas obedecen a alguna alteración anatómica (básicamente cerebral) o fisiológica (Vázquez, 1990).

Estos esquemas hipocráticos básicos fueron desarrollados posteriormente por Galeno (128-200 d. de C.), cuya obra se considera la síntesis de la medicina antigua y determinante de la práctica médica hasta la Edad Moderna. Galeno distinguió entre cosas "naturales", cosas "preternaturales" (que están en contra de la naturaleza) y cosas "no naturales" (que no pertenecen a la naturaleza humana, y que pueden ser causas externas de la enfermedad). De este modo, concibió la enfermedad como una "*disposición preternatural del cuerpo por la cual están alteradas las funciones vitales*" (Feixas y Miró, 1993, pág. 44).

Durante la Edad Media, la Iglesia Católica Cristiana volvió a otorgar a la enfermedad en general, y a la mental en particular, un sentido sobrenatural, al considerar los trastornos mentales como producto de una voluntad sobrenatural específica: la del diablo. Y por tanto, los tratamientos iban desde la oración hasta la hoguera, pasando por la tortura y el exorcismo (Feixas y Miró, 1993). La implantación de esta doctrina cristiana tuvo una importancia decisiva, puesto que cambió radicalmente la concepción del hombre: de ser un producto de la naturaleza (tal y como lo veían los griegos) pasó a ser un ser emergente de la

nada dotado de un centro cuasidivino por el cual debe deificarse o pecar (Lain, 1961, cit. en Feixas y Miró, 1993). De este modo, la enfermedad adquiere una dimensión moral, y se interpreta como castigo divino por haber pecado (Mira Engo, 1990).

Con el Renacimiento (siglo XVI), empezaron a oírse las primeras voces en contra de la consideración de enfermedad mental como posesión diabólica (aún con temor de que se les consideraran herejías). Sin embargo, y a pesar de ser un período de recentramiento en el hombre, resulta paradójico que coincida con el período más activo de "caza" de brujas, demonios, fantasmas y diablos (Feixas y Miró, 1993). Según Vázquez (1990), es posible que dicha acentuación de la caza de brujas fuera una reacción de la Iglesia ante el inicio de una excesiva secularización de la sociedad. Una de las figuras más destacadas al respecto fue la del padre Gassner (1722-1779), calificado como el mayor exorcista de todos los tiempos, quien distinguía entre dos tipos de enfermedades: las "naturales", que eran cosa de los médicos, y las "preternaturales", que eran cosa del diablo, y que era dónde él tenía competencias.

Al mismo tiempo, se va produciendo una progresiva "humanización" de la salud mental, gracias a una desvinculación progresiva de la enfermedad mental de las concepciones sobrenaturales, por un lado. y un progresivo acotamiento dentro del ámbito de la psicopatología (Feixas y Miró, 1993).

De este modo, llegamos al modelo biomédico de enfermedad que, a pesar de haber tenido su origen, tal y como se ha visto, en la Grecia antigua, y una vuelta a él en el renacimiento, fue en el siglo XIX cuando llegó su triunfo.

El triunfo de este modelo nace a partir del descubrimiento de los antibióticos y las vacunas entre otros adelantos, lo que da lugar a la teoría de que la enfermedad se produce, en esencia, por la presencia de una sustancia

extraña al organismo (por ejemplo, el bacilo de Cock en el caso de la tuberculosis) o a la ausencia de una sustancia necesaria (por ejemplo, la ausencia de insulina en el caso de la diabetes) (Mira Engo, 1990). Este modelo, que ha asumido un estatus cultural tanto en el mundo profesional como en el lego que llega hasta nuestros días, asume que las quejas o síntomas de un individuo son el resultado de un trastorno biológico (Ballester, 1993). De este modo, se asumen explicaciones unicasuales y mecanicistas, según las cuales la enfermedad posee unos síntomas y signos distintivos (diagnóstico diferencial), síntomas que a su vez son causados por un único tipo de causa única (agente causal específico).

Por tanto, el enfoque biomédico de enfermedad (tanto física como mental) sigue las premisas del paradigma analítico de la ciencia positiva que pueden resumirse en las siguientes (Pepper, 1942 cit. en Mira Engo, 1990): (1) pensamiento categórico, según el cual los elementos que componen un campo se agrupan en categorías distintivas, las cuales están separadas por límites precisos y, por tanto, se da un procedimiento dual: se pertenece o no se pertenece a la categoría; (2) pensamiento causal, según el cual una causa única produce un efecto único, por tanto dado el efecto, puede derivarse la causa.

Sin embargo, el modelo biomédico de enfermedad ha recibido numerosas críticas, que según Ballester (1993) podrían resumirse en que *"parte de una concepción excesivamente mecanicista del ser humano y que, consecuentemente, rechaza los nuevos conceptos acerca de la importancia de los determinantes socioculturales de la enfermedad"* (pág. 66).

Estas críticas, unidas a una serie de factores tales como: (1) el incremento de la morbilidad y la mortalidad actual en las sociedades desarrolladas debido a enfermedades crónicas, concretamente las enfermedades coronarias, los accidentes y las neoplasias (cánceres), que no presentan una clara etiología y ofrecen problemas en los resultados

terapéuticos así como un pronóstico incierto (Ballester, 1993; Rodríguez-Marín, 1995; Mira Engo, 1990) frente a las enfermedades de tipo agudo (infecciosas); (2) al aumento de los gastos en salud sin beneficios claros; (3) el reconocimiento creciente del papel que juegan los diversos factores psicológicos y sociales en la aparición y mantenimiento de las enfermedades (Ballester, 1993) así como (4) los hallazgos epidemiológicos que ponían de relieve la importancia de los comportamientos en su génesis (tales como la conducta alimentaria, el hábito de fumar, de consumir alcohol o fármacos y la falta de ejercicio físico) (Rodríguez-Marín, 1995), han llevado a postular un acercamiento más comprehensivo, alternativo al biomédico: el modelo bio-psico-social de Engel (1977).

El postulado básico de este modelo es que salud y enfermedad son el resultado de la interacción de factores biológicos, psicológicos y sociales. De este modo, como observa Mira Engo (1990, pág. 9) :

"Hoy en día se reconoce generalmente que los factores psicológicos y conductas que comportan una carga emocional (amar, tocar, cuidar, compartir, etc.) tienen una gran importancia e influencia sobre la salud. Más aún, la salud no es un problema individual, sino de toda una sociedad. Incluso los mismos genes -reducto de nuestra individualidad biológica- se renuevan constantemente (el ADN de que están constituidos se encuentra en un proceso continuo de cambio de componentes); además, intercambiamos continuamente átomos con la tierra y también moléculas con otros seres vivos, plantas y animales: es la llamada danza biológica; por tanto, para estar sanos debemos establecer una relación armónica con nuestro entorno, fundamentalmente con los otros seres humanos. Esta biodanza o constante renovación de nuestro cuerpo a partir del mundo exterior contradice la noción de fronteras aplicada a nuestro cuerpo".

Así pues, desde este modelo, la función de la medicina no es liberar a la población de la enfermedad, sino el proporcionarle los medios y los conocimientos para que sean capaces de promocionar su propia salud. Además, se pone un especial relieve en el aspecto social de la salud, puesto que la conducta relacionada con la salud y la enfermedad se aprende y/o realiza en un contexto social, además de que la circunstancia socio-cultural determina, entre otras muchas cosas, las actitudes y comportamientos del individuo en relación a dicha salud y enfermedad (Rodríguez-Marín, 1995). La influencia del contexto socio-cultural sobre el campo de la salud/enfermedad se puede determinar, entre otras, en las siguientes áreas (Huici, 1985; Rodríguez-Marín, 1985; cit. en Rodríguez-Marín, 1995): (1) Las teorías, definiciones o interpretaciones de la enfermedad; (2) las conductas de expresión de síntomas; (3) las conductas orientadas a la salud; (4) la interacción entre el profesional de la salud y el enfermo (en la medida en que se establecen los roles correspondientes); y (5) los hábitos comportamentales saludables, en la medida en que son desarrollados y mantenidos por las influencias sociales y culturales.

En suma, el concepto de salud (tanto física como mental) ha evolucionado desde una concepción mágico-religiosa, que situaba a la enfermedad como provocada por agentes externos, al inicio de la tradición médica occidental que situaba el origen de dicha enfermedad en una única causa, fisiológica, e interna al organismo. Esta tradición llegó hasta el siglo XX, con el modelo biomédico. Sin embargo, una evolución más acelerada de estos últimos años ya permitió que en 1978 se definiera salud como un concepto integral, que asumía la relación de factores tanto fisiológicos como psicológicos y sociales con la salud, desplazando dicho concepto al de enfermedad, todo ello poco después del surgimiento del modelo bio-psico-social de Engel en 1977.

El nuevo concepto de salud era la aceptación de que dicha salud implica factores personales, grupales, sociales y culturales que son determinantes tanto en el origen como en el mantenimiento, evolución y pronóstico del proceso de

enfermar (Rodríguez-Marín, 1995), lo cual ha llevado en la conferencia de Alma-Ata (resolución 30.43), en 1977, al programa de la OMS llamado Salud para Todos en el año 2000, cuyo énfasis está puesto en la prevención y promoción de la salud, en atención a factores que van más allá de lo puramente biológico. Así, los primeros objetivos de dicho programa exigen la mejora de condiciones tanto físicas como sociales y económicas, lo que pasa por asegurar a los ciudadanos las condiciones fundamentales para la salud, reducir los riesgos asociados al estilo de vida, mejorar los aspectos sanitarios de las condiciones de vida y de trabajo, y proporcionar acceso a toda la población a la Atención Primaria (Cancillo, 1993, cit. en Rodríguez-Marín, 1995).

Siguiendo a Contrada (1995), existen una serie de temas teóricos que merece la pena resaltar como comentario final en la evolución de los temas de estudio de la Psicología de la Salud: (1) La persona es vista como un ser activo, solucionador de problemas, quien consigue su salud formulando y evaluando estrategias de afrontamiento a las amenazas de la salud y otros estresores; (2) Se otorga gran importancia al contexto socio-cultural, cuyas demandas, constricciones y fuentes forman las amenazas a la salud a las que la persona debe enfrentarse, así como el punto de vista de esta persona sobre estas amenazas y los diferentes cursos de acción disponibles; y (3) El sobresaliente potencial de interacciones a través de los tres niveles de análisis (individual, social y biológico), interacciones que confirman el modelo bio-psico-social subyacente en la Psicología de la Salud.

Uno de los ambientes sociales en dónde pueden existir factores que inciden tanto positiva como negativamente en la salud es el trabajo, contexto en dónde la mayor parte de la población pasa más de un tercio de su vida. Y es sobre la salud mental laboral en lo que se va a centrar el presente trabajo.

1.2.2. Delimitación conceptual de la salud

Como hemos visto, el concepto de salud definido por la OMS (salud como estado de completo bienestar físico, mental y social, y no la mera ausencia de enfermedad) supone el tener en cuenta los factores sociales que envuelven al individuo que vive en sociedad. Sin embargo, tal y como indican Lloret y González-Romá (1994), esta definición plantea nuevos problemas, puesto que no operativiza la definición de bienestar, la cual es una apreciación completamente subjetiva, privada e individual, puesto que puede incluso entrar en conflicto abierto con la realidad objetiva.

Sin embargo, tal y como indican León Rubio y Jarana (1992), esta definición de la OMS supone un claro avance respecto a la definición clásica, puesto que define la salud en términos positivos, incluye lo psicosocial y propicia la interprofesionalidad. Estos autores señalan algunas de las críticas realizadas a dicha definición (como que equipara bienestar a salud, lo que no siempre es cierto, y el que resulta una definición estática, al considerar la salud como un absoluto sin tener en cuenta sus distintos grados), a la vez que apoyan la definición de Salleras (1985; cit. en León-Rubio y Jarana, 1992), al considerar que supone un cambio cualitativo respecto a las definiciones anteriores. Según este autor, salud quedaría definida como *"el logro del más alto nivel de bienestar físico, mental, social y de capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en los que vive inmerso el individuo y la colectividad"* (en León Rubio y Jarana, 1992, págs. 18-19).

Por otra parte, la evolución del concepto de salud mental, así como su representación social, ha estado estrechamente ligada al concepto de salud. De este modo tampoco existe una definición universalmente aceptada. Según Warr (1987) dos son las principales causas de esto. En primer lugar, está el hecho de que los procesos psicológicos pueden ser descritos e interpretados a través de diferentes filtros conceptuales, cada uno generalmente con sus propios términos

y lenguaje, lo cual dificulta la existencia de una conceptualización de carácter universal. En segundo lugar, la dificultad proviene del hecho de que la salud mental es un concepto que tiene sobreimpuesta a su dimensión descriptiva una dimensión evaluativa. De este modo, los procesos y los resultados señalados como saludables son generalmente aquellos que son aceptados y valorados por la sociedad contemporánea, generalmente por la clase media de esa sociedad. De este modo, el concepto de salud se convierte en un reflejo de lo que se considera apropiado y deseable por los miembros de una sociedad (Warr, 1987). Pero incluso dentro de esa clase media, existen diferentes opiniones sobre qué conductas y experiencias específicas deben ser consideradas "sanas" o "insanas", por lo que es difícil llegar a consensuar una única definición de este término.

Desde la perspectiva occidental, la profesión médica ha desarrollado y utiliza rutinariamente una serie de criterios para distinguir a los individuos mentalmente "enfermos" de los "no enfermos" (Warr, 1987). Estos tres criterios convencionales son: (1) una persona está enferma cuando se *siente* mal; (2) una persona está enferma cuando tiene un mal funcionamiento integrado en alguna de las esferas psicológica, social o física; (3) una persona está enferma cuando presenta un patrón o síndrome identificable de síntomas, sean estos conocidos o no por la persona. A pesar de las limitaciones que puede presentar la utilización de estos tres criterios, éstos han sido ampliamente utilizados en la toma de decisiones médicas. Sin embargo, en la última década se ha comenzado a enfatizar no tanto si una persona está o no "enferma", sino sus variaciones en grados de salud, situándola de este modo en un continuo, asumiendo además una distribución de frecuencias normal, con la mayoría de la gente en el rango central y sólo unos pocos en cada extremo (salud mental óptima o pésima) (Warr, 1987).

Dentro de la conceptualización amplia de salud mental que se acaba de realizar, existe una importante distinción entre salud mental libre de contexto y

aquella relacionada con el puesto de trabajo, restringiéndose ésta última al contexto de trabajo, y relacionándose con conceptos de bienestar psicológico en términos de satisfacción laboral, ansiedad y depresión relacionada con el trabajo. Así, existe un amplio acuerdo de que un indicador primario de una buena o pobre salud mental en el trabajo es el nivel y calidad de "bienestar afectivo" de una persona (Warr, 1986), puesto que incluye sentimientos de felicidad, satisfacción, alta auto-estima, interés en el ambiente u otras emociones positivas, o ansiedad, tensión, depresión, apatía, sentimientos de desesperanza, y un sentimiento generalizado de distrés.

Dentro de esta amplia visión de salud mental, Warr (1987) considera que ésta resulta de la integración de varios componentes principales, cada uno de los cuales puede ser visto en sí mismo como un continuo: bienestar afectivo, competencia (o grado en que el sujeto dispone de recursos adecuados para afrontar las presiones y requerimientos de su entorno), autonomía (o capacidad para resistir las influencias del entorno y para determinar sus propias acciones), aspiración (medida en que el sujeto presenta una conducta motivada, está atento a nuevas oportunidades y se esfuerza por alcanzar los desafíos y metas que considera relevantes) y funcionamiento integrado (funcionamiento de la persona como un todo, incluyendo los otros cuatro componentes). El primero de estos componentes, el bienestar psicológico, ha tenido también problemas de conceptualización, debido más a su ubicación en el contexto de la salud mental que a su definición. De este modo, ha sido considerado tanto como la manifestación psicológica de la salud, uno de los componentes de la salud, un indicador de la salud mental y una dimensión de la salud mental (Lloret y González-Romá, 1994).

1.3. MARCO CONCEPTUAL DEL AFECTO Y SUS DETERMINANTES EN EL TRABAJO.

El *bienestar psicológico* ha sido siempre un concepto de difícil definición, clasificación e identificación con respecto a otros conceptos más o menos amplios, tales como son el de salud mental o el de satisfacción.

Compton, Smith, Cornish y Qualls (1996) señalan que las perspectivas actuales de investigación en *salud mental* se pueden agrupar en tres grandes dominios de investigación: *crecimiento personal*, *bienestar subjetivo* y *personalidad resistente al estrés*, dominios que curiosamente parecen ser análogos a la antigua fórmula griega que dividía a los seres humanos en espíritu, mente-emoción y cuerpo (es decir, crecimiento personal, bienestar subjetivo y personalidad resistente al estrés respectivamente).

Las perspectivas de *crecimiento personal*, definen Salud Mental (SM) como el desarrollo más completo de las cualidades y potenciales psicológicos positivos de las personas (Schultz, 1977), generalmente tomando estas teorías una perspectiva evolutiva.

Por su parte, las perspectivas del *bienestar subjetivo* definen la SM como la combinación de dos constructos: emocionalidad positiva (felicidad) y juicio cognitivo sobre si la vida de uno mismo es aceptable o no (satisfacción con la vida). La investigación en este campo busca descubrir los predictores de felicidad y satisfacción con la vida auto-informada por la población en general.

Las teorías de *personalidad resistente al estrés* definen la S.M. en términos de variables que mejoran la salud física (por ejemplo, la respuesta del sistema inmunitario y la resistencia a estresores psicosociales (Green y

Shellenberger, 1991). A menudo, los predictores de salud positiva son idénticos a los de bienestar subjetivo.

Después del estudio de la estructura factorial de 18 escalas que miden estos tres constructos, los autores justifican y creen ventajosa la tendencia actual de los trabajos realizados en torno a la salud mental de centrarse en sólo uno de los constructos, y no en el desarrollo de una teoría integradora de los tres. Así pues, siguiendo esta propuesta, en este trabajo nos centramos en el constructo de bienestar subjetivo o bienestar psicológico (término que utilizaremos a partir de ahora para referirnos al constructo recién mencionado).

De este modo, Duncan-Jones, Ormel y Horwood (1990, cit. en Munton y West, 1995) sugieren que el *bienestar psicológico* es el producto de dos elementos: por una parte, sería el reflejo de atributos relativamente estables de la personalidad, mientras que por otra sería el reflejo de cambios temporales en dicho bienestar como resultado de sucesos transitorios de carácter tanto biológico como psicológico o como social. Desde esta distinción realizada, el objeto de estudio del presente trabajo se centra en el segundo de los dos, al pretender estudiar los posibles efectos de un suceso transitorio (como es la introducción de nuevas tecnologías en el puesto de trabajo) en el bienestar psicológico.

Por otra parte, siguiendo una revisión realizada por Diener en 1984, las definiciones de bienestar (o felicidad, con el que lo identifica el autor) se pueden agrupar en tres categorías:

- ◆ En la primera de ellas, el bienestar es visto como una virtud, definida a partir de criterios externos, y que describe la condición que esa sociedad en particular ve como ideal y que se puede incluso identificar con el éxito.

- ◆ La segunda conceptualización, la de los científicos sociales, se ha focalizado en el estudio de las causas que llevan a que una persona evalúe su vida en términos positivos; se trata de una perspectiva subjetiva, que ha llevado a etiquetar e identificar este bienestar subjetivo con satisfacción con la vida, y que se apoya en los estándares que los sujetos emplean para determinar que es una vida "buena". De este modo, Shin y Johnson (1978, cit. en Diener 1984) han definido esta forma de felicidad como "*la evaluación global de una persona de su calidad de vida de acuerdo a sus propios criterios*" (pág. 478).
- ◆ El tercer significado denota una preponderancia del afecto positivo sobre el negativo, es decir, de las emociones placenteras en un periodo determinado de la vida (o su predisposición a experimentarlas) sobre las que no lo son. Desde esta perspectiva, el bienestar psicológico ha sido visto como una única dimensión, como un continuo bipolar cuyas emociones irían desde sentirse bien a sentirse mal.

Llegados este punto, y antes de pasar a lo que ha sido el estudio de la estructura del afecto en los últimos años, consideramos interesante adentrarnos brevemente en la conceptualización de "emociones", "afecto" y términos asociados.

Tal como señala Moltó (1995), es una práctica frecuente, dentro de la literatura de las emociones, el uso de ciertos términos como sinónimos o intercambiables de la palabra "emoción", sin que se realice un mínimo esfuerzo de diferenciación conceptual. Nos centraremos pues en dos de los más importantes: afecto y emoción.

“Afecto” hace referencia a un fenómeno genérico e inespecífico, que incluye otros fenómenos tales como preferencias, evaluaciones, estados de ánimo y emociones (Fernández-Dols, 1994). Es el término afectivo más general y el más antiguo filogenética y ontogenéticamente (Moltó, 1995), y confiere a nuestras experiencias su carácter emocional, no cognitivo. Siguiendo a Zajonc (1980, cit. en Moltó, 1995), el afecto parece indicar la preferencia, en el sentido de que informa al sujeto de las situaciones que tienen un mayor valor para él.

Por otra parte, las “emociones” son una forma de afecto compleja, que implica reacciones viscerales y cognitivas, que suelen ser provocadas por situaciones con unas características definidas, que conlleva ciertos cursos de acción característicos y que, además, puede ser identificada, cuando la experimentamos, mediante ciertas palabras que, en nuestro lenguaje cotidiano, son nombres de emociones (Fernández-Dols, 1994). Las emociones se refieren generalmente a objetos muy determinados y conllevan un conjunto de evaluaciones y reacciones corporales características.

A pesar de que siguiendo estas conceptualizaciones el concepto “emoción” parecería más apropiado al estudio que se va a realizar, se ha empleado el término “*afecto*” o “*estado afectivo*” para hacer referencia al bienestar psicológico en el trabajo, siguiendo la literatura que sobre este estado emocional se ha desarrollado en este campo.

1.3.1. Estudio histórico de la estructura del afecto

Según Lloret (1995), la evolución del estudio del afecto podría dividirse en tres etapas fundamentales. En la primera de ellas se cuestiona la estructura bipolar tanto del espacio afectivo como del espacio semántico. La segunda se caracteriza por la aparición de modelos que intentaban consensuar tanto la representación cognitiva del afecto como el número y tipo de factores necesarios para explicar la estructura del afecto. Finalmente, la última de las

tres etapas tiene como punto clave el desarrollo y validación factorial de nuevas escalas relacionadas con el afecto.

1.3.1.1. Primera etapa (década de los 40-finales de los 70)

En esta primera etapa la premisa de partida de los estudiosos del afecto es que dicho afecto es un constructo *multidimensional* y *bipolar*. Este tipo de estudios se caracterizaron por proponer una estructura multidimensional del afecto e iniciar la polémica acerca de la monopolaridad o bipolaridad de esos factores.

Estos inicios en el estudio del afecto comenzaron con dos tipos de estudios:

a) Bipolaridad del espacio semántico. Estos estudios pretendían determinar el significado de las palabras, y desarrollaron una investigación cuyo objetivo era medir el significado del lenguaje. El método más conocido desarrollado con este objetivo fue el "diferencial semántico" de Osgood y otros (1957). Sin embargo, autores como Green y Goldfried (1965) cuestionaron la bipolaridad de estas escalas al encontrar que los adjetivos teóricamente opuestos no correlacionaban de una manera elevada y negativa. A pesar de estas polémicas iniciales, este asunto pareció ser "resuelto" por Bentler (1969), al afirmar que esta ausencia de correlaciones negativas y elevadas entre adjetivos opuestos era por un sesgo de *aquiescencia* (tendencia diferencial de los sujetos a asentir o disentir frente a los ítems, independientemente de su contenido).

b) Bipolaridad del espacio afectivo. A pesar de la premisa inicial básica de que el afecto era un constructo multidimensional y bipolar, los resultados empíricos comenzaron a demostrar que la mayor parte de los adjetivos que formaban los polos opuestos de las dimensiones bipolares hipotetizadas se

desdoblaban, dando lugar a dos dimensiones monopulares. Una primera explicación de estos resultados contraintuitivos la ofreció Meddis en 1972, al señalar que no se habían empleado, en la mayoría de estudios, escalas simétricas, además de que dichas escalas incluían un ítem de "indeciso" (1. no, 2. indeciso, 3. un poco, 4. completamente).

1.3.1.2. Segunda etapa (finales de los 70-mediados de los 80)

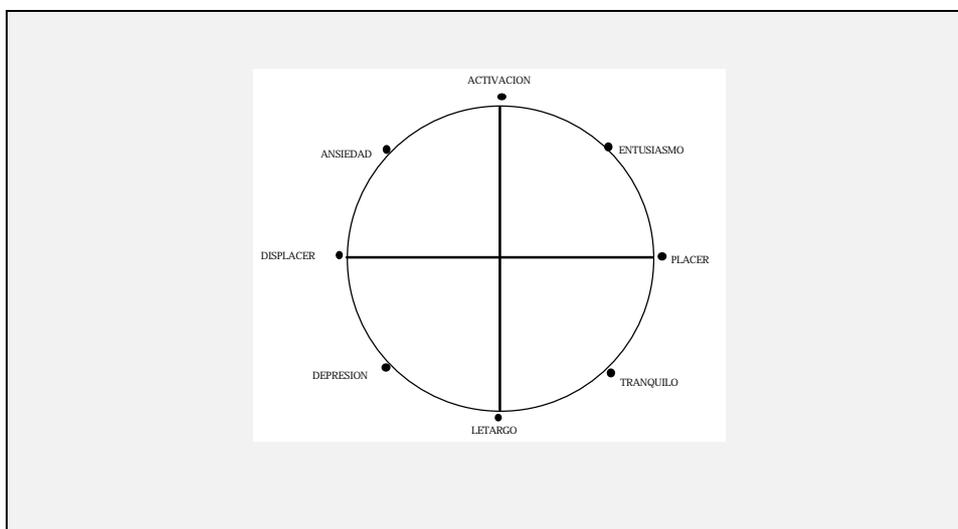
En esta etapa se logra consensuar el número de factores que definen la estructura básica del afecto, aunque la naturaleza de las dimensiones propuestas (bipolar versus monopolar) sigue generando polémica.

Con el fin de seguir esclareciendo la cuestión de la bipolaridad del espacio afectivo, Russell (1979), además de la posibilidad de rotaciones alternativas a las realizadas y a la desigualdad de las distribuciones de respuesta para las variables incluidas en los análisis factoriales, enumeró 4 sesgos dirigidos a oscurecer la bipolaridad de dicho espacio (no inclusión de elementos representativos de los dos extremos, referencia temporal, proximidad temporal o espacial entre los ítems y sesgo de aquiescencia). Tras poner a prueba dichos sesgos, se realizó una pregunta más holística sobre la estructura conjunta de las 11 escalas que había empleado para su estudio. Como resultado, a partir de un análisis de componentes principales descubrió una estructura bifactorial y bipolar, compuesta por los factores que denominó "placer-displacer" y "grado de activación". El resto de escalas se encontrarían alrededor del espacio definido por estos dos factores. Siguiendo a Lloret (1995), los dos puntos clave de este trabajo son que: 1) la estructura del afecto así definida se revelaba como carente de "estructura simple", ya que los distintos afectos no se agrupaban en los dos ejes mencionados, sino que en función de la combinación que los definiera se ubicaban en torno a su perímetro; 2) esta estructura del afecto daba explicación a la ausencia de bipolaridad encontrada en numerosos estudios, en cuanto a que la aparición de la bipolaridad existente

se veía imposibilitada en la medida en que el conjunto de adjetivos seleccionados para formar escalas de afecto opuestas ignorara la dimensión activación.

Posteriormente, con el fin de estudiar más exhaustivamente la estructura del afecto, Russell (1980) desarrolló un modelo circunplejo de la estructura del afecto, con la hipótesis de que era el modelo empleado tanto en la categorización de la experiencia interna (autoinformes empleados en el estudio anterior para estudiar el modo en que realizamos una introspección e interpretación de nuestro propio afecto) como en la externa (el modo en que categorizamos e interpretamos la información del entorno). Como resultado, el autor concluyó que su modelo circunplejo dejaba sin explicar una parte importante de la varianza, cuestionándose por primera vez el modelo de medida empleado. En este sentido, el autor indicó que el método utilizado de componentes principales sólo explicaría la variabilidad producida por el patrón de combinación aditiva de las puntuaciones de los sujetos en las dimensiones latentes, quedando sin explicar cualquier otro patrón de combinación existente.

Respecto al modelo circunplejo propuesto como el empleado en la categorización de la experiencia externa, los resultados muestran un apoyo al modelo propuesto, además un alto grado de congruencia entre los resultados de los distintos análisis en distintas muestras. En cuanto a la experiencia interna, a pesar de apoyarse de igual modo el modelo, éste no logra explicar el 50% de la variabilidad observada.

FIGURA 1.1. MODELO CIRCUMPLEJO DEL AFECTO (RUSSELL, 1980)

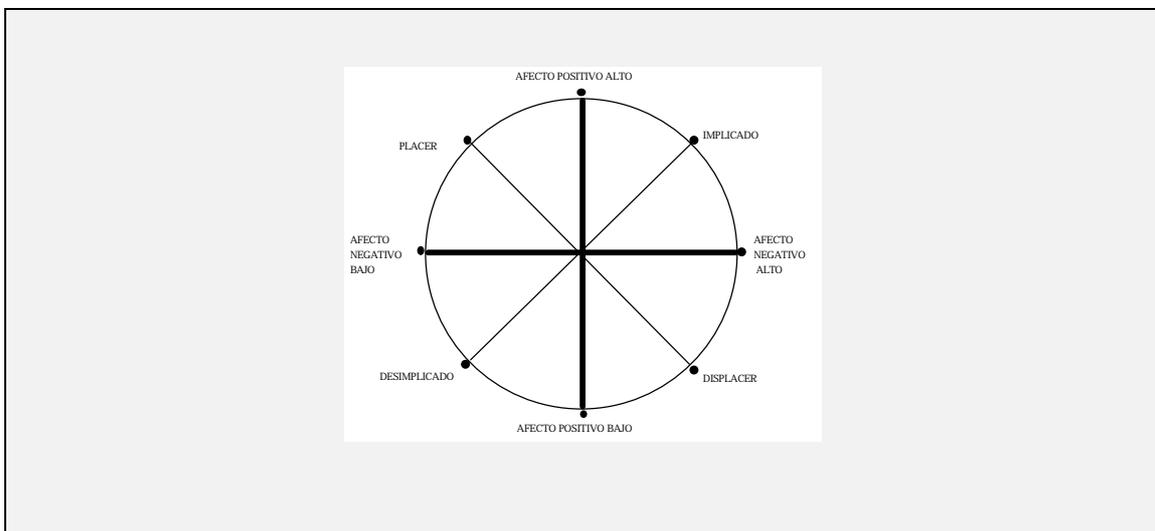
Las investigaciones acerca de la estructura del afecto siguieron por dos líneas. A la vez que aumentaba el consenso en torno a la representación cognitiva del afecto, eminentemente bipolar y bidimensional, otra línea de investigación incrementaba la polémica acerca del número y tipo de factores necesarios para explicar la estructura del afecto.

En este sentido, Diener (1984) realizó una revisión acerca del problema de la conceptualización de la estructura del afecto, situando el origen en las argumentaciones en Bradburn (1969), quien establecía dos componentes independientes del afecto general: el afecto positivo y el afecto negativo. Siguiendo esta línea, y apoyándose en los resultados de Warr, Barter y Brownbridge (1983), propuso una nueva explicación diferenciando entre la frecuencia con que se experimentaban los afectos (relación inversa) e intensidad con la que eran experimentados (relación positiva entre los afectos).

Finalmente, Watson y Tellegen (1985), con un modelo con tintes de innovador, pretendieron enfrentarse a las dos polémicas suscitadas a la vez. Por una parte, y en relación con los modelos multidimensionales, los autores siguen la línea propuesta de Bradburn (1969) y abogan sobre la existencia de dos

dimensiones consistentes que explican entre la mitad y dos tercios de la varianza total: las dimensiones “dominantes” de “Afecto positivo” y “Afecto negativo”. Por otro lado, frente al modelo circunplejo de Russell (1980), los autores proponen un nuevo modelo que constituye, según dichos autores, una rotación alternativa de los ejes identificados. Dicho modelo del afecto se muestra en la figura 1.2.

FIGURA 1.2. MODELO DEL AFECTO (WATSON Y TELLEGEN, 1985).



El modelo, siguiendo la argumentación de los autores a la hora de demostrar su superioridad respecto al modelo de Russell, muestra un aspecto innovador y sumamente interesante, tal y como es el que el afecto positivo (grado en que una persona “siente entusiasmo por la vida”, Watson y Tellegen, 1985, p. 221) y el afecto negativo (grado en que una persona experimenta “sentimientos de inquietud”) son vistos como dos dimensiones independientes y monopolares, y no como los extremos opuestos de un continuo bipolar; de este modo, cada dimensión oscila desde bajo a alto afecto (positivo o negativo), y la presencia de un afecto no viene definido como la ausencia del otro. Entrando más en el detalle del contenido de las dimensiones, los autores las definen con la paradoja de que son descriptivamente bipolares (al existir adjetivos tanto

positivos como negativos que las describen) pero afectivamente monopolares (confrontando una puntuación alta y baja en un mismo afecto).

Los autores encontraron evidencia empírica que sustentaba su modelo, y realizaron argumentaciones a favor de su conceptualización de las dimensiones del afecto frente a las de Russell, basándose en la simplicidad de su estructura, la diferente distribución de las puntuaciones en los dos factores, los patrones de correlaciones con terceras variables diferenciados que presentan dichos factores, y finalmente el apoyo encontrado desde la experiencia clínica de que el afecto negativo alto se encuentra relacionado con la ansiedad y el afecto positivo bajo con la depresión (Hall, 1977).

Sin embargo, siguiendo a Lloret (1995), este segundo modelo circunplejo muestra también serias deficiencias, tanto respecto a la pretendida equivalencia de contenido en la conceptualización de las dimensiones de los dos modelos (Russell, 1980, frente a Watson y Tellegen, 1985) como en la supuesta superioridad de los ejes de afecto positivo y negativo sobre los ejes de placer y activación de Russell debido a fines pragmáticos (puesto que Russell reconoce que es la combinación entre los ejes la que tiene sentido medir). Por lo tanto, según dicha autora, parece ser que ambos modelos tienen la misma capacidad explicativa de la estructura del afecto.

1.3.1.3. Tercera etapa (mediados de los 80-actualidad)

Uno de los puntos que caracteriza esta etapa es el desarrollo de nuevas escalas relacionadas con el afecto, así como su validación factorial en función de uno de los dos modelos ya comentados en la etapa anterior.

En relación con el modelo planteado por Watson y Tellegen (1985), Watson, Clark y Tellegen (1988) elaboraron la Escala de Afecto Positivo y Afecto Negativo (*Positive And Negative Affect Scale, PANAS*), escalas que quedaron

constituidas por 20 adjetivos (10 para cada tipo de afecto) que describían un alto afecto (positivo o negativo) en cada dimensión. Estas escalas mostraron buenas características psicométricas, además de su validez factorial, respondiendo así al modelo de afecto positivo/negativo postulado en 1985. Esto lo demuestra la evidencia empírica de dos factores denominados afecto positivo y negativo, su independencia y correlaciones diferenciales con otras variables. Sin embargo, siguiendo a Lloret (1995) estos estudios realizados con este tipo de escalas cuentan con la limitación de que, en tanto que las escalas sólo incluyen ítems de un signo, con ítems representativos sólo del polo alto de la dimensión, puede argumentarse bien que sus factores son un artefacto, o bien que carecen de validez de contenido. En cualquier caso, siguiendo a esta misma autora, estas escalas ya no pueden ser consideradas como análogas a las de depresión-entusiasmo y tensión-relajación hipotetizadas en el modelo de Russell (1980).

Por otro lado, y siguiendo el modelo planteado por Russell (1980), Warr conceptualizó en 1987 el bienestar afectivo como la combinación de sus dos dimensiones ortogonales bipolares (placer y activación). En función de dicha conceptualización, y siguiendo la idea planteada por Russell de medir la combinación de las dimensiones básicas, y no las medidas directas, Warr (1990) desarrolló dos escalas (cada una de 6 adjetivos) que balanceaba el sentido de los ítems en cada dimensión (para tener así tres adjetivos típicos de cada polo). Tal como había sido hipotetizado, y una vez controlado el efecto de aquiescencia, se obtuvieron los dos componentes bipolares esperados, correspondientes a las dimensiones de depresión-entusiasmo (*depression-enthusiasm*) y ansiedad-contento (*anxiety-contentment*).

Otro de los puntos que caracterizaron esta etapa fue la validación de los modelos de afecto, y no tanto la creación de escalas. De este modo, Lorr, Shi y Youniss (1989) realizaron dos análisis diferentes sobre la misma muestra, obteniendo en primer lugar una composición de 5 componentes (de los 6

hipotetizados) tras un análisis de componentes principales de la matriz de correlaciones parciales (con rotación oblicua). De estos 5 componentes, sólo cuatro de ellos mostraron ser factores bipolares, aunque con una distribución muy desequilibrada (es decir, tenían adjetivos con puntuaciones de los dos signos, aunque no en igual número, en contra de las dimensiones teóricas). Sin embargo, los resultados obtenidos tras la realización de otro análisis de componentes principales en que se seleccionaron tan sólo los dos primeros componentes (y tras una rotación varimax), mostraban dos factores ortogonales bipolares, que los autores asimilaron a las dimensiones placer y activación de Russell (1980). En resumen, parece ser que la hipótesis de la bipolaridad de las dimensiones del afecto seguía siendo paulatinamente reforzada por la evidencia empírica.

Finalmente, la última característica identificativa de esta tercera etapa fue la proliferación de estudios acerca de la validez factorial de escalas de afecto ya desarrolladas anteriormente. Los primeros estudios realizados en este sentido, mostraron resultados empíricos que no confirmaban los modelos teóricos subyacentes. Tanto Gotlib y Meyer (1986, sobre la escala Multiple Affect Adjective Check List, o MAACL) como Mook y sus colaboradores (1991, 1992) encontraron que a pesar de haber realizado hipótesis más parecidas al modelo de Russell (1980) (con las dimensiones comunes en ambas escalas de ansiedad y depresión, y la dimensión diferencial de hostilidad y disposición al optimismo respectivamente) los resultados mostraron sólo dos componentes, cada uno de ellos agrupando tan sólo los ítems positivos por un lado y los ítems negativos, por otro.

No obstante, el desarrollo del análisis factorial confirmatorio permitió un gran avance y un nuevo acercamiento al problema, al permitir especificar *a priori* el modelo que se pretende contrastar. Utilizando este nuevo método, Sevastos, Smith y Cordery (1992) por un lado y Lloret y González-Romá (1994) por otro, estudiaron la estructura factorial de las escalas desarrolladas por Warr

(1990). Ninguno de los dos estudios encontró evidencia empírica que apoyara la estructura bipolar hipotetizada. Lloret y González-Romá (1994) incluyeron además (a diferencia de Sevastos y otros) la escala correspondiente a la dimensión fatiga *versus* vigor. Los resultados mostraron que en las tres escalas el modelo que hipotetizaba tres factores de rasgo simple era el que ofrecía un mejor ajuste a los datos observados. Además, de forma análoga a Mook y colaboradores (1992), Lloret y González-Romá (1994) también mostraron que las distribuciones de los ítems representativos del polo negativo y positivo de cada dimensión presentaron diferencias consistentes entre sí. Sin embargo, estos autores no asumen que ello lleve directamente a la desconfirmación de la aproximación teórica subyacente, por lo que señalan algunas argumentaciones alternativas tales como el tipo de escala empleado (tipo Likert frente a las escalas de elección forzada) y la deseabilidad social.

Llegados a este punto, la duda que se planteó la autora fue: ¿No existe en realidad la bipolaridad en las dimensiones hipotetizadas como estructura del afecto, o las escalas de medida no pueden medirlas adecuadamente?

Tras el estudio de esta cuestión planteada, Lloret (1995) argumenta la necesidad de modelos de medida alternativos a la escala de tipo Likert. Según esta autora, tanto el modelo de medida como el método de análisis utilizados tradicionalmente en la validación de la estructura del afecto no han sido los más adecuados, lo que ha llevado a la invalidación del modelo teórico hipotetizado (modelo bipolar del afecto) cuando en realidad el problema residía en su propia inadecuación para apresar las relaciones que pretendía estudiar. En este caso, y siguiendo la "hipótesis de la desconfirmación" (Miller y Pollock, 1994), la autora puso a prueba el ajuste de los datos al modelo bipolar a partir de diversos modelos de medida, tales como son el modelo de dos mitades y los acercamientos centrados que surgen de desplegamiento, como el modelo de escalamiento desplegado, el modelo de escalamiento de desplegamiento probabilístico y la escala paralelográfica desplegable. En este caso, a pesar de

que los resultados obtenidos en cuanto al ajuste de los datos no permiten desconfirmar claramente ninguno de estos modelos, basándose en criterios prácticos, el modelo de “dos mitades” es, a pesar de sus debilidades, el más sencillo y el que presenta mejores resultados en la evaluación de su ajuste y en la evaluación de su relación con las escalas explícitamente bipolares. Este modelo, a pesar de basarse del mismo modo en la bipolaridad de las dimensiones medidas, no implica los supuestos del anterior modelo (escala tipo Likert contrabalanceada), es decir, la presencia de relaciones inversas y lineales entre los polos opuestos. Así, este modelo asume que las relaciones entre las respuestas a subescalas opuestas son interdependientes (ni dependientes ni independientes), por lo que sólo cuando un sujeto se identifica con el afecto descrito por una subescala se puede determinar que no se identifica con el afecto descrito por la subescala opuesta. Sin embargo, mediante el hecho de que un sujeto no se identifique con el afecto que describe una subescala, no se puede determinar el grado en que se identificará con el afecto opuesto (Lloret, 1995).

Como conclusión a su estudio, y como un paso más en la polémica suscitada sobre la monopolaridad o bipolaridad de la estructura del afecto, la autora señala que el desdoblamiento de los factores bipolares esperados en factores monopulares independientes no debe ser atribuido de forma directa y exclusiva a la falta de validez del modelo bipolar del afecto, sino que esto puede deberse al desajuste entre el modelo de medida, el método de evaluación de la dimensionalidad y el constructo objeto de medida (Lloret, 1995).

Otra línea de investigación que ha aparecido en los últimos años, es la de investigar no tanto la monopolaridad o bipolaridad de la estructura del afecto sino, teniendo en cuenta estos constructos, el estudio de los adjetivos que efectivamente constituyen cada una de las dimensiones (Sevastos y otros, 1992; Daniels y otros, 1997). Uno de los modelos en esta línea que más

estudios ha suscitado en los últimos tiempos es el conocido como "Modelo vitamínico" de bienestar psicológico de Peter Warr (1987, 1998).

1.3.2. Estudio de los determinantes del bienestar psicológico en el trabajo

Además del estudio de la dimensionalidad y polaridad del afecto en general y del bienestar psicológico en particular, otras líneas de investigación se han dirigido al estudio de sus determinantes en el puesto de trabajo. Tradicionalmente, estas líneas se han centrado en la descripción teórica (algunas de ellas con posterior comprobación empírica) de las características de los puestos de trabajo que pueden estar afectando al bienestar psicológico, visto principalmente como una consecuencia del estrés (Edwards, 1988, 1992), así como el estudio de este tipo de relación (aditiva vs sinérgica, lineal vs con forma de U invertida, ...). Sin embargo, tal y como veremos a continuación, la literatura de estos últimos años comienza a destacar la importancia de determinantes no tenidos en cuenta hasta ahora en la tradición de la psicología del trabajo, tal como son las diferencias individuales o la influencia del no-trabajo.

A continuación realizaremos una breve descripción de cinco de los más importantes acercamientos que, siguiendo a Kompier (1996), se han desarrollado en el campo del estrés y el bienestar, satisfacción en el trabajo y diseño de puestos, restringiéndose a los factores relacionados con el contenido del puesto, es decir el campo de "los factores psicológicos". Posteriormente, revisaremos algunos de los estudios que comienzan a incidir en la importancia de tener en cuenta otros determinantes del bienestar psicológico en el trabajo (BPT).

Siguiendo a Kompier (1996), al menos cinco acercamientos ofrecen información relevante respecto a los requerimientos de un trabajo bien diseñado y "saludable": (1) el modelo de características del puesto (*Job Characteristics Model, JCM*), (2) el modelo de estrés organizacional de Michigan (*Michigan organizational stress model, o MOS*), (3) el modelo de demandas del puesto-control del puesto (*Job demands-job control model, o JD-JC*), (4) acercamiento sociotécnico, y (5) acercamiento de la teoría de la acción regulada.

El modelo de *características del puesto* surge como respuesta a los problemas planteados debido al desequilibrio entre el nivel educativo y las necesidades de participación de los empleados por un lado y los conceptos tradicionales de organización y control. Basándose en los trabajos pioneros de Turner y Lawrence (1965), Hackman y Lawler (1971) y Hackman y Oldham (1975, 1976, 1980) definieron el modelo de características del puesto tal y como lo conocemos actualmente. Este modelo describe las relaciones entre sus cinco hipotetizadas dimensiones esenciales del puesto, subjetivamente medidas, (variedad de habilidades, identidad y significado de la tarea, autonomía y retroalimentación del puesto), estados psicológicos críticos (significado del trabajo experimentado, responsabilidad experimentada de los resultados del trabajo y conocimiento de los resultados de las actividades del trabajo) y algunos resultados personales y del puesto (como motivación, satisfacción, efectividad, absentismo y rotación), relaciones moderadas por variables como las necesidades del crecimiento del empleado, o su satisfacción contextual, conocimientos, habilidades y destrezas.

El *modelo de estrés organizacional de Michigan* (Caplan y otros, 1975; Kahn y otros, 1964) es uno de los modelos que más influencia ha tenido en el estudio del estrés. Este modelo, también conocido como modelo de estrés de rol, ofrece un marco para el estudio de las relaciones (causales) entre los *estresores* subjetivos del ambiente (ambigüedad y conflicto de rol, falta de

participación, responsabilidad hacia otros, ambigüedad sobre el trabajo futuro, carga de trabajo, tensión en las relaciones y baja utilización de habilidades y destrezas) y *reacciones al estrés* (tanto fisiológicas, como conductuales y afectivas, que pueden llevar a la enfermedad física o mental), todo ello moderado por lo que denominan *propiedades resistentes de la persona* (genéticas, demográficas o de personalidad) y las *relaciones interpersonales* (apoyo social). Tal y como ocurría en el modelo anterior, las críticas realizadas al modelo van en la dirección de la poca atención que se le presta al ambiente *objetivo* del trabajo.

El tercer modelo (*demandas del puesto-control del puesto*) puede ser, según Kompier (1996), uno de los que más influencia tiene en este momento. Desarrollado por Karasek en 1979 y ampliado por Karasek y Theorell en 1990, el modelo define tres dimensiones independientes con riesgo de producir estrés: *demandas psicológicas*, *margen de decisión o control en el puesto* (combinación de autoridad en la tarea y discreción de habilidades) y *apoyo social*. Brevemente, el modelo predice que los problemas de salud relacionados con el estrés aumentan en tanto aumentan las demandas del puesto y disminuye el control y el apoyo social en el puesto. Sin embargo, cuando tanto las demandas como el control y el apoyo social aumentan, el trabajo se vuelve más retados y proporciona más oportunidades para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades. A pesar de que el modelo ha recibido diferente apoyo de estudios empíricos (por ejemplo, Karasek y Theorell, 1990; Siegrist y otros, 1990), también existen trabajos que ponen en duda algunos de sus puntos fundamentales, como por ejemplo, que un exceso de control puede producir por sí mismo también estrés (Warr, 1990; Furda y Meijman, 1992). Finalmente, cabe destacar la atracción que ha producido este modelo por su simplicidad y en énfasis que hace en las características estructurales del ambiente de trabajo como determinantes "objetivos" del estrés.

Por otro lado, el *modelo sociotécnico* tiene sus raíces clásicas en el Instituto Tavistock de Relaciones Humanas en Londres. Basado en el acercamiento de sistemas abiertos, su objetivo era la optimización de los dos sistemas que componen las organizaciones: el sistema técnico y el sistema social. Siguiendo esta línea, el objetivo principal de los sociotécnicos modernos es la reconstrucción del trabajo en las organizaciones para poder hacer frente de una manera efectiva a las demandas actuales que la sociedad le hace a las organizaciones, tales como la flexibilidad y la calidad de vida laboral. Apoyándose en el modelo de Karasek, los sociotécnicos sostienen que la falta de control en el puesto es el riesgo de estrés más importante. Finalmente, su teoría de diseño de puestos típica está dirigida a la reconstrucción "integral" de la organización, por lo que su principio básico es la mínima división del trabajo. Debido a este acercamiento "integral", pocos trabajos empíricos se han podido realizar a la hora de validar este modelo.

Finalmente, la *teoría de la acción regulada* parte de la psicología del trabajo alemana, ciencia vista como una ciencia prescriptiva que debería contribuir al diseño del puesto, más que como una ciencia descriptiva. De este modo, la teoría de la acción surge con el objetivo de justificar el diseño del puesto. Sus variables centrales son la acción completa, el aumento de los requerimientos de regulación, el aumento del control, la reducción de problemas de regulación y el concepto de logro personal. Según Kompier (1996), la esencia del trabajo según esta teoría es la conducta dirigida por metas, es decir: el objetivo último de un trabajo es producir un producto o servicio. El fundamento de la acción es el ciclo de retroalimentación, lo cual implica que existe una meta que es comparada con la acción. El proceso de acción es descrito como consistente en metas, integración de información, planes, monitorización y retroalimentación (Frese y Zapf, 1994). La regulación de la acción se encuentra estructurada jerárquicamente en cuatro niveles de regulación: el nivel sensorio-motor, el nivel de patrones flexibles, el nivel intelectual y el nivel heurístico. Así pues, podemos decir que según esta teoría

un trabajo está bien diseñado cuando (a) promueve la acción completa (es decir, da la oportunidad al trabajador de llevar a cabo todos los pasos del proceso de la acción) y (b) cuando todos los niveles de regulación recién mencionados son empleados.

Como hemos visto, estos acercamientos principales al estudio de los determinantes del BPT centrándose principalmente en los determinantes ambientales (o contenidos del puesto). Sin embargo, tal y como se aprecia también algunos de los modelos recién mencionados (por ejemplo, el modelo de características del puesto y el modelo del estrés organizacional de Michigan) cabe destacar que en los últimos años las investigaciones han comenzado a señalar la importancia de determinadas variables de la persona que también pueden estar influenciando en este proceso, principalmente como moderadoras del efecto que las características del trabajo pueden tener sobre la salud mental (recogiendo los términos de bienestar psicológico, estrés y satisfacción laboral). Como características de la persona cabe señalar, por ejemplo, las características sociodemográficas, psicosociales y de personalidad de los empleados.

Entre las variables sociodemográficas, el sexo ha recibido un especial interés por la literatura (Mottaz, 1986; Barnett y Marshall, 1991; Aston y Lavery, 1993; Lennon, 1994; Lai, 1995; Noor, 1995; Pugliesi, 1995; Noor, 1996; Roxburgh, 1996; Barnett, 1997), aunque existen otras variables como la edad (Noor, 1996) y el nivel educativo (Noor, 1996) que también se han tenido en cuenta. Entre las variables psicosociales cabe destacar algunas como la motivación laboral (Agho, Mueller y Price, 1993) y el compromiso organizacional (Leong, Furnham y Cooper, 1996). Finalmente, en el grupo de variables de personalidad podemos destacar los estudios que subrayan la importancia de la afectividad positiva y negativa (Watson y Pennebaker, 1989; Agho, Mueller y Price, 1993; Watson y Slack, 1993; Kuiper y Dance, 1994; Spector y O'Connell, 1994; Williams, Gavin y Williams, 1996), las actitudes (Williams, Gavin y Williams, 1996; Guppy y Weatherstone, 1997), los procesos de pensamiento disfuncional (Judge y Locke, 1993), el cinismo (Aston y Lavery, 1993), el

neuroticismo y la extroversión (Costa y McCrae, 1980; Chay, 1993), el locus de control (Chay, 1993; Daniels y Guppy, 1994; Spector y O'Connell, 1994), tipo A (Spector y O'Connell, 1994) y la necesidad de logro (Chay, 1993).

En último lugar, cabe mencionar estudios en los que relacionan el BPT con el bienestar psicológico del no-trabajo, estudiándose el BPT tanto como una variable resultado (Haworth y Hill, 1992) como una variable mediadora entre las características del puesto y la salud mental libre de contexto (Kelloway y Barling, 1991).

Todas estas relaciones (tanto de los determinantes ambientales como personales, y del no-trabajo) (punto 1.3.2) junto con el estudio de las dimensiones y polaridad del BPT (punto 1.3.1) han sido recogidas en gran parte, de manera sistemática, en un modelo heurístico y explicativo en el que vamos a entrar en profundidad a continuación: el modelo del BPT de Peter B. Warr (1987; 1998).

1.4. EL MODELO DE BIENESTAR PSICOLÓGICO DE PETER WARR (1987,1998)

Como se acaba de comentar, uno de los modelos teóricos que más interés ha suscitado y, a la vez (y precisamente a causa de ello) ha impulsado más la investigación es el "modelo vitamínico del bienestar psicológico en el trabajo" o "modelo general de salud mental" del profesor Peter B. Warr de la Universidad de Sheffield (Inglaterra). Se trata este de un modelo integrador de la literatura existente de los factores y variables que pueden estar influyendo en el bienestar psicológico de una persona trabajadora tanto fuera como dentro del ambiente de trabajo, formando parte además de la polémica sobre la estructura del afecto ya descrita anteriormente (por ejemplo, en Warr, 1990a).

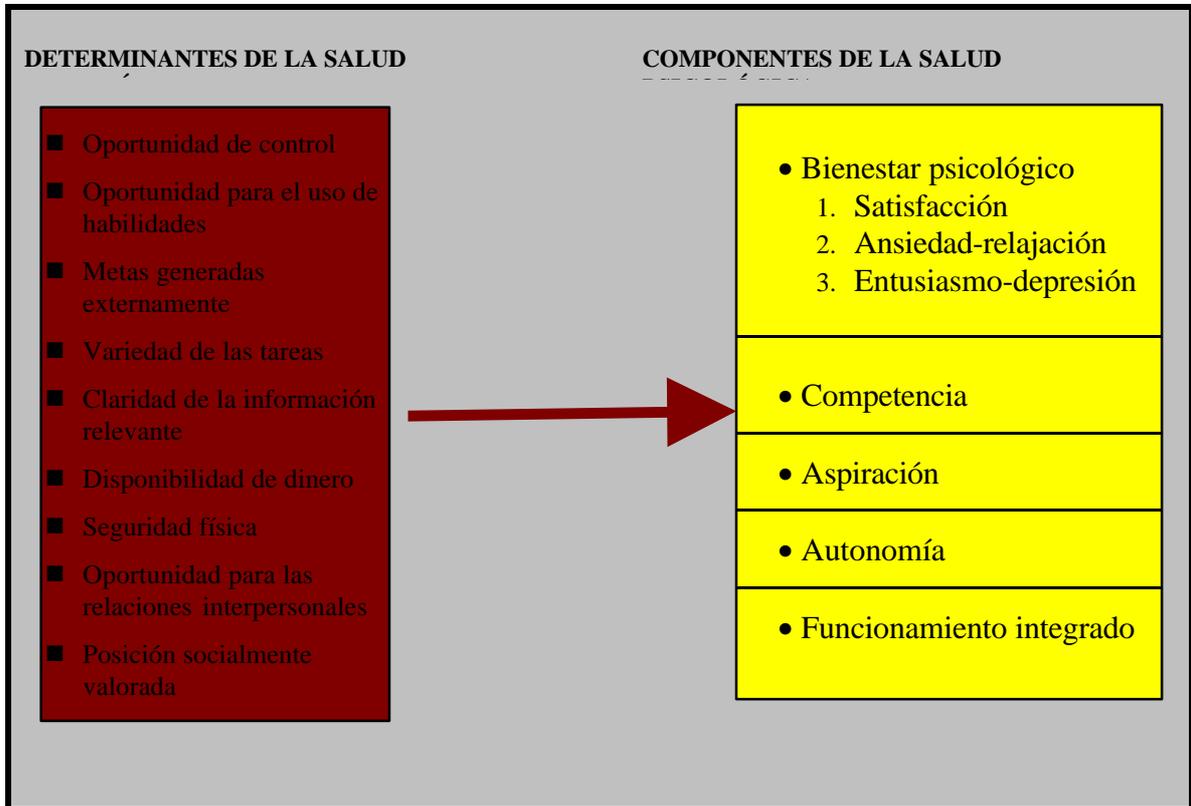
Una muestra del carácter integrador de este modelo lo señala el propio Warr en 1987: *“El presente modelo ha sido desarrollado a la luz de una considerable investigación previa (...). Pretende ser más amplio y cubrir aspectos que otras perspectivas han restringido a las características intrínsecas del puesto. Por ejemplo, el Modelo de Características del Puesto de Hackman y Oldham (1975, 1980) asigna una importancia fundamental a cinco “dimensiones centrales” (...) que están incluidas en las categorías (...) del presente estudio. Pero, sin embargo, el presente modelo identifica un número de otras características ambientales que también necesitan ser consideradas (...).*

El modelo vitamínico pretende además evitar las limitaciones de las perspectivas en términos de “estrés” ambiental. Ha existido un acercamiento a aspectos del puesto o del contexto como estresores, dando lugar a sentimientos de strain. Esta perspectiva puede acomodarse a muchos tipos de investigación, pero es limitada debido a su énfasis en los aspectos negativos de los ambientes (...).

El acercamiento categórico propuesto aquí reconoce que un rasgo determinado puede tanto promocionar como dañar la salud mental, dependiendo de su nivel y duración. Las nueve características pueden ser empleadas para interpretar hallazgos y hacer predicciones en las áreas cubiertas por el Modelo de Características del Puesto (...) y de los investigadores del estrés.” (Warr, 1987; págs. 281-283).

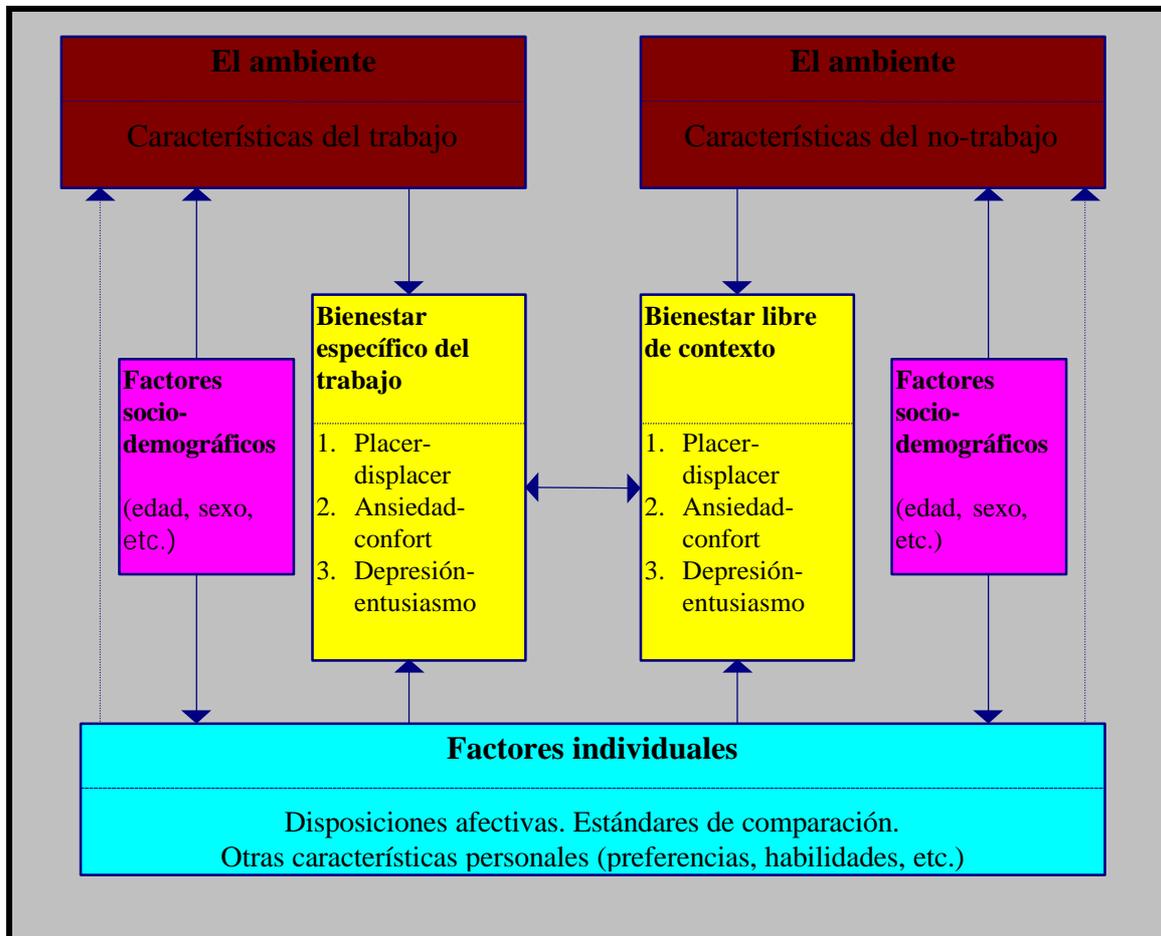
Se puede decir que la primera “presentación en sociedad” del modelo se realizó en 1987 en un libro denominado *Work, Unemployment and Mental Health* dedicado íntegramente a su descripción. De este modo, en este primer modelo el autor presenta como determinantes fundamentales de los 5 componentes de la salud mental en el trabajo las características del trabajo. El modelo se presenta en la figura 1.3.

FIGURA 1.3. MODELO DE BIENESTAR DE LOS EMPLEADOS Y SUS DETERMINANTES AMBIENTALES (WARR, 1987)



Ya desde la primera “presentación en sociedad” del modelo en 1987, numerosos son los estudios que se han propuesto comprobar algunas de las relaciones que proponía el autor. Esta retroalimentación de los resultados empíricos, además de especializarse en uno sólo de los componentes de dicha salud laboral, el BPT ha permitido al autor el ir mejorando cada vez más el modelo. De este modo, en 1996 propone ya un segundo modelo en el que incluye las características individuales como uno de los determinantes fundamentales del bienestar psicológico laboral, así como su relación con el mundo del no-trabajo. La última versión conocida es de 1998, e incluye la relación indirecta de características sociodemográficas sobre dicho bienestar psicológico (tanto en el trabajo como en el libre de contexto). Esta última versión se presenta en la figura 1.4.

FIGURA 1.4. MODELO DE BIENESTAR DE LOS EMPLEADOS Y SUS DETERMINANTES (WARR, 1998)



La explicación del modelo necesita el realizar un detenimiento punto por punto. Y esto es lo que vamos a realizar en los siguientes apartados, centrándonos fundamentalmente en los aspectos que, debido al diseño del estudio (ver capítulo 3), se van a poder poner a prueba posteriormente.

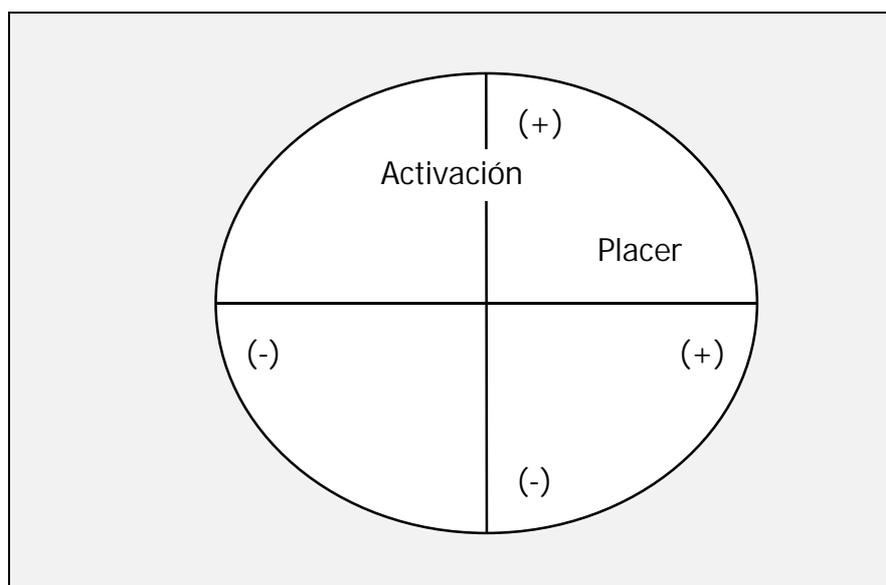
1.4.1. Naturaleza, estructura y medida del bienestar psicológico.

Es importante distinguir entre formas específicas de bienestar y de sentimientos sobre el trabajo y sobre la vida de un modo más general. En el denominado *bienestar específico del puesto de trabajo (job-specific well-being)*,

o BPT, se hace referencia a los sentimientos positivos/negativos de las personas sobre sí mismas en relación con su trabajo. Por otra parte, *el bienestar libre de contexto (context-free well-being)* tiene un foco mas amplio, cubriendo sentimientos sin referencia a ningún lugar en particular (Warr, 1996). Ambas formas de bienestar se sitúan dentro del concepto mas amplio de "*Salud Mental*", el cual incluye además características como la auto-consideración positiva (self-regard), la competencia, la aspiración, la autonomía y el funcionamiento integrado (Warr, 1987, 1997, 1998; Compton y otros, 1996).

Continuando con la polémica suscitada acerca de la estructura del afecto, Warr (1987) sigue la línea de la postura planteada por Russell (1980) acerca de la existencia de dos ejes ortogonales bipolares en la estructura del afecto (o emociones, o humor). Estas dos dimensiones básicas, como ya se han comentado anteriormente, son las de "placer" y "activación" o arousal (ver figura 1.5).

FIGURA 1.5. UN ENFOQUE BIDIMENSIONAL DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO (WARR, 1987)



El bienestar psicológico de una persona se puede describir en función de su localización relativa en estas dos dimensiones (que representan el *contenido*

de la emoción) y su distancia desde el punto medio de la figura (de modo que a mayor distancia, mayor *intensidad*). Un determinado grado de placer o displacer puede ir acompañado de un determinado grado de arousal, y un determinado grado de activación mental puede ser placentero o displacentero.

A este respecto, los sujetos caracterizados por una buena salud mental tenderán a presentar emociones localizadas a la mitad derecha de la figura, lo que no quiere decir que no puedan experimentar ocasionalmente emociones de las de la mitad izquierda. El elemento clave en este sentido es el *tiempo*, que es el que discrimina entre una persona mentalmente sana y otra que no lo está: las personas “menos sanas” experimentarán de forma más prolongada este tipo de sentimientos más negativos o displacenteros.

Los adjetivos que se situarían alrededor de los ejes apenas si han variado a lo largo de los años en el modelo presentado por Warr (de hecho, sólo hemos encontrado el cambio del adjetivo “delighted” por “enthusiastic” entre la versión de 1990 y la de 1996 y 1998, y un cambio entre la posición de los adjetivos “satisfied”, “contented” y “comfortable”). De este modo, la estructura del afecto (o del bienestar psicológico) tal y como la conceptualiza Warr en 1998 sería la que se presenta en la figura 1.6 y 1.7 (versión original en inglés y versión en castellano).

FIGURA 1.6. VISTA BIDIMENSIONAL DEL BIENESTAR AFECTIVO (VERSIÓN EN INGLÉS).
WARR (1996 Y 1998)

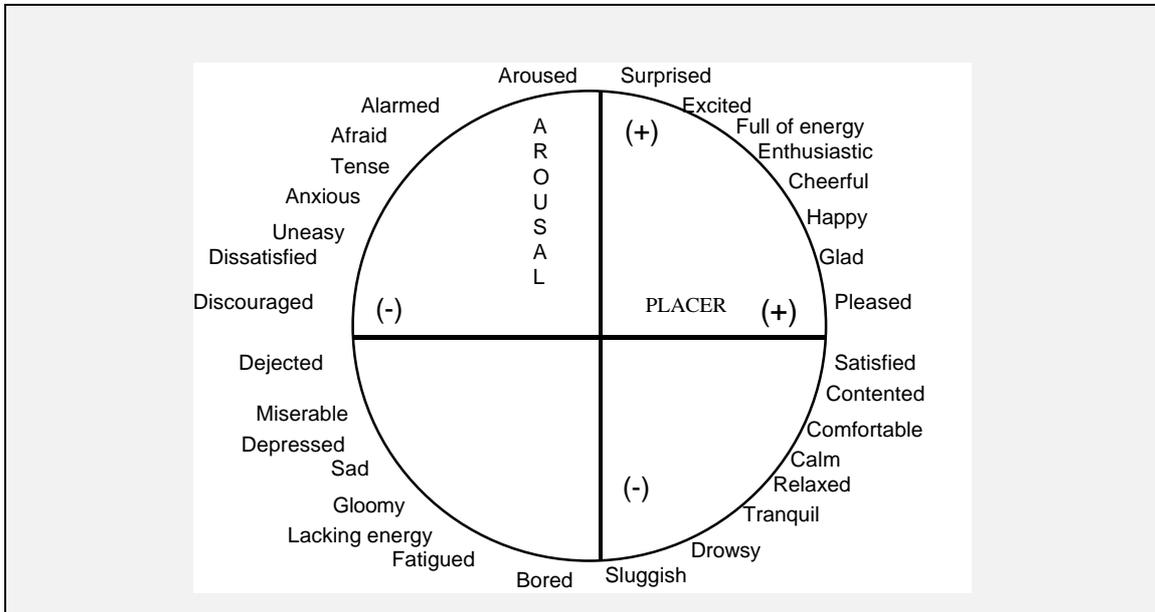
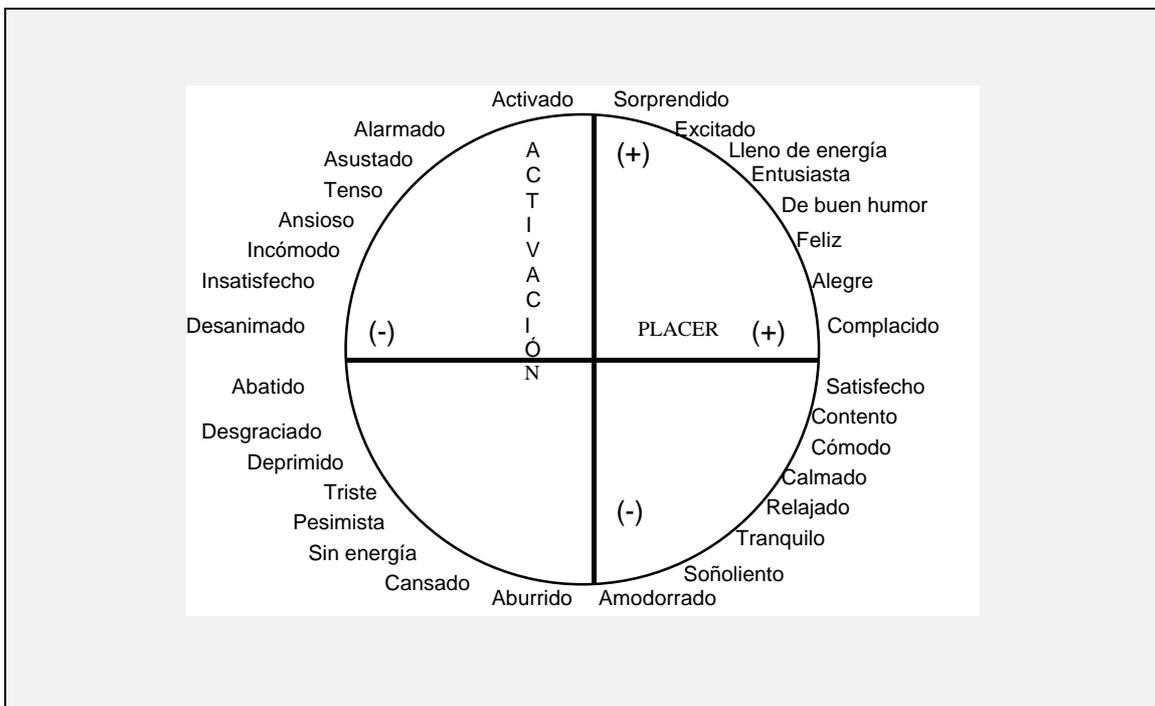
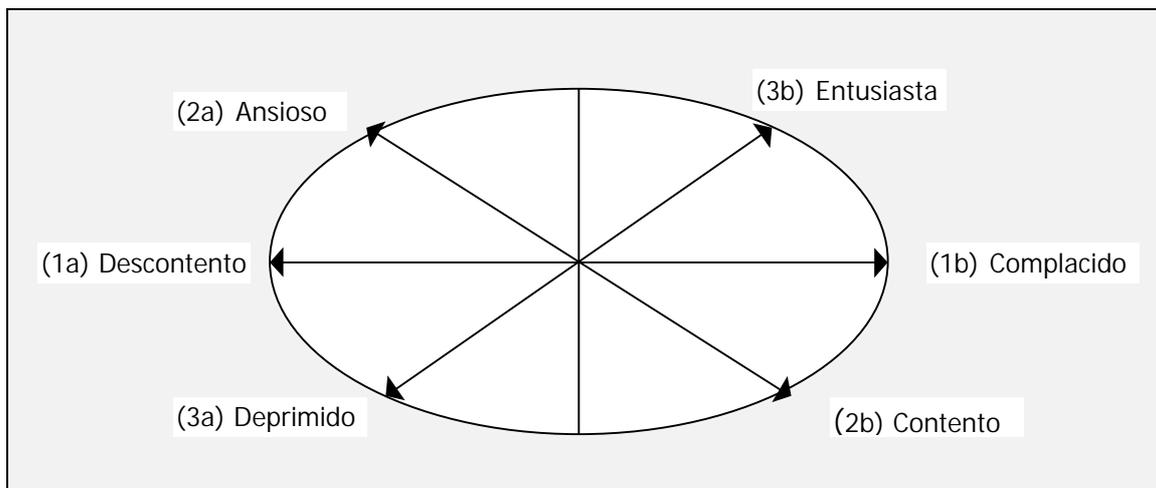


FIGURA 1.7. VISTA BIDIMENSIONAL DEL BIENESTAR AFECTIVO (VERSIÓN EN CASTELLANO)



Por otra parte, a la hora de realizar las medidas del bienestar psicológico, ya en 1987 Warr sugirió que se debían considerar tres ejes principales, dos de los cuales tienen en cuenta tanto la activación como el placer, dibujándose diagonalmente desde los cuadrantes opuestos y pasando por el centro de la figura 1.4. El primer eje representa la dimensión placer a solas, mientras que los otros dos ejes cruzan la figura de manera oblicua, contando cada uno de ellos con un grado de activación y de placer determinado. De este modo, los tipos principales de afecto podrían ser localizados a lo largo de cualquiera de los siguientes ejes: (a) Descontento-complacido, (2) ansioso-contento (que pasa a ser ansioso-cómodo en las últimas versiones, p.e. ver Warr, 1994, 1998) y (3) deprimido-entusiasta (ver figura 1.8)

FIGURA 1.8. LOS TRES EJES PRINCIPALES PARA LA MEDIDA DE BIENESTAR AFECTIVO



El diagrama se presenta como una elipse (en lugar de un círculo) para indicar que la dimensión de placer tiene un peso mayor que el de activación. El placer experimentado puede variar de forma sustancial dependiendo de la situación, y estas diferencias es más probable que se vean reflejadas en el bienestar que en variaciones en la activación. Por otra parte, las puntuaciones entre los ejes dos y tres es muy probable que se encuentren intercorrelacionados en la práctica, más que ser realmente independiente.

Hay que tener en cuenta sin embargo, tal y como ya indica Warr (1990a), que no todas las experiencias emocionales pueden reducirse a estas dimensiones del bienestar psicológico. La estructura recién mostrada es vista como complementaria a situaciones diferenciales. De este modo, dependiendo del contexto, es posible que algunos tipos particulares de estos adjetivos puedan ser más apropiados. Como ejemplo, el autor cita el caso de que es posible que un estudio en agentes de farmacia se beneficie de medidas que cubran un espectro más amplio de sentimientos aunque, por otra parte, la medida de estas tres formas de bienestar pueda proporcionar información básica que permita añadir otras medidas más específicas cuando se estime oportuno.

Siguiendo esta línea, la localización precisa de los ejes diagonales pueden variar de acuerdo a las necesidades de investigación (por ejemplo, pueden haber estudios interesados en estudiar las condiciones que pueden conducir a sentimientos de letargo y fatiga, lo que les puede llevar a realizar mediciones más en relación con el eje cansancio-vigor que con depresión-entusiasmo) (Warr, 1990a). Además, también nos hemos encontrado con investigaciones que, a pesar de indicar el modelo de bienestar afectivo de Warr como referencia, pasan a continuación a denominar los ejes principales de diferente manera (por ejemplo, De Jonge y Schaufeli, 1998 les denominan satisfacción laboral, ansiedad relacionada con el trabajo y agotamiento emocional). Esto se podría ver como una adaptación de los ejes a los objetivos de investigación que ya señala Warr como válida.

Entrando en mayor detalle en los ejes de medida, Warr desarrolla escalas para la medición de los dos últimos, puesto que indica que existen suficientes medidas de satisfacción (tanto general como específica) que ya aluden a dicho eje de placer-displacer (Warr, 1987b). Estos ejes de medida, tanto del bienestar específico del trabajo (*job-specific*) como libre de contexto (*context-free well-being*), son:

§ (1a) *Displacer* - (1b) *Placer*. Se trata de la dimensión horizontal sola. Placer general, algunas veces examinado como satisfacción o felicidad.

En contexto organizacional, aunque se ha operacionalizado generalmente a partir de medidas de satisfacción en el trabajo, también se han utilizado medidas de compromiso organizacional (Warr 1987).

Se pueden distinguir dos niveles de especificidad en la satisfacción en el trabajo (Warr, 1998):

- 1) "Satisfacción general" vs "satisfacción por facetas específicas". La primera hace referencia al grado en el que una persona está satisfecha con su trabajo como un todo, mientras que la segunda hace referencia a la satisfacción con diferentes aspectos del trabajo, tales como la paga, los compañeros, supervisores, condiciones de trabajo, la seguridad en el trabajo, las perspectivas de promoción, la empresa y la naturaleza del trabajo.
- 2) Satisfacción "intrínseca" vs "extrínseca". La primera hace referencia a la satisfacción con las características inherentes al contenido del trabajo en sí mismo. La segunda se refiere a la satisfacción con el resto de actividades que no son del contenido del trabajo en sí, como la satisfacción por la paga, por las condiciones de trabajo, ...

Los otros dos ejes combinan algún grado de activación con algún grado de placer.

§ (2a) *Ansiedad*- (2b) *Comodidad*. Ansiedad combina bajo placer con una alta activación mental (algunas veces señalado como "*tense arousal*"). De este modo, esta segunda dimensión sitúa al individuo en un continuo cuyos polos corresponden a experiencias o sentimientos de ansiedad, incomodidad, y preocupación, por una parte, y tranquilidad,

contento o calma, por otra. En él se pueden ubicar conceptos como la ansiedad, la tensión y la satisfacción resignada. Según De Jonge y Schaufeli (1997), generalmente está unido a medidas de ansiedad, tensión y estrés relacionados con el trabajo.

Warr (1990a, 1998) emplea para medir esta escala los ítems tenso, incómodo, preocupado, calmado, contento y relajado.

S (3a) Depresión - (3b) Entusiasmo. Combinación contraria a la 2. Ese tercer eje sitúa al individuo en un continuo cuyos polos corresponden a experiencias o sentimientos de depresión, pesimismo, y desgracia, por una parte, y alegría, entusiasmo u optimismo, por otra. Bajo este eje podríamos encontrar conceptos como la apatía, la depresión y la implicación en el trabajo. De Jonge y Schaufeli (1998) han denominado este eje deprimido-activamente complacido y señalan que es medido a partir de instrumentos de burnout ocupacional, depresión relacionada con el trabajo, aburrimiento con el trabajo y fatiga.

En este caso, los adjetivos utilizados por Warr (1990a) fueron: deprimido, pesimista, desgraciado, de buen humor, entusiasta y optimista. Aunque en su traducción al castellano (Lloret y Tomás, 1994) parece no existir diferencias entre su versión de 1990^a y 1998, en la versión original en lengua inglesa el adjetivo original *delighted* es cambiado por *enthusiastic* en 1998.

Llegados a este punto cabe señalar que, además de estos tres ejes principales, Warr (1990^a) sugiere la posibilidad de la utilización de una cuarta escala, denominada *cansancio-vigor*, en estudios relacionados con el desempeño cognitivo en tareas complejas, estudios que necesitan examinar el grado en que las condiciones de trabajo llevan a sentimientos de letargo y

fatiga. Esta escala ha sido ya utilizada en algunos estudios (por ejemplo, Daniels y otros, 1997; Lloret y Tomás, 1994).

Volviendo a los ejes principales, numerosos son los índices que se han empleado en la literatura para referirse a estos ejes. Warr (1987) resume dichos índices en una tabla (tabla 1.1) que presta atención a estos índices tanto cuando se refieren al BPT como al bienestar psicológico libre de contexto.

TABLA 1.1. BIENESTAR PSICOLÓGICO: TRES EJES DE MEDIDA Y TRES NIVELES DE ESPECIFICIDAD, CON TIPOS DE ÍNDICES ILUSTRATIVOS (DE WARR, 1987)

Ejes	Bienestar psicológico		
	Libre de contexto	Relacionado con el trabajo	Específico a la faceta
1. Descontento-contento	Felicidad Satisfacción con la vida Distrés general Afecto negativo	Satisfacción laboral Alienación del trabajo Compromiso organizacional Apego al trabajo	Satisfacciones específicas (con la paga, la cantidad de responsabilidad, ...)
2. Ansioso-cómodo	Ansiedad Neuroticismo	Tensión relacionada con el trabajo Satisfacción resignada	Sentimientos específicos de strain en el trabajo
3. Deprimido-activamente contento	Depresión Tedio Auto-denigración Afecto positivo	Depresión relacionada con el trabajo Burnout relacionado con el trabajo Aburrimiento en el trabajo Placer relacionado con el trabajo Implicación en el trabajo Moral	Aspectos específicos del aburrimiento en el trabajo

Tal y como ya se ha señalado anteriormente, el bienestar de una persona puede ser caracterizado en función de su localización en los tres ejes, los cuales se encuentran intercorrelacionados debido a la importancia central de los sentimientos de

placer. Así, según Warr (1990^a) a pesar de la conceptualización ideal de estos dos ejes como independientes, en la práctica sus puntuaciones tienen una alta probabilidad de estar correlacionados. Pero además de esta intercorrelación general, se pueden realizar asociaciones con otras variables. Por ejemplo, siguiendo a Warr (1998):

- El *nivel jerárquico del puesto* está asociado con los ejes 2 y 3. Las personas en un puesto de mayor nivel informan de un nivel más bajo de depresión que aquellas en un nivel inferior, pero también informan de un nivel más alto de ansiedad. El mismo patrón se ha encontrado en autoempleados. Se interpretan estos resultados a partir de que ambos grupos de trabajadores experimentan un nivel más alto de activación en ambos ejes.
- Los ejes 2 y 3 tienen alguna similitud con las nociones de *afecto positivo* y *negativo* introducido por Bradburn (1969). Algunos de los ítems en su escala para medir afecto positivo incluyen ítems localizados en el cuadrante superior derecho ("particularmente excitado", "en la cima del mundo"), e incluye en el afecto negativo ítems que parecen reflejar tanto 2a como 3a ("defraudado", "intranquilo", "aburrido", "deprimido" y "solo"). Estas correlaciones, en el sentido esperado, es decir, cubriendo los dos ejes de la figura 1.7, se han demostrado posteriormente (Watson y otros, 1988).

Por otra parte, algunos investigadores han combinado elementos de más de uno de los ejes de medida de bienestar, examinando de este modo, por ejemplo, los sentimientos de estrés que aparecen a partir de ciertas características del trabajo (definidos como "estresores" del ambiente).

El *estrés* se ha medido generalmente en términos de *estrés generalizado* (tanto en el trabajo como libre de contexto), *combinando las dos formas negativas de*

bienestar identificadas en el eje 2a y 3a (tanto ansiedad como depresión). Una minoría de estudios han examinado también las quejas psicosomáticas (en términos de falta de sueño, dolores de cabeza y problemas similares) o las variables fisiológicas (tasa cardíaca, presión arterial y niveles de catecolaminas) que le acompañan (ej. Kahn y Byosiere, 1992).

Una forma de particular de estrés en el trabajo es el concepto de “*burnout*” (desgaste) relacionado con el trabajo (Maslach y Jackson, 1981). Se ha descrito como una reacción adversa de los trabajadores que se encuentran implicados en interacciones muy cercanas con clientes en profesiones de ayuda (aunque también puede ocurrir en otras áreas de trabajo, ver Cordes y Dougherty, 1993). El síndrome de “desgaste” aparece generalmente tras una larga exposición a estímulos estresantes, por lo que es una consecuencia a largo plazo del estrés laboral. El burnout está formado por tres dimensiones específicas del trabajo, denominadas generalmente agotamiento emocional, despersonalización y una baja realización personal. En concreto, el contenido de la medida del componente principal (agotamiento emocional) se define claramente como un ejemplo de estrés relacionado con el trabajo (cubriendo sentimientos de *strain*, estar harto, fatigado y trabajando muy duro).

1.4.1.1. Estudios empíricos respecto a la estructura del BPT de Warr

Como ya hemos mencionado, una de las polémicas con las que el modelo de Warr ha continuado ha sido con la de la *monopolaridad o bipolaridad* de los ejes de medida y la estructura del afecto. Por otra parte, una nueva polémica se abre paso de cara a determinar cuales son los *adjetivos* que mejor están midiendo cada una de las dimensiones planteadas por los ejes de medida. A continuación, se entra en mayor detalle (debido a su importancia en los apartados empíricos de la presente tesis) en dos de los estudios más representativos realizados al respecto a partir del modelo de Warr, así como los resultados obtenidos (Sevastos, Smith y Cordery, 1992; Daniels y otros, 1997),

para pasar posteriormente a dos estudios realizados a partir de la traducción del modelo a lenguas no inglesas (Lloret y Tomás, 1994; Schalk y otros, 1995).

Por una parte, el trabajo de Sevastos y otros (1992) presenta, en primer lugar, buenos resultados en cuanto a la fiabilidad de las escalas de medida del bienestar, siendo el alfa de Cronbach de .82 para la escala de ansiedad-compromiso y de .85 para la escala de depresión-entusiasmo.

Por otra parte, y respecto a los adjetivos componentes de dichas escalas, el análisis factorial de los ítems de bienestar mostró que: (a) "Contento" pesa mas en la escala DE que en AC, y (b) "Incómodo" pesa en las dos escalas, lo mismo que "alegre" (pero en menor medida). Son precisamente estos tres ítems que presentan problemas adiciones nuevas a las escalas respecto a las escalas de 1987. Según estos autores, se debería dejar el ítem "cómodo", y llamar a la escala "ansiedad- confort" (que de hecho es como se llama en la formulación de Warr de 1996 y 1998). De este modo, el cuadrante C indicaría un estado de "calma" o relajación a través de la no implicación en el trabajo, más que "contento" con el trabajo. Para los dos ítems restantes, hace falta mas investigación, aunque parece ser que los dos anteriores presentaban en el pasado medidas mas fiables.

En cuanto a la dimensionalidad del afecto, en este estudio de Sevastos y otros (1992) se muestra la superioridad del modelo bidimensional del bienestar psicológico frente al modelo unidimensional, a partir de estudios con Análisis Factorial Confirmatorio (LISREL).

Otro de los estudios que consideramos que hay que tener en cuenta, es el de Daniels y otros (1997). Estos autores estudiaron la estructura del afecto con análisis confirmatorio poniendo a prueba tres de los modelos que ya hemos mencionado: el de Warr (1990), Sevastos y otros (1992) y Watson y Tellegen

(1985) con dos muestras diferentes. Los resultados fueron los que se muestran a continuación.

En el primer estudio (con una muestra de 276 funcionarios), los autores encontraron 3 factores en lugar de 2, factores que convergen con el modelo de "humor" de Watson y Tellegen, es decir: (a) afecto negativo con los adjetivos *cómodo, relajado, calmado, ansioso, preocupado y tenso*; (b) afecto positivo con tan sólo dos adjetivos: *optimista y entusiasta*, y (c) depresión - placer (y no depresión entusiasmo), con los adjetivos *alegre, contento, con placer, feliz, satisfecho, desgraciado, pesimista y deprimido*. El adjetivo *incómodo* podría cargar tanto en ansiedad-confort como en depresión-placer.

Por otra parte, en el segundo estudio realizado por estos autores (con una muestra de 156 policías), los resultados indican que, teniendo en cuenta las especificaciones alternativas para los ítems cansancio-vigor de Warr, escala más cercana al eje vertical dentro de los cuadrantes que Warr señala que puede ser de utilidad para algunos tipos de investigaciones particulares, es el segundo modelo (Sevastos y otros, 1992) el que presenta un ajuste superior a los datos.

En este caso, se encontraron cinco factores en la estructura del afecto, que fueron: (1) Ansiedad-confort: *cómodo, relajado, calmado, ansioso, preocupado y tenso*; (2) Depresión-placer: *alegre, feliz, con placer, desgraciado, pesimista, deprimido*; (3) Afecto positivo: *optimista, entusiasta, motivado, lleno de energía, con vida, alerta, sin vida*; (4) Cansancio: *fatigado, cansado*; (5) Ira: *enfadado, irritado, incómodo*.

Pasando a estudios realizados en un idioma diferente al original, cabe señalar los realizados por Lloret y Tomás (1994) y Schalk y otros (1995). En el primero de ellos, Lloret y Tomás (1994) realizan la traducción de los adjetivos presentados por Warr en 1990, teniendo en cuenta además la escala de fatiga-vigor. Las autoras cuestionan la bipolaridad de las escalas al encontrar, mediante Análisis Factorial Confirmatorio, que la estructura de los factores de

método (que hipotetiza que las relaciones entre los ítems son explicadas por dos factores de método, es decir, sentido positivo *versus* sentido negativo de los ítems) se ajustaba más al modelo que la estructura de tres factores de rasgo (tenso-contento, deprimido-entusiasmado y fatigado-vigoroso). Sin embargo, cabe señalar que dichas autoras no controlaron el efecto de aquiescencia, control que en 1990 Warr señala como necesario.

Autores que sí que han tenido en cuenta este factor de corrección han sido, por ejemplo, Schalk y otros (1995) en un estudio sobre dichas escalas en lengua holandesa. Así pues, una vez traducidos los adjetivos al flamenco, los autores encontraron que sin el control de aquiescencia los ítems pesaban en dos factores claramente diferenciados: ítems en sentido positivo *versus* ítems en sentido negativo. Sin embargo, una vez realizado dicho control, los autores encontraron que los ítems de la escala depresión-entusiasmo pesaban más en un mismo factor, a pesar de que existían dos ítems teóricamente pertenecientes a la escala tenso-relajado que también tenían un peso superior en la escala anterior (concretamente, los ítems de incómodo y contento). Así pues queda clara la importancia del empleo de dicho método de control de la aquiescencia a la hora de evaluar la polaridad de las escalas.

Finalmente, respecto a la polaridad de las escalas, cabe recordar la cuestión presentada por Lloret (1995) sobre la importancia del modelo de medida y del método de análisis empleado para evaluar las escalas.

1.4.2. Determinantes ambientales del bienestar psicológico

Uno de los puntos tradicionalmente clave del modelo de Peter Warr es el de los determinantes ambientales. En dicho modelo se identifican una serie de hipotéticos determinantes ambientales de la salud psicológica (teorías categóricas), se establece el modo en que estos determinantes influyen sobre

dicha salud (modo por el cual este modelo recibe el nombre de "Modelo vitamínico de la salud mental") (teorías procesuales), y se asume que la salud psicológica (como ya se ha visto con anterioridad) es un concepto multidimensional y complejo.

Warr considera que existen diez determinantes ambientales (añadiendo en su versión de 1998 uno nuevo) de la salud mental y del bienestar afectivo en el puesto de trabajo, que pueden (dependiendo de su nivel y duración) influir tanto en la salud mental en el trabajo como en la salud mental libre de contexto, ya sea de cara a promover dicha salud mental o de impedirla.

Warr realiza una amplia revisión de la literatura para determinar cuales pueden ser estos determinantes. De este modo, a continuación mostramos los determinantes identificados por este autor, así como otros términos comúnmente utilizados a la hora de designar el mismo constructo (Warr 1987, 1996 y 1998).

1. Oportunidad para el control personal: discreción del empleado, margen de decisión, autonomía, ausencia de supervisión cercana, auto-determinación, participación en las tomas de decisiones.

2. Oportunidad para el uso de habilidades: utilización de habilidades, utilización de habilidades valoradas, habilidades requeridas.

3. Metas generadas externamente: demandas del trabajo, demandas de la tarea, sobrecarga cuantitativa o cualitativa, demandas atencionales, demandas relativas a las fuentes, responsabilidad de rol, demandas conflictivas, conflicto de rol, requerimientos normativos. Según Warr (1987), este determinante se podía clasificar en 3 grupos: (1) Demandas del trabajo intrínsecas; (2) Identidad y fraccionalización de la tarea; (3) Demandas temporales.

4. Variedad: variaciones en el contenido y la localización, trabajo no repetitivo, variedad de habilidades.

5. Claridad ambiental: (a) información sobre las consecuencias de la conducta, retroalimentación de la tarea; (b) información sobre el futuro, ausencia de ambigüedad sobre el futuro del trabajo, ausencia de inseguridad en el trabajo; (c) información sobre la conducta requerida, baja ambigüedad de rol.

6. Disponibilidad de dinero: nivel de ingresos, cantidad de paga, fuentes financieras.

7. Seguridad física: ausencia de peligro, buenas condiciones de trabajo, equipo ergonómicamente adecuado, niveles seguros de temperatura y ruido.

8. Supervisión de apoyo (nueva dimensión incluida en 1998): consideración del líder, apoyo del jefe, dirección de apoyo, liderazgo efectivo.

9. Oportunidad para el contacto interpersonal: (a) cantidad de interacción, contacto con otros, densidad social, privacidad adecuada; (b) calidad de la interacción, buenas relaciones con otros, apoyo social, buena comunicación.

10. Posición social valorada: (a) evaluaciones amplias del estatus en la sociedad, rango social, prestigio ocupacional; (b) evaluaciones más localizadas del estatus dentro de la compañía o importancia del trabajo; (c) evaluaciones personales de la significatividad de sus tareas, incumbencia de rol valorada, significado del trabajo, auto-respeto a partir del trabajo.

Estas características se pueden agrupar a su vez en dos grandes categorías: características intrínsecas del trabajo y características extrínsecas. De este modo, Warr (1987) señala que las características de oportunidad de control, oportunidad para el uso de habilidades, metas generadas externamente, variedad y claridad ambiental son características intrínsecas del trabajo, ya que *"tienen que ver en gran medida con las condiciones y los procesos inherentes al desempeño del trabajo en sí mismo"* (pág. 162). Por otro lado, el resto de características (disponibilidad de dinero, seguridad física, oportunidad de contactos interpersonales y posición social valorada) entrarían dentro de la categoría de características extrínsecas del trabajo, puesto que *"están relacionadas principalmente con el contexto de las actividades y tareas más que con su contenido"* (pág. 162). Siguiendo pues esta clasificación, podemos considerar que la nueva categoría introducida por el autor en 1998, supervisión de apoyo, formaría parte de esta segunda categoría.

Cabe señalar que desde el punto de vista del autor, estas nueve (diez) características no deben verse como meros descriptores estáticos, sino más bien como *"categorías"* en sí mismas, que a su vez cuentan con subcategorías adicionales (Warr, 1987). Por otra parte, en relación con el cambio de los ambientes laborales con el objetivo de aumentar la salud mental, este modelo implica que las nueve (diez) categorías pueden actuar (en palabras del autor) como *"palancas"* que pueden "empujar" o ayudar a que el cambio esperado se produzca. Además, los estudios longitudinales sobre la relación entre el cambio ambiental y la salud mental pueden usar estas nueve (diez) características como *dimensiones* principales de comparación entre la situación previa y la actual. Así pues, nos encontramos con que el autor pretende transmitir la idea subyacente a su modelo de no ser un modelo cerrado a categorías estancos, sino más bien un modelo abierto y dinámico, que sienta las bases para posteriores investigaciones relacionadas con el bienestar psicológico.

Estas nueve características descritas desde un punto de vista teórico tienen su equivalencia en el mundo laboral práctico. De este modo, Warr nos muestra las posibles equivalencias (tabla 1.2).

TABLA 1.2. ETIQUETAS DE CATEGORÍAS QUE PUEDEN SER APROPIADAS EN LOS CONTEXTOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS (WARR, 1987)

Término teórico dentro del modelo vitamínico	Etiqueta ilustrativa para su uso en contextos de trabajo
1. Oportunidad de control	1. Margen de decisión
2. Oportunidad para el uso de habilidades	2. Habilidades requeridas
3. Metas generadas externamente	3. Demandas laborales
4. Variedad	4. Variedad laboral
5. Claridad ambiental	5. Nivel de inseguridad
6. Disponibilidad de dinero	6. Paga
7. Seguridad física	7. Salud y seguridad
8. Oportunidad de contactos interpersonales	8. Comunicación y contactos
9. Posición social valorada	9. Auto-respeto a partir del trabajo

De todas estas características llamadas “psicosociales” (por su distinción de las condiciones “físicas” del trabajo), el autor señala a cinco de ellas como clave: (1) la oportunidad de control, (2) la oportunidad para el uso de habilidades, (3) las demandas de la tarea, (4) la claridad ambiental, y (5) apoyo interpersonal (Warr, 1995).

Siguiendo a Warr (1998), la siguiente cuestión a plantearse sería: ¿Quién debería definir la variable ambiental? ¿Deberíamos confiar tan sólo en medidas objetivas? Llegados a este punto, existen diferentes opciones a tener en cuenta.

- *Características del trabajo auto-informadas (self-reported job characteristics)*. En contra de estas medidas se argumenta que la percepción de las personas *objetivo (target person)* de su trabajo puede estar “inflando” la correlación entre estas características y su bienestar, por ejemplo porque este bienestar puede estar influyendo en el modo en el que esta persona percibe el

trabajo. De hecho, parece ser que existe un patrón de efecto recíproco entre la percepción del trabajo y, por ejemplo, la satisfacción laboral.

- *Medidas tomadas por otros.* Según parece, existe una alta intercorrelación entre las dos formas de medir el bienestar (por la persona que ocupa el puesto y por otros), aunque la asociación entre el bienestar y las otras medidas son menores que con las auto-medidas. De todos modos, no necesariamente las medidas tomadas por otros son mejores, ya que, por ejemplo, no conocen el puesto tan bien como el ocupante.

Hay también argumentos teóricos que defienden el medir la "realidad" a través de las percepciones de la persona objetivo, ya que es el significado personal de una característica del trabajo lo que se espera que influya en el bienestar, y el significado personal varía entre personas en el mismo trabajo.

A parte del tema de medida, hay que tener en cuenta también que las 10 características del trabajo de trabajo influirán en el bienestar del trabajador no solo por su cantidad absoluta sino también por los juicios relativos. Sentimientos y actitudes de todas clases están basados en parte en los *procesos de comparación social*, (ver más adelante en los factores individuales que afectan al bienestar) por lo que las evaluaciones son afectadas por las percepciones de las situaciones que viven y las recompensas que obtienen otras personas, además de los niveles absolutos de una característica en un trabajo determinado (Schwarz y Strack, en prensa, cit. por Warr, 1998). Pero estos procesos de comparación social son difícil de medir; sin embargo, se han hecho bastantes adelantos en relación con el nivel de ingresos (categoría 6), donde es posible generar un nivel de comparación apropiado para cada individuo en términos de los valores medios de la población asociados con los atributos personales y del trabajo (por ejemplo, Clark y Oswald, 1996, con el "going rate" predicho a partir de las características demográficas y del trabajo de cada persona).

1.4.2.1. Relaciones entre las características del trabajo y bienestar específico del trabajo.

Algunas variables de estos grupos han demostrado estar asociadas significativamente con los tres ejes de medida. Algunas variables son más predictoras para un tipo de bienestar que para otro. Por ejemplo:

- Un *alto nivel de demandas* (grupo 3) está más relacionado con ansiedad (bajo nivel de bienestar en el eje 2) que con depresión (Warr, 1996; Spector y O'Connell, 1994). Además, también se ha visto que este alto nivel de demandas del trabajo están más asociadas con el componente de agotamiento emocional de burnout en el trabajo que con el apoyo social y la cohesión grupal (Lee y Ashforth, 1996). Estos resultados sin embargo contradicen a los encontrados por De Jonge y Schaufeli (1998), según los cuales variaciones en las demandas del trabajo tendrán una mayor posibilidad de repercutir en el *eje 3* ("deprimido- activamente complacido", como le llaman estos autores) que en los otros dos ejes. Este resultado, según dichos autores, confirma el papel de las demandas como "estresores" que tienen su impacto en el humor (*mood*) del individuo más que en su nivel de ansiedad o de satisfacción.

- El tener pocas *oportunidades de control personal* (grupo 1) está más asociado con depresión (bajo nivel de bienestar en el eje 3) que con ansiedad (Warr, 1996). Estos resultados han sido apoyados también por Sevastos, Smith y Cordery (1992), quienes han informado de una mayor asociación con depresión-entusiasmo en el trabajo para las características uno (oportunidad de control personal), dos (oportunidad para el uso de habilidades), cuatro (variedad), cinco (claridad ambiental) y diez (posición social valorada). Además de con depresión, otro eje con el que también se ha encontrado relacionado con la oportunidad de control es el de satisfacción (eje 1). (Spector y O'Connell, 1994).

- Variaciones en *la autonomía del trabajo* esta mas relacionada con los ejes 1 (insatisfecho-satisfecho) y 3 ("*deprimido-activamente complacido*") que con el eje 2 ("*ansioso-cómodo*") (De Jonge y Schaufeli, 1998).

- Variaciones en *apoyo social* (a pesar de que muestra relaciones significativas con los tres ejes) esta mas asociado con el eje 1 (De Jonge y Schaufeli, 1998).

Asociado con este tipo de relaciones, Warr (1998) señala el hecho de que parece ser que valores extremadamente altos de una característica tienen mucha posibilidad de estar asociados con otras características que son por sí mismas indeseables (por ejemplo, los directivos con mucha oportunidad de control, categoría 1, tienden también a sentirse con sobrecarga, categoría 3).

Finalmente, cabe señalar que existen estudios longitudinales que apoyan una interpretación de *causalidad* en los que se demuestra que un cambio en el trabajo conlleva un cambio en el BPT (por ejemplo, Martin y Wall, 1989; Champion y McClelland, 1993).

1.4.2.2. Combinación aditiva o sinérgica de las características ambientales

Un paso más hacia adelante lo constituyen los estudios que tratan de estudiar cómo la combinación de características del trabajo pueden influenciar al BPT. Tradicionalmente, se ha estudiado si estos efectos son consecuencia de una *combinación aditiva o sinérgica* de dichas características.

Hay sugerencias sobre que algunas características como *las demandas del trabajo* (característica 3) y *control personal* (característica 1) se relacionan con el bienestar psicológico de los trabajadores de una manera *sinérgicamente*

interactiva, tal y como señala Karasek (1979) en el modelo de características-demandas del trabajo ya expuesto anteriormente. La idea de esta interactividad es que ambos actúan de una manera más dañina juntos de lo que cabría esperar si actuaran de una manera aditiva. Otro de los estudios que ha encontrado combinaciones sinérgicas es el de Wall, Jackson, Mullarkey y Parker, 1996. Sin embargo, los hallazgos empíricos usuales son de *mera aditividad* (por ejemplo, Agho, Mueller y Price, 1993; Kasl, 1996; Warr, 1990b; citados en Warr, 1998).

Además, los puestos de trabajo con valores bajos en algunas de las características identificadas están asociados con un bienestar en el trabajo específico muy bajo, pero parece que esto se puede atribuir a un efecto compuesto lineal, y no a un proceso superaditivo.

1.4.2.3. Relaciones particulares de los determinantes ambientales con el bienestar

La mayoría de los investigadores han examinado solo si existe relación lineal entre una determinada característica y el bienestar psicológico, aunque se puede esperar también que demasiado (como demasiado poco) de una característica puede ser a menudo indeseable (Warr, 1987).

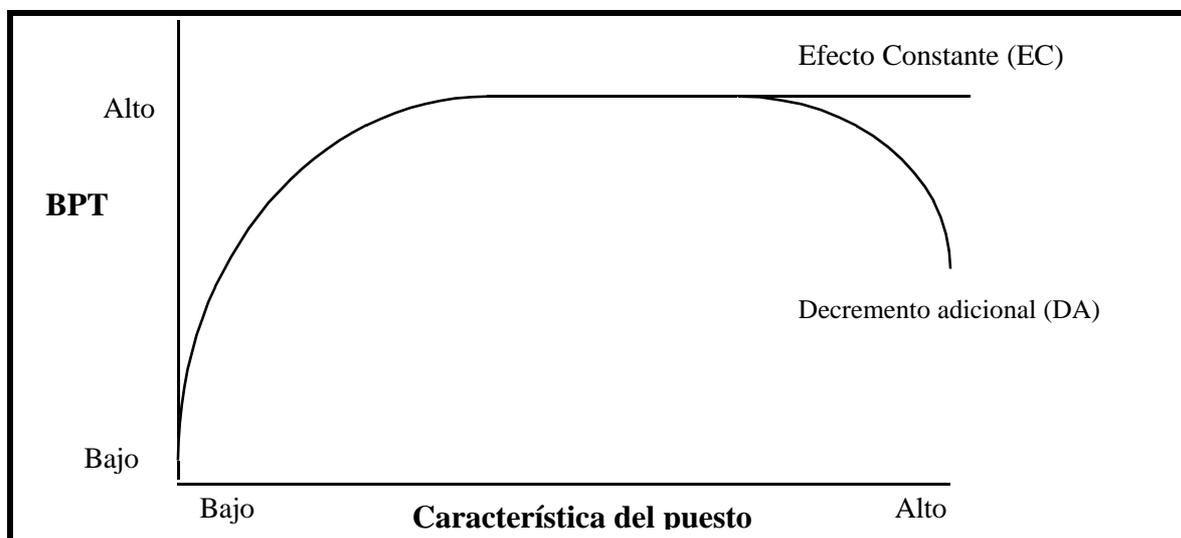
Variaciones en cada uno de los 10 grupos han demostrado estar significativamente asociadas con los tres ejes de bienestar en el trabajo descrito antes. Valores superiores de una característica de trabajo se suelen encontrar acompañados de un mayor bienestar en el trabajo, al menos hasta un nivel moderado de la característica. Esto ocurre con los determinantes ambientales que parecen tener una *influencia curvilínea* sobre el bienestar.

Siguiendo el modelo formulado por Warr (1987, 1994) las características ambientales tendrían una influencia sobre el bienestar psicológico del trabajador

de la misma manera en que las vitaminas influyen sobre el cuerpo humano. De este modo, las vitaminas ejercen una influencia particular en el cuerpo humano; así, la deficiencia de una vitamina puede producir un daño en el cuerpo, y por tanto llevar a enfermedad física ("enfermedad por deficiencia"). Por otra parte, el aumentar la dosis de una determinada vitamina conlleva la mejora, al menos hasta un punto determinado. A partir de ese nivel (cuya dosis dependerá del tipo de vitamina y del individuo, según Devlin, 1992, cit. en De Jonge y Schaufeli, 1998), dos son los resultados que se pueden observar: (1) un decremento en la salud (Additional Decrement), que es lo que ocurre en el caso por ejemplo de las vitaminas A y D; (2) una estabilidad (no mejora) en la salud (Constant Effect) que es el caso de las vitaminas C y E.

Warr postula que un efecto similar a éste puede ocurrir en relación con las características del trabajo (que actuarían como vitaminas en este caso) y el bienestar afectivo de los empleados. Así, algunas características pertenecerían al grupo de AD (autonomía, demandas del trabajo, apoyo social, utilización de habilidades, variedad, retroalimentación de la tarea), mientras que el resto lo haría al de las vitaminas CE (salario, seguridad y posición social valorada). Estas relaciones se muestran en la figura 1.9.

FIGURA 1.9. RELACIÓN ENTRE CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO EN EL MODELO VITAMÍNICO (WARR, 1987)



A pesar de este primer modelo inicial, la relación curvilínea no ha sido demostrada en todos los determinantes ambientales. A continuación mostramos la evidencia empírica encontrada al respecto.

- Mas allá de niveles moderados, el aumento (y la disminución) en la categoría 3_ (*metas generadas externamente*, llevando a sobrecarga, o a una baja carga) esta asociada con un nivel mas bajo de bienestar, aunque la existencia de un patrón curvilíneo como éste para otras características continua en discusión. (Warr, 1998). Estudios que demuestran esta relación curvilínea con las demandas del trabajo (categoría 3) son, por ejemplo, los de Karasek (1979), Warr (1990b) en relación con los tres ejes del bienestar afectivo, y De Jonge (1995) y Fletcher y Jones (1993), quienes encontraron esta relación respecto al eje de satisfacción laboral.

- En cuanto a la oportunidad de control, se ha encontrado este patrón de respuesta en estudios como el de Burger (1989, en laboratorio), el de De Jonge y Schaufeli (1998, con empleados) y Xie y Johns (1995, en relación con sentimientos de agotamiento emocional en el trabajo). Acercándonos al concepto de autonomía en el trabajo, Warr (1990b) encontró relaciones con la satisfacción laboral, mientras que De Jonge y otros (1995) lo hicieron con el agotamiento emocional.

- El *apoyo social* parece estar relacionado con los componentes de burnout de agotamiento emocional y reducida realización personal (De Jonge y otros, 1995). Sin embargo, la relación encontrada fue inversa a la esperada: en lugar de una relación de U invertida (AD) se encontró una relación de U.

- La *posición social valorada* también parece seguir un patrón curvilíneo con respecto al agotamiento emocional relacionado con el trabajo de los empleados (Xie y Johns, 1995).

- Igual que ocurría con la característica anterior, *la oportunidad para el contacto interpersonal* parece asociarse con una disminución en el bienestar psicológico de los trabajadores (Warr, 1987). De este modo, valores extremos de esta características se vuelven coercitivamente desagradables, mas que dar oportunidades para el beneficio personal (como ocurre en el caso de valores moderados) (Warr, 1998).

- Xie y Johns (1995) encontraron una *relación curvilínea* entre algunas características que constituyen la amplitud del trabajo (*job scope*, medido tanto a partir de indicadores del ocupante, JDS, como de no ocupantes, DOT y OP) y *agotamiento emocional*. El *agotamiento emocional* se tiene como un indicador de un estado extremo de estrés, relacionado a su vez con problemas físicos y psicológicos. Con esta relación, se ve que el diseño del puesto puede provocar estrés tanto por *sobrestimulación* como por *baja estimulación* (es decir, relación de U). Estas curvas son sin embargo ligeramente *asimétricas*: insuficiente complejidad del trabajo tiene efectos mas estresantes que el exceso (por eso los estudios de relaciones lineales encontraban que una mayor amplitud se relacionaba con una reducción del estrés) (Xie y Johns, 1995).

De entre las relaciones entre las características específicas del trabajo (que constituyen el *job scope*) y el estrés (el agotamiento en concreto), estos autores vieron que mientras la significatividad e identidad de la tarea (*task significance* e *identity*) (categoría 10 y 3 en modelo de Warr 1998) tienen una relación curvilínea, la variedad, retroalimentación y autonomía muestran dicha relación como lineal (categorías 4, 5 y 1 respectivamente en el modelo de Warr, 1998) en relación a este estrés.

Según estos mismos autores , y a partir de los resultados obtenidos en este trabajo recién mencionado, hay que diferenciar los efectos negativos a largo plazo de un alto alcance o complejidad del trabajo (*job scope*). El estrés a largo plazo (*estrés crónico*) es medido en este estudio por el agotamiento

emocional. En este caso se ha encontrado una relación de U. Por otra parte, el estrés a corto plazo (estrés agudo) es medido por los niveles de ansiedad. En este caso, se ha encontrado una relación ligeramente negativa. Por lo tanto, parece que los trabajos complejos no son dañinos a corto plazo, pero que sus efectos negativos irán apareciendo gradualmente a largo plazo.

Por otra parte, y para finalizar este apartado de evidencia empírica de las relaciones curvilíneas o lineales entre los determinantes ambientales y el bienestar psicológico, cabe señalar en mayor detenimiento los resultados obtenidos por De Jonge y Schaufeli (1998) en una muestra de 218 trabajadores de servicios de salud.

En primer lugar, los autores señalan que el modelo curvilíneo (entre demandas, autonomía y apoyo, como determinantes ambientales, frente a satisfacción, ansiedad y agotamiento emocional, como ejes de medida del bienestar psicológico) ajusta de manera superior que el modelo lineal. Además (excepto en el caso de la relación entre autonomía y agotamiento emocional) estas relaciones no lineales siguen el patrón con forma de U o con forma de U invertida esperado. Y es un modelo robusto, al haber sido ajustado en dos muestras independientes.

Por otro lado, las *demandas del trabajo* están asociadas sólo linealmente con indicadores de depresión relacionada con el trabajo, como el burnout ocupacional. Los autores explican este resultado a partir de las características especiales de la muestra (al tratarse de una profesión con altas demandas de por sí, por lo que es difícil "experimentar" sobrecarga. Por otra parte, también se ha visto una relación lineal negativa con satisfacción (eje 1).

En cuanto a la *autonomía* en el trabajo, ésta se encontró asociada no linealmente con el agotamiento emocional, tal como ocurría en el estudio de De Jonge y otros (1995), pero en este caso con la curva invertida: autonomía

moderada esta relacionada con los mayores niveles de agotamiento (relación de U invertida). Se debería haber tenido en cuenta la necesidad de autonomía personal (que puede actuar como moderador). Además, se encontró una pequeña relación lineal con job satisfacción (eje 1).

Finalmente, el *apoyo social en el trabajo* está relacionado de manera no lineal con la satisfacción laboral (eje 1) y con agotamiento emocional (eje 3), siguiendo en ambos casos el patrón AD esperado (resultado similar al de De Jonge 1995). También se ha encontrado un nivel de satisfacción decreciente y de agotamiento emocional creciente en altos niveles de apoyo social (explicación según la teoría del "stress-transfer" buffering de Karasek, Triantis y Chaudhry, 1982). Además, se ha encontrado una relación del apoyo social positiva con satisfacción y negativa con ansiedad y agotamiento emocional.

A pesar de todos estos esperanzadores estudios, también cabe señalar el estudio de Parkes (1991), quien no encontró ninguna relación curvilínea en su muestra de 600 funcionarios.

1.4.2.4. Características del trabajo y bienestar libre de contexto

Según Warr (1998), también se ha demostrado una relación entre *las características del trabajo* y el *bienestar psicológico libre de contexto (BPLC)* (debido a su relación entre los dos tipos de satisfacción). Pero mediante técnicas de *path analysis* parece haberse demostrado que la influencia de estas características del trabajo sobre el bienestar psicológico más amplio o BPLC es a través de su impacto en primer lugar sobre el BPT (es decir, es una relación indirecta la que hay entre características del trabajo y bienestar psicológico general) (Kelloway y Barling, 1991; Pugliesi, 1995). En general, cada característica (del trabajo o del no trabajo) influirá sobre su dominio directamente, e indirectamente sobre el otro tipo de bienestar debido a la relación que existe entre estos dos tipos de sentimientos, o "desbordamiento"

(en el modelo, esta relación se señala a partir de una flecha bidireccional entre los dos tipos de bienestar del modelo) (Warr, 1996).

Siguiendo a este autor (Warr, 1998), las características del trabajo y del “no trabajo” (non-job characteristics) han sido examinadas de forma conjunta en estudios de *conflicto familia trabajo* (una forma particular de demandas, categoría 3). Los estudios confirman que existe una relación entre la dificultad de afrontar ambos tipos de demandas y bajas puntuaciones en diferentes aspectos del bienestar relacionado con el trabajo y con el bienestar libre de contexto (Rice, Frone y McFarlin, 1992; Frone y otros, 1997). Los impactos negativos parecen ser similares para hombres y mujeres (Frone, Russell y Cooper, 1992; Frone, Russell y Barnes, 1996) y se pueden reducir si la gente tiene oportunidad de controlar el tiempo-lugar, organizar el cuidado de los niños, etc. (Thomas y Ganster, 1995). El conflicto familia-trabajo parece ser experimentado en mayor medida por trabajadores con *mayor implicación en el trabajo* (*job involvement*) (Adams, King y King, 1996).

1.4.3. Determinantes individuales del bienestar psicológico en el trabajo

Numerosos estudios en esta última década han analizado los determinantes individuales del BPT. Así, se han realizado estudios teniendo en cuenta, entre otros, *variables relacionadas con el trabajo*, tales como actitudes disfuncionales (Kuiper y Dance, 1994; Guppy y Weatherstone, 1997), evaluaciones de estrés de rol (Kuiper y Dance, 1994), compromiso organizacional (Leong, Furnham y Cooper, 1996) y metas personales (Brunstein y otros, 1998), y *variables personales*, tales como estrategias de afrontamiento (Guppy y Weatherstone, 1997), afectividad negativa (Watson y Clark, 1984; Watson y Pennebaker, 1989; Spector y O’Connell, 1994; Williams y otros, 1996), temperamento afectivo (Watson y Slack, 1993), locus de control

(Spector y O´Connell, 1994), patrón de conducta tipo A (Spector y O´Connell, 1994), extraversión y neuroticismo (Costa y McCrae, 1980) y pensamiento disfuncional (Judge y Locke, 1993).

Siguiendo esta línea, a diferencia de concepciones del modelo anteriores, en 1996 Peter Warr incluye en su modelo estas variables. De todas ellas, el autor da especial importancia a las disposiciones afectivas y los estándares personales de comparación a la hora de predecir el bienestar psicológico (tanto dentro como fuera del trabajo). De este modo, tal y como ya se ha visto en la representación gráfica del modelo, estas variables pueden estar influyendo en el bienestar afectivo en el trabajo a partir de tres vías directas o indirectas: (1) Influencia directa sobre los ejes del BPT; (2) influencia a partir de su influencia directa sobre el bienestar psicológico libre de contexto (que a su vez ya se ha comentado que se encuentra intercorrelacionado con el BPT), y (3) a partir de su relación con los determinantes ambientales, es decir, "influyendo" en la percepción subjetiva del sujeto de dichas características ambientales. A continuación pasaremos a comentar los factores individuales que Warr tiene en cuenta en su modelo.

1.4.3.1. Disposiciones afectivas

Según Warr (1996, 1998), existen dos "disposiciones afectivas" principales, a las que típicamente se hace referencia como *rasgos de personalidad* de "afectividad negativa" (AN) y "afectividad positiva" (AP). Además de como rasgos de personalidad, estas dos disposiciones afectivas son las dos dimensiones monopulares en la estructura del afecto que postularon Watson y Tellegen en 1985. Estas disposiciones reflejan diferencias individuales en el estilo emocional y en los sentimientos sobre uno mismo. Ambos rasgos tienen una influencia general sobre las respuestas afectivas (emocionales) a las características y a lo que ocurre en el ambiente. Se han encontrado correlaciones negativas moderadas entre las dos disposiciones (sobre -.25;

Cropanzano, James y Konovsky, 1993; Elliott, Chartrand y Harkins, 1994; George, 1989; Watson y Pennebaker, 1989; Watson y Slack, 1993).

Según Watson y Clark (1984), estas dos disposiciones se pueden conceptualizar del siguiente modo: La *afectividad negativa* abarca un amplio rango de estados emocionales aversivos, de manera que las personas con una alta afectividad negativa tienen mayor probabilidad que otras a experimentar elevados niveles de estrés y de insatisfacción en cualquier circunstancia. Tienden a centrarse en el lado negativo de sí mismos y del mundo en general. Examinan el ambiente para encontrar problemas, y experimentan ansiedad con lo que ven. Las personas con bajo AN tienen mayor probabilidad de sentirse seguras y satisfechas con sus ambientes. Las personas alta afectividad negativa se autodescriben como nerviosas, preocupadas y sensibles a todo.

Por otra parte, la *afectividad positiva* abarca a personas con altos niveles de energía, excitación y entusiasmo. Individuos con alto AP tienden más a llevar vidas activas que las personas con bajo AP, y a ver sus ambientes de una manera positiva. Ítems de cuestionarios que miden esta disposición afectiva positiva cubren sentimientos de felicidad, entusiasmo, energía e interés en la vida.

Los *rasgos de personalidad* están sujetos a ser reflejados en el *estado* de una persona cuando ésta se encuentra en una *situación relevante de rasgo*. El contenido de los constructos es el mismo entre el rasgo y el estado, pero el marco temporal es diferente (Warr, 1996, 1998).

El bienestar psicológico experimentado en un punto del tiempo es una forma de "estado", y los ejes 2 y 3 del bienestar son en la práctica medidas del estado del rasgo de afectividad negativa (eje 2) y de afectividad positiva (eje 3) respectivamente (Warr, 1996).

a) Disposiciones afectivas y ejes de medida de BPT

En referencia al eje 1 (satisfacción), se espera que esté correlacionado moderadamente tanto con AN (negativamente) como con AP (positivamente). Se ha encontrado que esta relación varía entre satisfacción intrínseca (mayor asociación) y extrínseca.

Por otra parte, la evidencia empírica muestra una clara predicción de un bajo bienestar relacionado con el trabajo en el eje dos (ansiedad-confort) a partir del rasgo de AN, así como una asociación entre los sentimientos a corto plazo relacionados con el eje tres (depresión-entusiasmo) y el rasgo de AP. Sin embargo, la asociación entre rasgo y estado es específico de su propio eje de bienestar (tanto 2 como 3), y no con el otro eje (ver Warr 1998).

Por lo tanto, parece haber evidencia suficiente que justifica la relación entre las disposiciones de personalidad y el BPT, sobre todo en sus aspectos más intrínsecos. Tal como señala Warr (1998), existen estudios (por ejemplo, Agho y otros, 1993; Watson y Slack, 1993) que han estudiado los efectos de los determinantes individuales y del ambiente sobre el BPT de manera conjunta. En este sentido, Levin y Stokes (1989) demostraron que el rasgo de afectividad negativa tenía un efecto menor sobre la satisfacción laboral que las características del trabajo. De todos modos, a forma de resumen, podemos decir que los sentimientos de las personas sobre su trabajo parecen ser, en general, una función tanto del trabajo en sí mismo como de su propia personalidad. Pero falta información sistemática sobre la importancia relativa de ambas influencias tras intervenciones experimentales cuando se cambia el diseño de los puestos.

b) Disposiciones de personalidad y ejes de medida de bienestar libre de contexto

Se han demostrado asociaciones entre las disposiciones afectivas y el bienestar psicológico libre de contexto (Warr, Barter y Brownbridge, 1983; Diener y Lewis, en prensa, citados en Warr, 1998). Por ejemplo, entre el rasgo de *neuroticismo* y un reciente afecto negativo (Costa y McCrae, 1980) y el rasgo de *extroversión* y un reciente afecto positivo (Costa y McCrae, 1980). Esta correlación se ha estudiado en ambos tipos de bienestar psicológico (en el trabajo y libre de contexto). No hay duda de que estos dos rasgos son el reflejo de estados transitorios en situaciones particulares. Pero no sabemos si otros rasgos de personalidad pueden estar también asociados con diferencias en bienestar.

Otros términos asociados a AN y AP que pueden tenerse en cuenta son (Warr, 1998):

- La "*dureza*", o tendencia a actuar de forma positiva y proactiva de cara a los retos ambientales (Kobasa, 1979). La investigación ha demostrado que los individuos "duros" informan de menos depresión y de otras formas negativas de bienestar libre de contexto. Sin embargo, la "poca dureza" es en practica muy similar a la alta afectividad negativa (AN) (Funk, 1992).

- El "*optimismo disposicional*" (Scheieer y Carver, 1985; Jex y Spector, 1996, citados en Warr, 1998) puede ser visto como AP.

1.4.3.2. Estándares personales de comparación y bienestar en el trabajo

Como ya hemos señalado anteriormente los sentimientos de las personas sobre su trabajo son una función tanto del trabajo en sí mismo como de su propia personalidad. Y uno de los factores que pueden estar afectando al BPT son los

estándares personales de comparación. La gente selecciona a otros individuos y grupos (además de a sí mismos) para poder evaluar información ambigua pero emocionalmente significativa. Estos estándares de comparación probablemente derivarán en parte de las elecciones personales de qué referentes considerar (Warr, 1998).

1.4.3.3. Otras características personales

Según Warr (1998), otros factores individuales que influirán sobre este bienestar en el trabajo incluyen *preferencias estables* por ciertos tipos de actividad, así como un nivel específico de *habilidades* que influenciará estas preferencias (además del tipo de trabajo que la persona llevará a cabo). El BPT en cualquier situación está afectado por las *actitudes* hacia el contenido de la tarea (al menos en grados extremos), así como su habilidad para realizar dichas tareas.

1.4.3.4. Otros factores individuales señalados por otros autores

Siguiendo a Xie y Johns (1995), una de las restricciones de la teoría de la acción es el negar las diferencias individuales. Sin embargo, los hallazgos de este estudio apoyan el modelo de estrés *de ajuste persona-ambiente*, al encontrar que la complejidad del trabajo está relacionada positivamente con el estrés en aquellas personas que perciben un desajuste, mientras que no existe estrés relacionado en las persona que perciben ajuste. Por lo tanto, un buen diseño de puestos debería tener en cuenta estas diferencias individuales, la vulnerabilidad individual. Según estos autores, el ajuste entre demandas y habilidades es un proceso dinámico, por lo que los trabajadores deben ser *formados* continuamente con el fin de lograr aumentar las habilidades que le permitan ajustarse al inevitable aumento de las demandas en el trabajo. Se remarca, por tanto, la importancia de las *percepciones*.

Volviendo a Warr (1998), parece ser que es posible encontrar elementos heredados que influyan de forma más o menos directa sobre el bienestar psicológico. De este modo, el autor señala que los indicadores del BPT son relativamente estables en el tiempo. Esta *estabilidad* a largo plazo de la *satisfacción en el trabajo* ha sido estudiado por Arvey y otros (1989, 1994, citado en Warr, 1998) para ver si se trata de una característica genética. Sus conclusiones fueron que el 30% de la satisfacción laboral general era por factores genéticos. Por lo tanto, alguna *influencia genética* en la satisfacción laboral parece ocurrir a través de aspectos heredados de disposiciones de personalidad más amplias.

Por otra parte, Sevastos y otros (1992) hallaron que las escalas de bienestar también se encontraban relacionadas con un número de *medidas afectivas*, tales como la satisfacción intrínseca y extrínseca, el compromiso organizacional y la percepción de equidad. Sin embargo, debido a que estas variables mostraban una alta intercorrelación entre ellas y con las características del trabajo, estas relaciones requieren investigación causal para determinar la relación exacta.

Finalmente, Semmer (1996), además de la "dureza" o el "optimismo disposicional" ya señalado por Warr (1998), señala otra serie de características de personalidad de las que depende, en parte, el modo en que la persona percibe un hecho como estresante, el modo en que se afronta a él y el modo en que trata los posibles fallos de su estrategia de afrontamiento. Según este autor, estas características implican las creencias de la persona sobre el mundo y su relación con él. Estas características de personalidad señaladas por Semmer (1996) oscilan desde las más amplias, como la "dureza" (Kobasa, 1988) o el sentido de coherencia (Antonovsky, 1991), hasta las más específicas, tales como el estilo explicativo (Peterson y Seligman, 1984), el locus de control (Rotter, 1966), autoeficacia (Bandura, 1989, 1992), optimismo (Scheier y

Carver, 1992) y autoestima (por ejemplo, Brockner, 1988; Bedeina y Anrmenakis, 1981)

1.4.4. Factores individuales y el ambiente

En el modelo, esta relación no aparece con una línea (lo cual representa causalidad), sino por una flecha punteada, lo que señala, como primera posibilidad, que la influencia es a través del modo en el que se *perciben* las características del ambiente.

Este efecto se ha estudiado sobre todo respecto al rasgo de AN. La AN está asociada con percepciones de las características del trabajo (y de cualquier ambiente) como más estresantes (por ejemplo, Brief y otros, 1988; Burke, Brief y George, 1993; Chen y Spector, 1991; Elliott y otros, 1994; Levin y Stokes, 1989; Spector y O'Connell, 1994). Por el contrario, los trabajadores con alto AP perciben más apoyo social en su puesto de trabajo que los trabajadores con bajo AP (Chay, 1993).

Por su parte, Xie y Johns (1995) señalan la importancia de las *percepciones* sobre el trabajo al poder influir en la salud tanto como la naturaleza misma del trabajo (Guendalman y Silberg, 1993). Los autores señalan además la importancia de la percepción del ajuste persona-ambiente, en cuanto a demandas-habilidades.

Por otra parte, las líneas punteadas del modelo de Warr también pueden señalar la posibilidad de que la personalidad pueda tener un efecto causal sobre la conducta, lo que a su vez afecta el BPT. Las personas tienden a buscar situaciones que reflejan y apoyan sus características personales (Warr, 1996, 1998).

1.4.5. Factores sociodemográficos y bienestar en el trabajo

Algunas características sociodemográficas (edad, sexo, grupo étnico, región geográfica, etc) pueden afectar al bienestar psicológico del trabajador a partir de su impacto en factores ambientales e individuales. Las características demográficas que han tenido más apoyo empírico son la edad y el sexo.

1.4.5.1. Edad

Parece ser, por un lado, que los trabajadores mayores informan de un bienestar asociado al trabajo mayor en los tres ejes (Birdi y otros, 1995; Pugliesi, 1995; Warr, 1992). En este sentido, Karasek y su equipo (por ejemplo, 1990 y 1988, citados en De Jonge y Schaufeli, 1998) indican que la edad está relacionada negativamente con el *strain* en el trabajo. Una posible explicación a este hecho es que las personas más mayores disfrutan de trabajos más atractivos, valoran de manera diferente ciertas características del trabajo, y tienen unos estándares de comparación que se han reducido a través del tiempo (Warr, 1997). En este sentido, según la "hipótesis de la estabilidad con la edad" de Glenn (1980, citado por Sevastos y otros, 1992) existe una mayor consistencia en actitudes a medida que la gente madura, lo que es un reflejo de lo que ellos perciben como un ambiente cada vez más estable (Mortimer, Finch y Maruyama, 1988, citado por Sevastos y otros, 1992). Además, como señala Warr (1998), un BPLC superior en los trabajadores mayores tiene una gran probabilidad de mejorar el BPT a través de la influencia mutua que se comentará posteriormente en el apartado 1.4.6.

Sin embargo, bajo ciertas circunstancias, se ha visto que trabajadores muy jóvenes pueden informar de un mejor bienestar que aquellos cercanos a los 30 años. Por tanto, parece ser que a veces la edad presenta una asociación curvilínea con la satisfacción laboral (Clark, Oswald y Warr, 1996). Este

resultado contrasta sin embargo por el hallado por Sevastos y otros en 1992, dónde el grupo de los mas jóvenes (grupo de 18 a 34 años) son los que mostraban niveles mas bajos de bienestar y salud mental.

Finalmente, cabe señalar el estudio de Birdi y otros (1995), el cual encontró diferentes tipos de relaciones entre la edad y el BPT en función del componente del bienestar bajo estudio. Así, estos autores encontraron una relación curvilínea entre la edad y el eje 1 (satisfacción) y el eje 2 (que los autores denominaron en este caso *estrés*) con forma de U y de U invertida respectivamente, y una relación lineal declinante con respecto al eje 3 (denominado *aburrimiento* por estos autores).

1.4.5.2. Sexo

La influencia del sexo sobre el BPT se puede diferenciar, como ya se ha hecho anteriormente, en función de los ejes del bienestar.

De este modo, en lo que hace referencia al eje 1, *satisfacción*, encuestas a gran escala no han mostrado consistentemente diferencias por género en EEUU en satisfacción general (por ejemplo, Pugliesi, 1995; Weaver, 1980); contrariamente, en UK las mujeres informan de mejor satisfacción en el trabajo (Clark, 1996). Por su parte, De Jonge y Schaufeli (1998) indican que las mujeres tienden a informar de mayor satisfacción con el trabajo que los hombres, además de informar con mayor asiduidad de síntomas psicossomáticos (Rosenfield, 1989; Sevastos y otros, 1992, Warr, 1987, 1990b). La razón para justificar estas diferencias todavía no esta clara.

Otro aspecto curioso que se ha encontrado respecto al sexo es que las características del trabajo pueden estar influyendo de manera diferencial sobre hombres o sobre mujeres. Al respecto, se ha encontrado que la *oportunidad de control personal* (categoría 1) tiene un mayor impacto sobre la *satisfacción de*

los hombres (Mottaz, 1986; Pugliesi, 1995), mientras que la presencia de *supervisión de apoyo* (categoría 8) esta asociado con mayor *satisfacción en el trabajo de las mujeres* (Mottaz, 1986). Debido a la limitada y conflictiva evidencia, no es posible alcanzar una conclusión general sobre las posibles diferencias en función al sexo debido al impacto de unas características del trabajo determinadas sobre la satisfacción laboral de los trabajadores.

Con respecto a *otros ejes del BPT (ejes 2 y 3)*, hallazgos en el componente de agotamiento emocional de burnout asociado con el trabajo (que cubre dichos dos ejes) han mostrado que las mujeres informan de mayor agotamiento emocional que los hombres (Kauppinen-Toropainen, Kandolin y Mutanen, 1983; Maslach y Jackson, 1981, en Warr, 1998). La interpretación puede ir en la línea de que los sujetos estudiados no pertenecían exactamente a los mismos grupos ocupacionales. En este sentido, cabe señalar que estos estudios son difíciles de realizar, ya que se deberían comparar a sujetos (hombres y mujeres) con un puesto de trabajo y vidas familiares similares (Dunahoo, Geller y Hobfoll, 1996; Barnett, 1997). Cuando así se hace, parece ser que las diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a estrés disminuyen (Barnett y otros, 1993; Barnett, 1997; Cifre y Agut, 1998; Rodin e Ickovics, 1990; Wethington y Kessler, 1989).

Por su parte, Sevastos y otros (1992), en relación con el modelo de estructuración del afecto, encontraron que en relación con las tres características ocupacionales estudiadas (ingresos, complejidad y control), los hombres informan de mayor afecto positivo cuando poseen un nivel de ingreso mayor, así como un control sobre su puesto superior. No existen diferencias en función del sexo sin embargo en relación a la complejidad del trabajo.

Por el contrario, estas características ocupacionales no se asocian a un aumento en la felicidad de las mujeres. La posible explicación (Adelmann, 1987, cit. en Sevastos y otros, 1992) puede provenir del hecho de que existen otros roles

en la vida de la mujer (no necesariamente ocupacionales, por ejemplo, el de esposa y madre) que pueden ser más importantes para ellas. Además, en este estudio también se ha encontrado que las mujeres se muestran más entusiasmadas y contentas con sus trabajos, y que informan de niveles más altos de aspiración que los hombres, aunque estos resultados pueden ser específicos del nivel organizacional empleado en este estudio. Sin embargo, Warr (1990b) con una muestra más heterogénea encontró también diferencias por el sexo en cuanto a la escala del bienestar depresión-entusiasmo y en la medida de salud mental de "competencia" (las mujeres mostraban mayor entusiasmo pero menor competencia percibida).

En relación con el *BPLC* algunos autores han seguido encontrando este patrón (Piltch, Walsh, Mangiore y Jennings, 1994), mientras que otros no han encontrado diferencias por sexo en el impacto de características determinadas sobre el bienestar (Calizo y Vuori, 1991). Roxburgh (1996) encontró que las altas demandas en el trabajo y baja variedad afectaba de manera más adversa al estrés general de las mujeres, aunque no encontró diferencias en cuanto al apoyo social

Finalmente, cabe señalar un estudio de comparación entre muestra de hombres y mujeres basado ya en el Modelo General de Salud Mental de Warr. En este caso, Bryce y Haworth (1998) con una muestra de 82 mujeres y 62 hombres en trabajos de oficina encontraron relaciones entre las características del trabajo y los ejes del BPT, por un lado, y las características del trabajo y el BPLC por otro, diferentes en la muestra de hombres de la de mujeres. Por ejemplo, mientras que la posición social valorada correlacionaba positivamente tanto en la muestra de hombres con la de mujeres con los ejes ansioso-contento y deprimido-entusiasmado, sólo mostraba relación con el eje de placer en la muestra de hombres. La variedad en el trabajo se encontraba asociada con el eje placer y satisfacción en el trabajo en la muestra de mujeres, mientras que no mostraba ninguna relación en la muestra de hombres. Finalmente, el

control en el trabajo resultó asociada significativamente con todas las dimensiones del BPT de los hombres, mientras que no se encontró ninguna relación en la muestra de mujeres. Por otra parte, el hecho de que la varianza explicada fuera superior en el modelo realizado con la muestra masculina y de que sólo una característica del trabajo estuviera asociada con cada medida del bienestar y ninguna con el BPLC, lleva a los autores a sugerir la existencia de la influencia de otras variables no medidas por el modelo en el caso de las mujeres, lo que les lleva a la idea de que es posible que las características del ambiente definidas por el modelo refleje una experiencia del trabajo más masculina que femenina.

En conclusión, a partir de toda la literatura revisada, podemos proponer una nueva reorganización de cara a la futura formulación de hipótesis. En este sentido, más que ver sobre *qué* eje del bienestar psicológico puede estar afectando el sexo, se trata de estudiar *como* está afectando. De este modo, retomando la literatura, podemos dividir sus principales resultados en tres grupos: 1) los que señalan una diferenciación en BPT en función del sexo, 2) los que señalan una relación indirecta del sexo a través de las características del trabajo, y 3) los que señalan que estas características afectarán de manera diferente a los participantes en función del sexo.

Según el primer grupo de autores, el sexo tendría una relación directa sobre el bienestar psicológico de los participantes, concretamente sobre su satisfacción laboral (por ejemplo, Clark, 1996; de Jonge y Schaufeli, 1998), mostrando las mujeres una mayor satisfacción laboral que los hombres.

Los otros dos grupos de resultados hacen referencia a lo que algunos autores han denominado como *exposición* y *vulnerabilidad* diferencial a los estresores en función del sexo. Siguiendo a Pugliesi (1995) dichas hipótesis descansan sobre la idea de que los roles designados a cada género están relacionados a fuentes y/o estresores particulares que afectan al bienestar de

los trabajadores/as. Según explica Roxburgh (1996) estas dos hipótesis surgen desde la Sociología, e intentan explicar las posibles diferencias entre el estrés de hombres y mujeres. De este modo, *"la hipótesis de exposición diferencial propone que las mujeres empleadas tiene mayor estrés (que los hombres) debido a una mayor exposición a fuentes de estrés. [...] La hipótesis de vulnerabilidad diferencial sugiere que aunque los hombres y mujeres empleados puedan estar expuestos a niveles similares de estrés, las diferencias en sus respuestas al ambiente social resultan de una experienciación de las mujeres de las mismas claves sociales como más estresantes"* (pág. 265).

A este último respecto se ha encontrado, por ejemplo, que características como la oportunidad de control tiene un mayor impacto sobre la satisfacción laboral de los hombres (Mottaz, 1986; Pugliesi, 1995) y en su bienestar psicológico teniendo en cuenta los tres ejes de medida de Warr (Bryce y Haworth, 1998) mientras que la supervisión de apoyo (Mottaz, 1996) y la variedad (Bryce y Haworth, 1998) influyen de manera más directa a la satisfacción laboral y el bienestar en el trabajo de las mujeres. De este modo, será pues siguiendo esta reagrupación de resultados cómo se realizarán las hipótesis correspondientes en el capítulo 3.

1.4.6. Relación entre el bienestar psicológico en el trabajo y el bienestar psicológico libre de contexto

La relación que aquí se presenta (representada en el modelo por una flecha bidireccional) hace referencia a la posible influencia del BPT sobre el bienestar psicológico en general del individuo (o libre de contexto) y viceversa. En este sentido, el eje de bienestar más estudiado ha sido el de satisfacción. Además, se ha estudiado generalmente en términos de la relación estadística entre *satisfacción general en el trabajo (overall job satisfaction)* y *satisfacción general en la vida (overall life satisfaction)* ($r = +0.35$) (Tait, Padgett y Baldwin,

1989, cit. en Warr, 1998). Sin embargo, una relación que todavía no ha sido estudiada ha sido la relación entre satisfacción en el trabajo y *satisfacción en el no trabajo* (es decir, se trataría de la satisfacción general pero sin tener en cuenta el aspecto del trabajo).

Los estudios realizados al respecto parecen haber mostrado la existencia de un *patrón de causalidad* entre satisfacción en el trabajo-satisfacción libre de contexto, es decir: existe una influencia mutua entre los dos tipos de satisfacciones, aunque parece ser que el efecto desde la satisfacción general sobre la satisfacción en el trabajo es mayor que en el sentido contrario (Judge y Watanabe, 1993; Judge y Locke, 1993, en Warr, 1998). Estos efectos se han estudiado en términos de “desbordamiento” o “inundación” (*spillover*) entre el trabajo y el hogar y viceversa. Es decir: el cómo el trabajo se siente respecto a su trabajo (BPT) afecta a cómo el sujeto se siente respecto a su vida en general (BPLC), y viceversa.

Por otra parte, es muy probable que las relaciones entre el BPT y el BPLC *varíen entre los individuos* (dentro de este marco general de asociación general positiva y recíproca), en función de:

- ♣ Los ingresos, educación y el ser auto-empleados (Bamundo y Kopelman, 1980, citados en Warr, 1996). A mayores ingresos, educación y si son auto-empleados, mayor relación. Thompson, Lopelman y Schriesheim (1992) replicaron estos resultados para auto-empleados *versus* empleados organizacionales (Warr, 1998).
- ♣ Sexo (Tait y otros., 1989). La relación, en el caso de las mujeres, ha aumentado a partir de 1974, hasta situarse en un nivel de correlación similar al de los hombres.

- ♣ Implicación en el trabajo (*work involvement*). Steiner y Truxillo (1989, en Warr, 1996) encontraron una mayor relación para los trabajadores mas implicados.

1.5. RESUMEN Y REFLEXIONES FINALES SOBRE EL CAPÍTULO

En este primer capítulo se ha realizado una revisión de lo que es el BPT. Así, desde una conceptualización más amplia de salud y enfermedad, se ha pasado a la conceptualización del bienestar psicológico, el estudio de su estructura en los últimos años (en cuanto a dimensionalidad y polaridad), para terminar finalmente centrándonos en un modelo concreto de bienestar en el trabajo: el modelo vitamínico de Warr.

El bienestar psicológico parece ser un constructo bastante difícil de medir y de determinar. Esto lo demuestra la evolución del modelo de bienestar presentado por Warr, que va evolucionando a través de los años (desde 1987 a 1998) a partir de las contribuciones que la literatura al respecto va aportando. Por ello se habla del carácter integrador del modelo. De este modo, el último modelo presentado recoge ya gran número de diferentes variables que no se habían tenido en cuenta en un principio, tales como son las variables individuales y las sociodemográficas. Así, el modelo hace referencia (en relación con el BPT) a variables tanto del trabajo como de la persona. Sin embargo, todavía parece dejar de lado las variables de un tercer nivel, tales como son las organizacionales. ¿Se integrarán en un futuro modelo? Precisamente, uno de los objetivos principales de la presente tesis es la ampliación del modelo presentado con aspectos relacionados a una variable organizacional determinada: la incorporación de innovaciones tecnológicas en la empresa.

En este sentido, cabe señalar, como ya se mencionó en la introducción, que la incorporación de innovaciones tecnológicas en el trabajo puede ser un factor a tener en cuenta a la hora de evaluar el bienestar psicológico de un empleado, no tanto por la tecnología en sí, sino por el modo en que se introduce, implanta y gestiona en la empresa. Este proceso puede generar miedos en un principio, y un estrés más tardío en el empleado por la necesidad de mantenerse "siempre al día" en cuanto a conocimientos de la tecnología se refiere. Por lo tanto, podría entenderse que la incorporación de nuevas tecnologías en el trabajo puede influir en el bienestar afectivo del trabajador a partir de diferentes cambios en variables del trabajo y/o de la organización, además de variables del sujeto que pueden variar la percepción de dichas tecnologías (por ejemplo, percibir las como un reto o como una amenaza). Sobre estos temas versarán los próximos capítulos del trabajo.

*“**Tecnología** es el proceso a través del cual los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y su comprensión del entorno material”*

Encarta

Capítulo 2

Innovaciones tecnológicas en el trabajo

2.1. INTRODUCCIÓN

La innovación tecnológica, tanto en procesos de producción de bienes como de gestión de servicios, es uno de los aspectos que están modificando substancialmente las características del puesto de trabajo, las condiciones laborales, las experiencias del trabajo e incluso el propio concepto de trabajo (Prieto, Zornoza, Orengo y Peiró, 1996). A su vez, tal y como señalamos en el primer capítulo, las características del trabajo parecen ser una de las variables que con mayor fuerza influyen en la salud mental en general, y sobre el bienestar subjetivo en particular.

Sin embargo, las reacciones de los trabajadores ante las nuevas tecnologías (NT) no son algo nuevo. Carliopio (1988) realiza un análisis de las reacciones sociales y psicológicas de los trabajadores ante la introducción de dichas innovaciones en la empresa. Este autor, siguiendo a Friedman (1955), señala que el desarrollo histórico de las NT se puede ver como un proceso dividido en tres fases, con un número de formas intermedias:

⇒ *Fase número 1*: Es la época de las denominadas "máquinas dependientes" (*dependent machines*), cuya alimentación, control y regulación depende constantemente de la mano del hombre. Un ejemplo de esta maquinaria es el elevador de cubos, y los trabajadores las veían como "tecnologías que ahorran trabajo" (*labour-saving technologies*). La

reacción psicosocial pues hacia estas tecnologías solía ser positiva, ya que facilitaban la carga física y permitían un avance intelectual del trabajador.

⇒ *Fase número 2.* El avance de conocimientos llevó a la creación de máquinas avanzadas tecnológicamente que ya no ayudaba al hombre en su esfuerzo si no más bien hacia todo el trabajo por el trabajador. Estos "aparatos semiautomáticos" (semi-automated devices) ya no asistían al trabajador, sino que necesitaba que el trabajador les asistiera a ellos. De este modo, la reacción de los empleados era el verlos como "aparatos de trabajo esclavizadores" (*labour-enslaving devices*). Los puestos de trabajo en esta fase requerían del trabajador tareas semiautomáticas y requerían poco más que una atención reflexiva. Ejemplos de estas máquinas son los telares o los molinos de viento.

La sociedad cambió, así como sus valores, actitudes e instituciones sociales. La sociedad europea occidental mostraba ser más abierta y receptiva a la innovación y al desarrollo, además de enfatizar la búsqueda de metas materiales. Como resultado de la Revolución Industrial, y la invención de nuevas máquinas, fuentes de energía y nueva organización del trabajo, se produjeron mayores bienes con menos esfuerzo humano (Kranzberg, 1967).

Las reacciones de los trabajadores destruyendo máquinas (lo que en 1811 fue acuñado como *Luddism*) no siempre significaba un resentimiento contra las NT o resistencia a la innovación, sino que más bien reaccionaban contra las prácticas explotativas y degradantes de los empresarios (Mumford, 1934), además de contra los altos precios de los alimentos y sus bajos salarios (Darvall, 1969; Thomis, 1970). De este modo, más que contra la maquinaria por sí misma, los trabajadores reaccionaron contra el uso por parte de la dirección de esta maquinaria y las prácticas laborales (reducción de salarios, desempleo y la manufactura

de productos inferiores). De acuerdo con esta argumentación, Noble (1984) señala que los trabajadores se sentían amenazados por el uso por parte de la dirección de la maquinaria como medio de ataque al trabajador (por ejemplo, con el control numérico, que centralizó el control, debilitó los sindicatos, disminuyó los salarios e intensificó el ritmo de trabajo, todo en nombre del progreso).

Siguiendo a Mumford (1934) la mecanización y el desarrollo de estándares mecánicos dentro del sistema de fábricas tuvieron tres efectos negativos sobre los trabajadores:

- 1) "Castración" de las habilidades.
- 2) Disciplina del hambre.
- 3) Eliminación de ocupaciones alternativas.

⇒ Fase número 3. Esta tercera fase puede ser vista, desde el punto de vista de los trabajadores, como "procesos substitutivos del trabajo" (*labour-replacing processes*). La tecnología sustituye completamente al factor humano en el área de producción. El trabajador cambia su trabajo en proceso de producción, por ejemplo, por otro en el proceso de supervisión, planificación y/o mantenimiento de los equipos y sistemas. Desgraciadamente, esta fase también tiene el potencial de devaluar a los trabajadores, disminuyendo su poder y habilidades y desplazándoles de su trabajo. Y una de las reacciones mas normales de los trabajadores frente a esta tecnología es sentir miedo a perder su trabajo como consecuencia de ella.

Así pues, siguiendo a este autor en la actualidad ya hemos alcanzado la tercera fase del desarrollo tecnológico señalada por Friedman (1955): la tecnología lleva a la sustitución del ser humano en el proceso de producción o de trabajo. Las tecnologías de proceso continuo son un buen ejemplo de ello (por ejemplo, en la fabricación de piezas cerámicas, como en el caso de nuestra

muestra). Se contrata a los trabajadores como observadores, reguladores y supervisores, no como productores.

Sin embargo, esta perspectiva "catastrofista" de la introducción de innovaciones tecnológicas en el puesto de trabajo hay observarla con cierta perspectiva. De este modo, el hecho de que las nuevas tecnologías (NT) puedan sustituir mano de obra va a depender de otros aspectos, tanto organizacionales (por ejemplo, la política de la organización) como individuales (por ejemplo, las actitudes hacia las NT, la formación y experiencia previa, y la valoración de la experiencia que realice el sujeto).

En los siguientes apartados intentaremos realizar un acercamiento a esta problemática. Para ello, señalaremos algunas de las definiciones que se han realizado de innovación tecnológica, diferenciándola a su vez del término de "nuevas tecnologías", así como algunas de las tipologías realizadas. Después nos centraremos más específicamente en las innovaciones tecnológicas que se están produciendo en los puestos de trabajo relacionados con nuestro estudio, para finalizar con las relaciones que la literatura señala como existentes entre las innovaciones tecnológicas y las salud mental de los trabajadores que emplean dichas innovaciones.

2.2. CONCEPTO Y TIPOLOGÍA DE LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS

Los términos de innovación, tecnología e innovación tecnológica son términos que han conllevado multitud de diferentes conceptualizaciones, sobretodo dependiendo de los antecedentes de la persona que los define (Ivancevich, Lorenzi, Skinner y Crosby, 1996). En este primer apartado se va a intentar delimitar estos términos tal y como se van a entender en el presente estudio, para pasar posteriormente a señalar algunas de las tipologías que se han realizado al respecto.

2.2.1. Concepto de innovación tecnológica.

El término de innovación tecnológica es algo que, desde hace ya algún tiempo, está en boca de un amplio espectro de agentes sociales, desde los profesionales de ingeniería, de la psicología, hasta la misma gente de la calle. Esto hace que de alguna forma se utilicen los mismos términos para designar conceptos distintos o viceversa. Por ello es preciso una primera aproximación a su conceptualización.

En primer lugar, cabe clarificar el concepto de *tecnología*. Tal y como señalan Ivancevich y otros (1996), el origen de la palabra *tecnología* puede ayudar a desentrañar su significado. Se deriva de las voces griegas *techne* (que significa oficio) y *logos* (que significa tratado, discurso, pensamiento). En este sentido, los autores señalan que *"la práctica de la tecnología es la de un arte u oficio, a diferencia de la ciencia, que es precisa y se basa en principios teóricos establecidos"* (pág. 712). Siguiendo esta línea, en el Diccionario Actual de la Lengua Española (1995) el término hace referencia a: *"Conjunto de los conocimientos propios de una técnica o conjunto de procedimientos de que se sirve una ciencia o arte"*.

Definiciones más amplias son las ofrecidas, por ejemplo, por Berniker (1987, pág. 10, cit. por Roe, 1997), según el cual *"El término tecnología hace referencia a un cuerpo de conocimiento sobre los medios por los cuales trabajamos en nuestro mundo, nuestras artes y nuestros métodos. Esencialmente, es conocimiento sobre las relaciones causa y el efecto de nuestras acciones (...) Tecnología es el conocimiento que puede ser estudiado, codificado y enseñado por otros"*. Esta definición es completada por Van Dale (1984, cit. por Roe, 1997), según el cual la tecnología es *"la teoría de operaciones y herramientas, de métodos de producción"*.

Por otra parte, Hulin y Roiznowski (1985, pág. 47) definen tecnología *“como el conocimiento físico combinado con los procesos intelectuales o de conocimiento por los cuales materiales en alguna forma se transforman en algunos resultados utilizados por otra organización o el subsistema dentro de la misma organización”*.

Como se ve, todas las anteriores definiciones tienen en común el hecho que definen tecnología como un conocimiento, herramienta o método determinado, e incluso como una teoría.

Sin embargo, tal y como indican Ivancevich y otros (1996), un aspecto que destaca al hablar de tecnología es que involucra la actividad humana. De este modo, una buena manera de definir tecnología que capta la importancia de la actividad humana es la proporcionada por el Webster New Collegiate Dictionary (1979) y que recogen diferentes autores (por ejemplo, Ivancevich y otros, 1996; Roe, 1997), según la cual la tecnología *“es la totalidad de los medios empleados para proveer los objetos necesarios para proporcionar bienestar y el subsistencia humana”*. En este sentido, el motivo que mueve a *“crear tecnología”* es el deseo de obtener más o mejores cosas para las personas.

A pesar de que, como ya se ha visto, es un término complejo de definir en el contexto organizacional y laboral, en el presente trabajo definiremos tecnología siguiendo en parte la definición restringida del término de Blau y Schoenherr (1971, cit. en Prieto y otros, 1996), según la cual *“tecnología es el nivel de automatismo del equipo empleado para llevar a cabo las tareas”*. Sin embargo, esta definición se puede completar por la recién mencionada del Webster New Collegiate Dictionary (1979), por lo que diremos que *“tecnología es el nivel de automatismo del equipo empleado para llevar a cabo las tareas con el objetivo de proporcionar medios que provean los objetos necesarios para proporcionar bienestar y subsistencia humana”*.

Dicha definición nos lleva a la necesidad de clarificar el concepto de *automatización*. De acuerdo con Algera y Koopman (1984, cit. en Munduate, 1994) se puede definir *automatización* como el uso de recursos técnicos avanzados en procesos o subprocesos total o parcialmente autorregulados, lo que eliminan en gran medida la intervención directa humana en el proceso de producción. De este modo, según Munduate (1994), siguiendo una evolución histórica se podría decir que al igual que cuando la máquina sustituye el trabajo directo que realiza el hombre se denomina mecanización, cuando dicha máquina es capaz de controlar las operaciones que ella misma efectúa, e incluso corregir sus propios errores, se habla de automatización.

Llegado este punto, cabe señalar la distinción realizada por Montmollin (1985) entre *automatización* (introducción de bucles de regularización en los procesos físico-químicos, como son los procesos continuos de centrales térmicas, fábricas de producción de productos químicos, de azulejos, etc.) e *informatización* (introducción de herramientas puestas a disposición de los operadores a través, en general, de un teclado y de una pantalla, y que permiten resolver problemas de tratamiento de la información).

Por otra parte, el término "*innovación*", en el Diccionario Actual de la Lengua Española (1995) se define como "*Novedad que se introduce en algo*". Y según el Blackwell Encyclopedia of Social Psychology (1995), innovación hace referencia a la implantación con éxito de ideas creativas para un grupo o empresa. En este sentido, según Amabile (1995), a pesar de que la creatividad (producción de ideas nuevas y apropiadas) es posible sin que llegue a ser innovación (es decir, sin llegar a implantarse con éxito), la innovación no es posible sin ideas creativas.

En contextos organizacionales, según Ivancevich y otros (1996), el término innovación es un concepto económico acuñado por Joseph Schumpeter. En este sentido económico, estos autores definen innovación como "*la*

gestación de una nueva idea y su incorporación en un nuevo producto, proceso o servicio, que lleve al crecimiento económico nacional, a aumentar el empleo y a originar beneficios" (pág. 713).

Otras definiciones interesantes que se han realizado respecto al término de innovación, y que siguen refiriéndose a la innovación como un producto o resultado, son las que se muestran a continuación a modo de ejemplo (Salanova, 1998).

Según Myers y Marquis (1969), innovación es "una actividad compleja que va desde la conceptualización de una idea hasta la solución del problema, con su posterior repercusión económica y social". Por su parte, Zaltman y otros (1973) definen innovación como "una idea, práctica o material percibido como nuevo por la unidad relevante de adopción". Según Kanter (1983), innovación es "la generación, aceptación e implantación de nuevas ideas, procesos, productos o servicios". Finalmente, Anderson (1990) conceptualiza innovación como "la emergencia, importada o impuesta, de nuevas ideas, las cuales persiguen su implantación... a través de las discusiones interpersonales y sucesivas remodelaciones de la propuesta original sobre el tiempo". En este caso, la innovación es vista pues como un proceso emergente en contextos laborales más que como un producto o resultado final.

En nuestro caso, entendemos *innovación* siguiendo la definición propuesta por West y Farr (1990), según la cual se entiende innovación como la *"introducción y aplicación intencional en un rol, grupo u organización de ideas, procesos, productos o procedimientos nuevos para la unidad que los adopta, diseñados para beneficiar de forma significativa al individuo, grupo, organización o a la sociedad en un sentido más amplio"* (pág. 9). Como se ve, es esta una definición más amplia que recoge algunos de los temas comunes propuestos por las definiciones anteriores, tales como la *novedad* del objeto de innovación, el *componente aplicado* en cuanto a la necesidad de implantación

de la novedad, la *intencionalidad del beneficio* y la referencia *al proceso de innovación* como tal.

Más concretamente, en esta definición cabe destacar el *sentido intencional* del cambio del cual se anticipan beneficios en sentido amplio; de este modo, no sólo se esperan mejoras en las medidas de productividad y aquellas de carácter económico, sino también otros posibles beneficios en otros aspectos tales como puede ser el crecimiento personal, aumentar la satisfacción, mejorar la cohesión del grupo o mejorar la comunicación interpersonal.

Por otra parte, esta definición no se encuentra restringida al cambio tecnológico, ya que también asume nuevas ideas o procesos en administración o en la dirección de recursos humanos. Además, requiere de un componente aplicado, relacionado con lo que muchos indican como el elemento social crucial en el proceso de innovación. Finalmente, pero no por ello menos importante, cabe destacar que la definición no requiere la total novedad de la idea, sino que dicha idea debe ser nueva para la unidad relevante de adopción (individuo, grupo, organización o sociedad).

En este sentido, en un estudio realizado por Salanova, Carrero, Pinazo y Martínez (1997) en este mismo proyecto amplio de investigación (WONT-SC) donde se encuentra enmarcado el presente estudio, encontraron a partir del estudio de 4 casos del sector cerámico que innovación fue conceptualizada a nivel empírico como *“el resultado de la mejora o novedades en relación con la situación anterior”*. Además, se veía la innovación como el resultado de diferentes acciones exitosas cuyo objetivo es introducir una novedad capaz de mejorar los resultados en el proceso productivo, y tan sólo se podía hablar de innovación cuando la novedad había sido rutinizada. De este modo, a nivel empírico, se evidencia de nuevo la importancia tanto del componente aplicado,

como de la intencionalidad del beneficio y de la novedad ya mencionados en la anterior definición teórica de West y Farr (1990).

En relación con el nivel de *novedad* de la idea para la unidad de adopción (individuo, grupo, organización o sociedad) citado por West y Farr, en una revisión de la literatura en relación a la innovación en el trabajo realizada por King (1990), se destaca la división realizada por Staw (1984) de la literatura de innovación en tres niveles de análisis en función de la unidad de adopción o de producción de innovación en la que se focaliza un estudio particular: individual, grupal y organizacional. Siguiendo a King (1990), dentro de este tercer nivel organizacional la literatura ha diferenciado la innovación en diversos tipos. De este modo, Zaltman, Duncan y Holbek (1973) categorizan la innovación en tres dimensiones: programada - no programada; instrumental - final, y grado de radicalidad). Por otra parte, otros autores (como Kimberly, 1981; Carlson, 1968 y Coleman, 1966) hacen la distinción de acuerdo al área en la que ocurre la innovación (por ejemplo, innovación en la dirección, en la educación y médica), pero utilizando metodología muy similar y examinando los mismos antecedentes y elementos del proceso de innovación. Una nueva categoría es la denominada *innovación en el producto*, relacionada con el desarrollo y el marketing de productos manufacturados y dónde se pone un gran énfasis en la invención y creatividad y en cómo los directivos acrecientan esas cualidades en sus trabajadores.

Una última distinción, y que a su vez es la más relacionada con el presente trabajo, es la realizada por Damanpour y Evan en 1984. Estos autores diferencian entre *innovaciones administrativas* e *innovaciones técnicas*. Así, mientras las primeras hacen referencia a las relaciones entre las personas interactuando con el fin de llevar a cabo las tareas y cumplir con las metas de su trabajo, y "*aquellas reglas, roles, procesos y estructuras que se encuentran relacionadas con la comunicación e intercambio entre las personas y entre el ambiente y las personas*" (pág. 394), la innovación técnica es aquello que

ocurre en el sistema técnico de una organización y que está directamente relacionado con la actividad de trabajo primario de la organización, lo cual incluye aspectos como nuevos productos o nuevos servicios, o la introducción de nuevos elementos en el proceso u operaciones para producirlos.

En base a todo ello, siguiendo a Gimeno (1996) cabría decir que *la innovación tecnológica* es un proceso que supone una innovación en el sistema técnico (de elementos o procesos) con el objetivo de favorecerlo, realizado de manera intencional y percibido como novedoso desde el sistema social, y que está conformado tanto por elementos técnicos, como de gestión, procesuales o relacionales, pudiendo afectar tanto a individuos, como a grupos u organizaciones.

En cuanto a *tipos de innovaciones tecnológicas*, siguiendo a Roe (1997), se pueden distinguir entre aquellas que producen una *mejora gradual* (se mantiene la meta, pero se cambia la manera de llegar a ella), una *mejora radical* (en la que aparece una tecnología nueva) y una *mejora incorporada* (*embracing improvement*, que es aquella que integra lo que ya existía anteriormente con nuevos elementos realmente no necesarios para el funcionamiento de la tecnología, por ejemplo los artefactos que se pueden encontrar en los vehículos no necesarios para conducir).

Dentro de esta conceptualización más amplia de innovación tecnológica, nos encontramos con los elementos que la hacen posible. Uno de ellos, y en relación con el marco en el que se está realizando el presente estudio, es la introducción de lo que se han denominado *nuevas tecnologías de la información* (*New Information Technologies*, o NIT).

Siguiendo a Wall (1987), el término de *nuevas tecnologías* o *tecnologías de la información* se aplica a los "*desarrollos recientes en el uso de ordenadores en el apoyo y control de sistemas de información y mecánicos*" (pág. 270)

dónde el procesamiento de información microelectrónica forma una parte integral proporcionando un medio poderoso y barato para el almacén, recuperación y manipulación de información, que se utiliza a su vez para controlar un equipo o maquinaria asociada. En este sentido, Arnold, Cooper y Robertson (1995) indican que el término hace referencia a un conjunto de cambios que han tenido lugar a partir de los años 70, y que son consecuencia directa de la invención y el desarrollo de *microchips*, componentes minúsculos de los circuitos electrónicos que pueden ser combinados para formar sistemas electrónicos mucho más complejos y grandes.

Por su parte, Guardiola y Rupérez (1984, cit. en Munduate, 1994) definen estas tecnologías como un equipamiento automatizado que economiza mano de obra y utiliza la microelectrónica y otras técnicas avanzadas. En esta misma línea, Castells y colaboradores (1986) dicen que *"las nuevas tecnologías comprenden una serie de aplicaciones de descubrimientos científicos cuyo núcleo central consisten en una capacidad cada vez mayor de tratamiento de la información"* (pág. 23; en Peiró, 1990, pág. 126).

Así, podemos decir que el término de nuevas tecnologías de la información se aplica a una serie de equipamientos basados en la microelectrónica y que permite el control y el apoyo de sistemas tanto de información como mecánicos. Esta tecnología se difunde y materializa a través de la informática y las telecomunicaciones, en lo que se ha venido en denominar *telemática* (Prieto y otros, 1996).

2.2.2. Tipologías de las innovaciones tecnológicas aplicadas a los procesos de trabajo

El desarrollo de las nuevas tecnologías de la información está generando paulatinamente un escenario caracterizado por la integración de los sistemas informáticos y las redes de comunicación. Esta convergencia tecnológica implica la formación de un sistema global que comunica ordenadores y otros periféricos mediante redes de comunicación (Kobayashi, 1987). Y uno de los conceptos que mejor representa esta integración, como ya se ha mencionado anteriormente, es el de *telemática* (Nora y Minc, 1978). De este modo, se dice que mientras el escenario actual es una configuración multiservicio, el escenario futuro integrará y digitalizará servicios y redes (por ejemplo, RDSI, que integra todos los tipos de comunicación: voz, texto, datos e imágenes) (Prieto, Zornoza y Peiró, 1997).

Siguiendo a Peiró y Prieto (1994) convendría conceptualizar las diferentes aplicaciones tecnológicas consideradas bajo el término "*Telemática*". Así, los autores consideran la tecnología telemática como "*la combinación de ordenadores y sistemas de telecomunicación que ofrece una gran variedad de servicios, técnicas, aplicaciones o servicios específicos*" (Prieto y otros, 1997, pág. 16). Esta tecnología se ha aplicado, dentro del ámbito laboral, en dos ámbitos diferenciados por Wall en 1987 como el *trabajo de oficina* y el *trabajo de producción*. En la tabla 2.1. se describen brevemente las principales aplicaciones tecnológicas de cada uno de estos dos grupos que pasamos a desarrollar con mayor detalle en los siguientes apartados.

TABLA 2.1. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN APLICADAS A LA PRODUCCIÓN Y A LA ADMINISTRACIÓN

<i>Producción asistida por ordenador</i>	<i>Administración asistida por ordenador</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño asistido por ordenador. • Control numérico. • Control numérico asistido por ordenador. • Control numérico directo. • Almacenamiento automatizado. • Robots. • Sistemas de fabricación flexible. • Sistemas de almacenamiento y control de producción asistidos por ordenador. • Equipamiento informatizado de control y seguimiento de la producción. • Medidas y comprobaciones asistidas por ordenador. • Guía automática de vehículos. • Palés programables. • Fabricación asistida por ordenador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Procesamiento de textos. • Correo electrónico. • Archivo electrónico. • Procesamiento de pedidos asistido por ordenador. • Gestión de bases de datos. • Órdenes de pago y contabilidad. • Distributed processing. • Ayudas a la toma de decisiones y previsiones de futuro. • Redes de área local. • Sistemas de teletexto. • Sistemas expertos. • Transferencia electrónica de fondos. • Puntos de venta electrónicos.

Fuente: Prieto, Zornoza, Orengo y Peiró (1996). Trabajo y Nuevas Tecnologías de la Información. En J.M. Peiró y F. Prieto (Eds.): *Tratado de Psicología del Trabajo. Volumen I: La actividad laboral en su contexto*, pp. 93-123. Síntesis, Madrid

Concretando el significado de *innovación tecnológica* en el contexto geopolítico dónde se lleva a cabo el presente estudio, un estudio realizado por Salanova, Grau, Prieto y Peiró (1995) a partir de 3 estudios de caso a 3 empresas del sector metal-mecánica, se encontró que las NT tenían distintos significados para los entrevistados: *productos que incorporan el microprocesador dentro del proceso de trabajo; productos que mejoran el proceso productivo; productos que mejoran la cualidad y el tiempo de producción; recursos electrónicos: robots, control numérico, computadoras, ...; mejora de los procesos productivos, la rentabilidad y el coste; mejora de la calidad de la vida laboral; incremento de la monotonía y del estrés laboral;*

pérdida de puestos de trabajo; e incremento en la dificultad de reparar las máquinas.

Según Gimeno (1996), teniendo en cuenta estos significados, la innovación tecnológica vendría a entenderse como: a) centrada en los artificios tecnológicos: microprocesadores, robots y control numérico; b) centrada en la innovación: modernidad, novedad; c) centrada en los procesos productivos: reducción del tiempo, incremento de la rentabilidad, mejora de la calidad, dificultades para reparar las máquinas; y d) centrada en los procesos del puesto de trabajo: mejora de la calidad de vida laboral, menos trabajo manual, pérdidas de trabajos, monotonía del trabajo.

2.2.2.1. Aplicaciones tecnológicas al trabajo de oficina

En el trabajo de oficina la tecnología opera primariamente sobre la información misma, poniendo el énfasis en su procesamiento, es decir, en su almacenamiento, recuperación, etc., más que en la capacidad de control del microprocesador. Para ello se sirve de equipos asociados, tales como impresoras, pantallas, teclados, sensores, y otros equipos que permiten la entrada y salida de información al sistema central de procesamiento y almacenamiento.

De acuerdo con Prieto y otros (1996), se está produciendo en este sentido una elevada integración de ordenadores, software, redes de comunicación y bases de datos para el tratamiento y transporte de la información en sus cuatro medios principales (voz, imagen, texto y datos), lo cual está produciendo una progresiva automatización de carácter complejo para llevar a cabo las tareas de oficina. El énfasis está en el almacenamiento, recuperación, presentación y manipulación de la información, generalmente en forma verbal y /o numérica (Pava, 1983, cit. en Arnold, Cooper y Robertson, 1995). Ejemplos de estas tecnologías son los procesadores de textos, ficheros

electrónicos, el "punto de venta electrónico" que se utiliza en los supermercados para identificar el precio de un producto, o los sistemas expertos de apoyo a la toma de decisiones.

Este tipo de aplicaciones de oficina se basa en el desarrollo de ordenadores con mayor capacidad de procesamiento y almacenamiento, software multimedia, servicios telemáticos y correo electrónico, redes de comunicaciones electrónicas (por ejemplo, Infovía, Internet, etc.).

2.2.2.2. Tecnologías avanzadas de la producción

La aplicación de las NT en sistemas de producción, o tecnologías avanzadas de la producción (lo que se conoce como *Advanced Manufacturing Technology* o *AMT*), hacen referencia a la maquinaria implicada en el proceso de producción controlada por sistemas microelectrónicos programables. En este caso la tecnología de microprocesadores se focaliza en el control de maquinaria asociada, cuya función consiste a su vez en transformar otros materiales. En este caso, al contrario que el anterior, el elemento informático es mucho más pequeño, y la maquinaria asociada mucho más importante.

A continuación pasamos a describir los principales servicios, maquinaria y aplicaciones que actualmente se están introduciendo en los sistemas de producción (continua, de unidades y de fundición). Tal y como señalan Cummings y Blumberg (1987), estas NT se están expandiendo de manera rápida en la mayor parte de las funciones de producción, incluyendo diseño, fabricación, montaje, planificación y control.

Prieto y otros (1996) (siguiendo a Sharlt, Chang y Salvendy, 1986 y a Wall y Kemp, 1987) diferencian entre las aplicaciones directas e indirectas de las tecnologías de la información a los procesos de producción y fabricación.

En las *aplicaciones directas* (que comprenden las aplicaciones de la ingeniería de la producción) se distingue entre el *diseño asistido por ordenador* (*Computer Aided Design* o *CAD*) y la *producción asistida por ordenador* (*Computer Aided Manufacturing* o *CAM*). Juntas configuran la *ingeniería asistida por ordenador* (*Computer Aided Engineering* o *CAE*). Por otra parte, la *gestión asistida por ordenador* (*CAPM*) configura las *aplicaciones indirectas*.

El CAM comprende una serie de aplicaciones cuya nota característica es el uso de ordenador para el control de maquinaria. Está compuesta por la combinación de un sistema de producción flexible (*Flexible Manufacturing System* o *FMS*), por unos sistemas de ensamblaje y por otros de comprobación (Peiró, 1990). A su vez, el sistema de producción flexible (FMS) es un grado de integración complejo de diversas "unidades" tecnológicas (o aplicaciones tecnológicas en este campo de producción), tales como son el control numérico (CN), el control numérico por ordenador (*Computer Numerically Controlled* o *CNC*) y el control numérico directo (*Direct Control Numerically* o *DCN*).

Estas herramientas son utilizadas para el corte de materiales; robots, para la manipulación de piezas, por ejemplo, para recoger y colocar objetos, pintar o llevar a cabo un rango de otras funciones en una secuencia y posiciones particulares y predeterminadas por un programa; y vehículos automáticamente guiados (*Automatically Guided Vehicles* o *AGV*) para el transporte y almacenamiento automatizado. Como vemos, el componente informático en estos casos es pequeño, mientras que la maquinaria asociada es abultada y costosa (Wall, 1987; Prieto y otros, 1996).

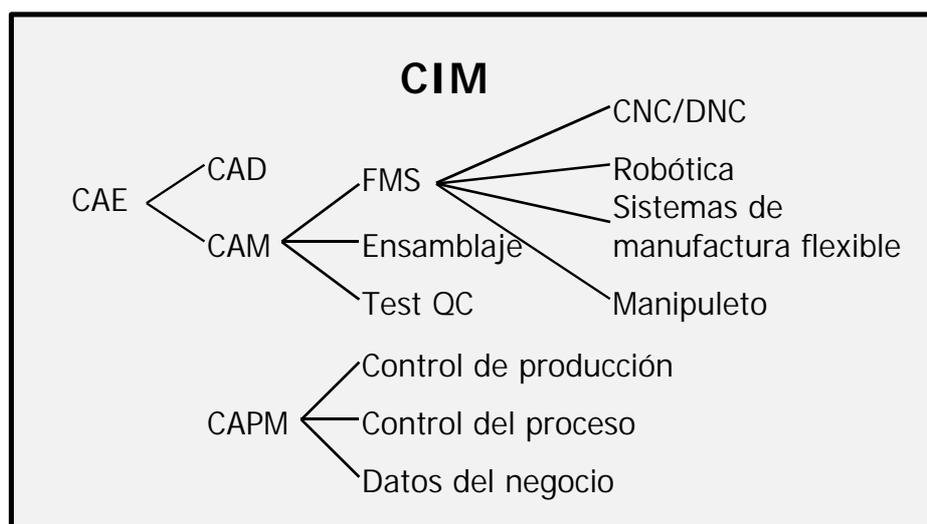
Por otro lado, las funciones de gestión de la producción se llevan a cabo por los sistemas de gestión asistida por ordenador (*Computer Aided Production Management*, o *CAPM*), la cual está integrada a su vez por funciones de control de la producción, control del proceso y de los datos de gestión de la empresa. En este caso, la tarea principal llevada a cabo por este sistema de gestión es el

procesamiento de la información, que es tratada y procesada por aplicaciones de carácter ofimático. En este caso, al contrario que en las aplicaciones directas, el componente informático es mucho más amplio, y la maquinaria asociada menor.

Finalmente, las aplicaciones directas y las indirectas integradas en un sistema mucho más amplio, que recoge las funciones de diseño (CAD), producción (CAM) y control (CAPM) de la producción configura lo que se ha denominado producción integrada por ordenador (Computer Integrated Manufacturing o CIM), que representa un acercamiento a las futuras factorías o líneas de producción totalmente automatizadas (*people-less factory*).

Según Wilson y Rutheford (1987, cit. en Peiró, 1990), estas aplicaciones tecnológicas podrían representarse en el siguiente esquema (ver figura 2.1.).

FIGURA 2.1. APLICACIONES TECNOLÓGICAS (WILSON Y RUTHEFORD, 1987; EN PEIRÓ, 1990): PRODUCCIÓN INTEGRADA POR ORDENADOR O COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING (CIM)



Sin embargo, hay que tener en cuenta que a pesar de que el ritmo de introducción de NT en la empresa ha aumentado en los últimos años, este todavía es bajo, sobretodo en lo referente a sistemas de producción. Este

aspecto se acentúa todavía más en cuanto a niveles de integración más complejos. Además, su nivel de implantación no es homogéneo, siendo mayor su penetración en el sector industrial de producción de unidades y ensamblado, que en los de producción continua y el de fundición (Prieto y otros, 1996).

Cabe señalar por último la conceptualización más amplia de *producción integrada* que realizan Dean y Snell (1991). Según estos autores, de las diferentes prácticas que se han instituido en el contexto de producción, tres son claramente sobresalientes: las tecnologías de producción avanzada (AMT), el inventario de control "justo a tiempo" (*just-in-time inventory control*) y la dirección de calidad total (*total quality management*).

- ♣ *AMT* hacen referencia, tal y como ya hemos comentado, a un subconjunto de tecnología de la información, que incluye según estos autores, tecnologías basadas en ordenador como el diseño mediado por ordenador (CAD), ingeniería guiada por ordenador (CAE), producción mediada por ordenador (CAM), planificación del proceso mediada por ordenador (CAPP).
- ♣ *El inventario de control "justo a tiempo"* es un sistema esencial para reducir tiempo y, por lo tanto, costes. El objetivo del sistema es tener plantas que reciben partes compradas justo a tiempo para fabricar partes del objeto producir, las cuales son completadas justo a tiempo para ser combinadas en cadenas de submontaje. Un ejemplo son las cadenas de montaje de automóviles, que realizan los montajes de los vehículos sobre pedido (es decir, con las particularidades que cada futuro comprador quiere para su coche) (ver trabajos de la Universidad de Sheffield, Reino Unido, sobre el estudio de las peculiaridades del sistema y reacciones de los usuarios ante su introducción; por ejemplo, Mullarkey, Jackson, Lawthom y

McCutcheon, 1995; Mullarkey, Jackson y Parker, 1995; Parker, Wall y Myers, 1995; Jackson y Martin, 1996).

- ♠ *Dirección de calidad total.* Es este el componente más abstracto o evasivo de la producción integrada, quizás por las connotaciones del término "calidad". En resumen, se trata de una filosofía organizacional cuya idea central es el hacer las cosas bien la primera vez, y una gran devoción en comprender y solucionar las necesidades del cliente. Prácticas asociadas incluyen control de proceso estadístico, despliegue de la función de calidad, y los métodos Taguchi.

A continuación pasamos a centrarnos en las innovaciones que se han llevado a cabo en la muestra donde se ha realizado el estudio: el sector cerámico.

2.2.2.2.1. El proceso de producción cerámico

Llegados a este punto, y antes de comenzar con las innovaciones en el área de producción de las empresas estudiadas, consideramos interesante realizar un pequeño resumen del proceso de producción de estas empresas con el objetivo de familiarizar al lector con dicho proceso y le ayude posteriormente a comprender de mejor modo las innovaciones introducidas.

Según Barba, Feliu, García y otros (1997), el proceso de fabricación de productos cerámicos "tradicionales", entre los que se incluyen los pavimentos y revestimientos cerámicos, se desarrolla en las siguientes fases:

- A. Preparación de las pastas, la cual podrá ser por vía seca o por vía húmeda.
- B. Conformado de la pieza. Los procedimientos de conformado más habituales son el prensado, la extrusión y el colado.

C. Secado.

D. Esmaltado. Esta fase se llevará a cabo en función de que el producto a fabricar sea esmaltado o no. Así mismo, dependiendo de que éste se fabrique por un procedimiento de monococción o bicocción, la secuencia de etapas de esmaltado y cocción será distinta.

E. Cocción.

Centrándonos en el proceso de monococción (siguiendo a Escardino, 1992), y dentro de la fase de preparación de pastas, se puede realizar una molienda por vía seca o por vía húmeda. La molienda por vía seca se realiza en molinos pendulares. Posteriormente, el polvo es humedecido ligeramente, y se granula para conseguir una distribución de los tamaños adecuada para desarrollar la fase de prensado en las mejores condiciones posibles. Finalmente, estos gránulos se almacenan en silos de reposo para homogeneizar su humedad. Por el contrario, en la molienda por vía húmeda las distintas arcillas se homogeneizan y almacenan en silos por separado, se trituran hasta un tamaño de 30 mm., se dosifica gravimétricamente y se introduce en molinos de bolas. Una vez alcanzada la distribución granulométrica deseada, la suspensión resultante del molino de bolas se pasa a través de un vibrotamiz con el objeto de eliminar las partículas más grandes. A continuación se introduce en un secadero por atomización, donde se obtienen aglomerados de partículas más o menos esféricas y huecos con características muy apropiadas para efectuar la operación de prensado. Este polvo atomizado se almacena en silos durante unos días para que se uniformice su humedad. Finalmente, el atomizado se tamiza antes de prensarlo con objeto de eliminar las posibles impurezas y/o agregados de gránulos de atomizado pegados.

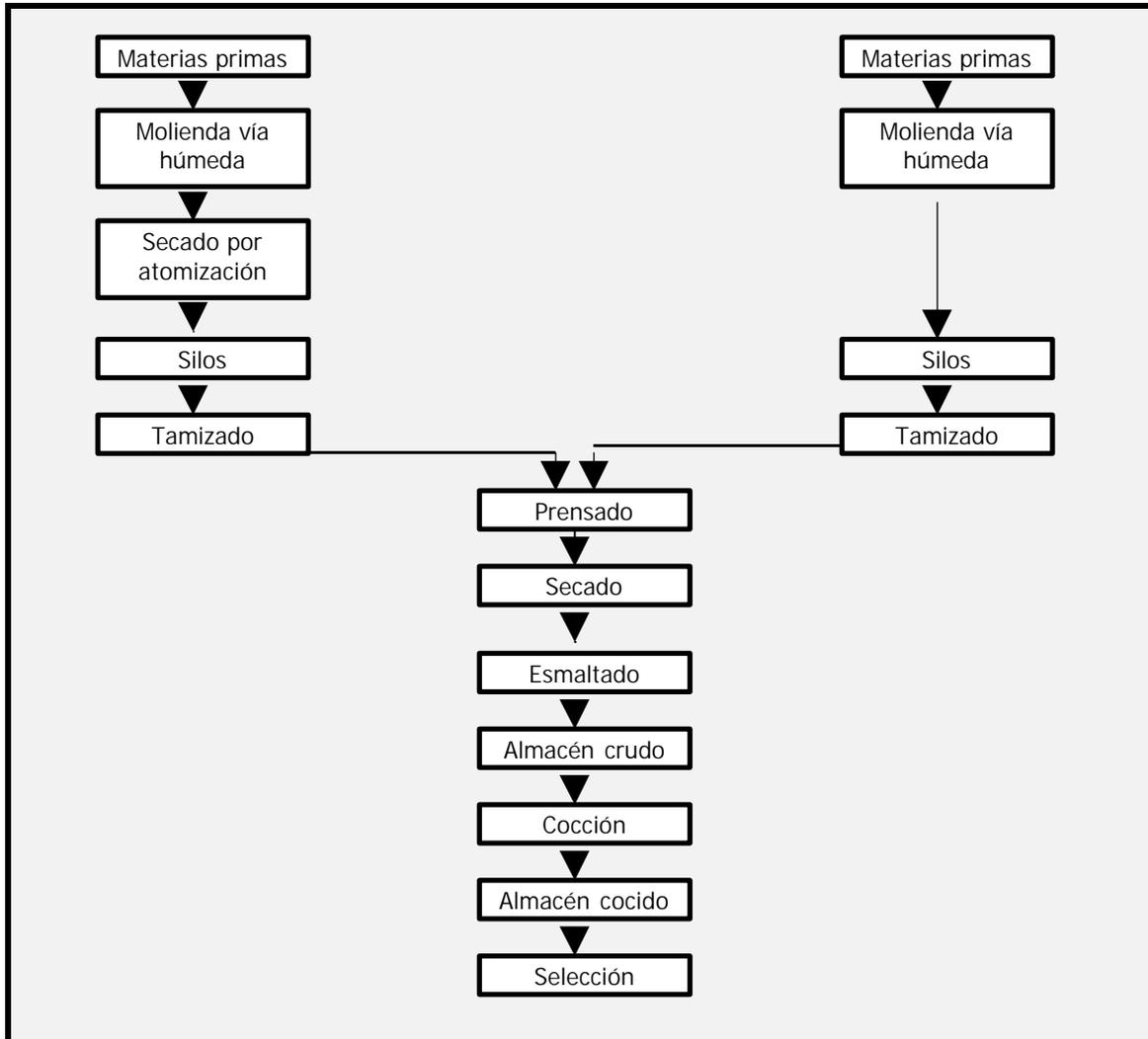
En la fase de moldeado de la pieza, el procedimiento más utilizado es el prensado unidireccional en seco, generalmente en prensas hidráulicas. El prensado tiene como fin, además de conformar la pieza, darle la resistencia mecánica suficiente (6-10 Kg/cm²) para que aguante el transporte al secadero.

En el secado, las piezas moldeadas se introducen en un secadero continuo donde se reduce su contenido en agua con el fin de aumentar su resistencia mecánica y de alcanzar prácticamente la humedad adecuada para introducirlas en el horno.

En la fase de esmaltado, las piezas recién salidas del secadero, a temperatura superior de 70 °C, se recubren con esmalte crudo en la línea de esmaltado.

Finalmente, en la cocción, la monococción rápida de las piezas se realiza en hornos monoestrato de rodillos sin soporte refractario, los cuales permiten, además de la cocción en ciclos mas cortos, consumen menos energía por metro cuadrado de baldosa producido y proporcionan mayor uniformidad y flexibilidad de la cocción.

Un cuadro resumen se muestra en al figura 2.2.

FIGURA 2.2. PLANTA TIPO DE PRODUCCIÓN DE BALDOSAS POR MONOCOCCIÓN

Fuente: Escardino, A. (1992). Fabricación de revestimiento cerámico por monococción. *Qualicer'92*, Castellón.

Al proceso aquí mostrado cabría añadir las operaciones de empaquetado y paletización, operaciones precisamente que ya se realizan actualmente de manera automatizada en la mayor parte de las empresas.

En cuanto a la introducción de NT en este sector del azulejo en concreto, según un estudio realizado por Biffi, Cini, Gabbri, Pozzi y Poppi (1991) de la Sociedad Italiana de Cerámica, este se puede subdividir en innovaciones de

proceso y de producto. De este modo, mientras las primeras hacen referencia al empleo de técnicas de producción ya existentes, uso de nuevas técnicas, uso de nuevos materiales, ordenadores de control de proceso, robots y otros sistemas flexibles de fabricación, las segundas se centran en innovaciones en producto nuevo bien para las empresas o bien para el mercado. Centrándonos ya en innovaciones de proceso, concretamente en la introducción de NT de la información, la mayor parte de dichas herramientas o servicios se encuentran relacionados con la automatización y el empleo de robots.

Siguiendo las fases de preparación de materias primas, en la primera fase de *molido* la introducción de NT se pueden resumir en: limpieza automática de los nuevos tamices giratorios planos en el molido en seco; máquinas automáticas para el pesado y alimentación de materias primas en el molido en húmedo. Ya en el atomizador, la introducción de "controladores" de proceso se vio en 1991 como una gran introducción tecnológica, ya que establecen la cuenta de la humedad de los polvos en tiempo real utilizando rayos infrarrojos, y con cuya conexión a la temperatura del aire que se alimenta puede permitir el control automático del proceso de atomización.

En *prensado*, el aspecto más interesante según los autores es por una parte la eliminación de la línea, y por otra la aplicación en seco de los esmaltes, resultando un producto de estilo más rústico con una textura especial. En cuanto a *secado*, el método más innovador es la aplicación de técnicas alternativas empleando rayos infrarrojos y microondas, además de secadores intermitentes (en lugar de continuos). La línea de *esmaltado* no ha registrado un cambio substancial, aunque merece la pena mencionar algunas de las máquinas más características de los últimos años, tales como la introducción de impresoras de pantalla plana y giratoria con limpieza automática de la pantalla y colocación semiautomática y automática del producto esmaltado en cajas refractarias móviles o fijas.

En cuanto a la *cocción*, cabe distinguir todavía entre la cocción tradicional, típica de la bicocción, y la cocción rápida, típica de la monococción. En cuanto a la bicocción, aunque todavía existen algunos de estos hornos "clásicos" de túnel, vagoneta y corredizos, tienden a desaparecer del mercado dando paso a la introducción de hornos de rodillos para la cocción rápida (monococción) de azulejos tanto vitrificados como porosos. En esta monococción se están comenzando a instalar ordenadores para el control de algunas de las variables del horno, tales como la presión interior del horno y el oxígeno.

En la *clasificación*, desde hace ya un tiempo existe un equipo especial que clasifica automáticamente defectos especiales de forma y estructura; el trabajo de codificación, embalaje y paletizado ya están completamente mecanizados. Además, Biffi y otros ya comentaron en 1991 la existencia de una empresa de Sassuolo que tenía un sistema de clasificación completamente automático basado en análisis computerizado de la superficie del azulejo. Un sistema similar a ese, pero ya más elaborado, fue presentado en la feria de CEVISAMA '98 en Valencia en Febrero y en CERSAIE'98 en Bolonia (Italia) en Octubre, ambas ferias del azulejo en 1998. Se trata de un sistema de inspección de piezas por visión óptica, donde el sistema analiza que la calidad de la superficie se encuentre dentro de los parámetros (tanto de defectos de la pieza como del tono de color) establecidos. De este modo, el operario (hasta ahora encargado de realizar un visionado de todas las piezas de azulejos y clasificarlos en diferentes categorías en función de su calidad) pasa a ser un controlador de la máquina, estableciendo los parámetros objetivos a los que tienen que ajustarse las piezas.

Y finalmente, en las *plantas auxiliares* (que incluyen el equipo para transporte interior y almacenaje) se puede decir que el trabajo de manipulación del producto acabado se ha automatizado completamente en cuanto a la carga, descarga, transporte y organización de los lugares de almacenaje. Esta planta

de almacenaje, unida a hornos de cocción rápida, están registrando un grado de automatización tal que se prevé para un futuro próximo el uso de robots en esta fase de fabricación.

De hecho, los expertos en la materia (como puede apreciarse, entre otros, en el *Ceramic World Review* de Julio-Septiembre de 1998) parecen estar de acuerdo en que la tendencia es cada vez más a la digitalización completa de la línea de producción. De este modo, se habla de la aparición de un nuevo puesto técnico, encargado del control de la línea en global (y ya digitalizada) (ver figura 2.3).

FIGURA 2.3. LÍNEA DE ESMALTADO DIGITAL.



Sin embargo, tal y como se indica en la literatura revisada, a pesar de que se está produciendo una implantación de NT en el sistema de producción de azulejos, este todavía es breve y se produce de un modo más lento que lo

pueden hacer las innovaciones tecnológicas de oficina (sobre todo a partir de las NT de la información, cuyo ritmo de implantación es cada vez más alto).

2.3. EL PROCESO DE INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS

En los apartados anteriores nos hemos centrado en definir y categorizar los distintos tipos de innovaciones organizacionales, concretándonos en las innovaciones tecnológicas. Sin embargo, la mayor parte de los autores (como hemos visto anteriormente) parecen estar de acuerdo en conceptualizar dicha innovación como consecuencia o resultado de un proceso, por lo que innovación sólo puede ser concebida como tal cuando dicho proceso ha finalizado (Salanova y otros, 1997).

En este sentido, Alsop (1996) señala que el *proceso de innovación* puede ser definido como el desarrollo de una nueva característica, la cual se volverá innovación tan sólo cuando el proceso haya tenido éxito. Parece necesario, por tanto, entender dicho proceso de innovación para comprender la innovación final.

Siguiendo esta línea, según Wastell y Cooper (1996), los factores de éxito de un proyecto de innovación en una organización se pueden dividir en dos grupos:

- ◆ *Factores del producto*: calidad técnica del artefacto, es decir, el grado en que el sistema basado en ordenador satisface las necesidades del usuario, la utilidad del software, etc.
- ◆ *Factores del proceso*: El mérito técnico no es por sí mismo una garantía de éxito. Los proyectos de innovación son en gran medida sucesos políticos. Los nuevos sistemas conllevan una considerable revolución organizacional: prácticas de trabajo antiguas y nuevos roles

están generalmente sujetos a una redefinición radical (Wastell y Newman, 1993). Al menos que este proceso de cambio sea cuidadosamente dirigido, los proyectos pueden fácilmente fallar. Por ejemplo, fallos en implicar a los usuarios finales en el proceso de desarrollo pueden generar alienación, resistencia y finalmente rechazo (Lucas, 1981). De este modo, dos factores de proceso han aparecido consistentemente relacionados con el resultado del proyecto: el *apoyo de la dirección* y la *implicación del usuario* (Laudon y Laudon, 1991; Wastell y Sowards, 1995).

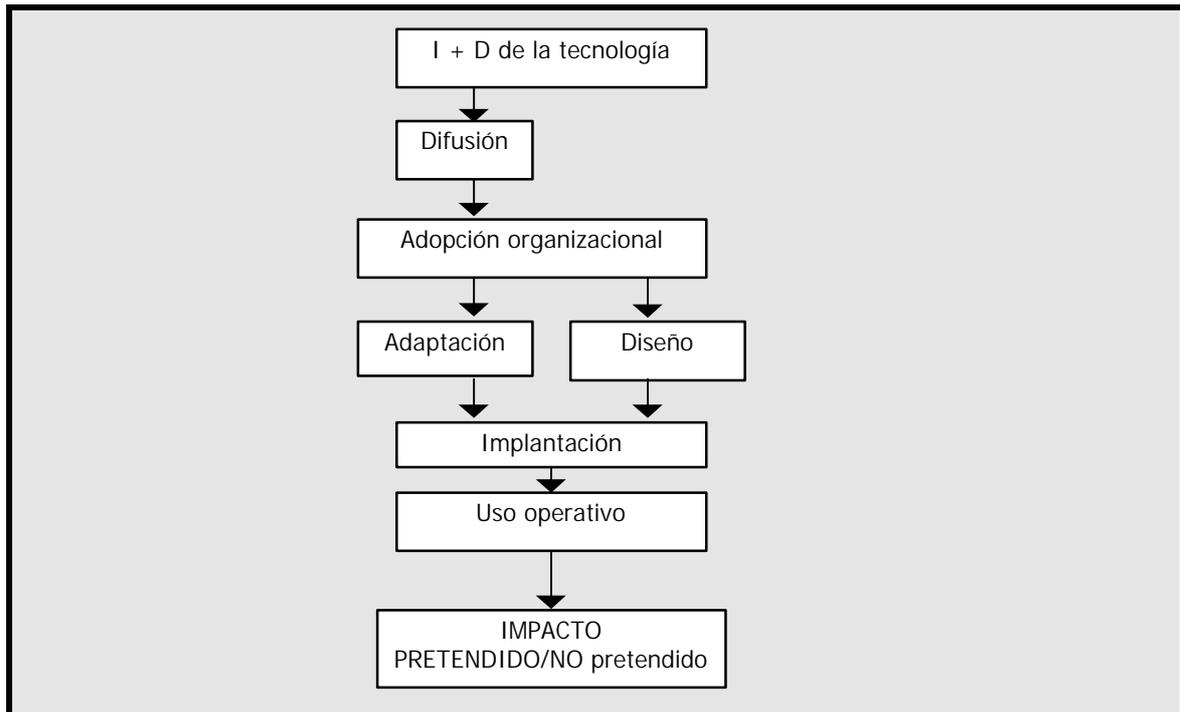
Generalmente, los diseños de implantación son típicamente Tayloristas, basándose en la *eficiencia* más que en el bienestar de los trabajadores (Blacker y Brown, 1986; Clegg, Waterson, y Carey, 1994).

Como ya hemos señalado, hasta ahora nos hemos centrado tan sólo en los factores de éxito del producto, señalando las aplicaciones técnicas tanto para el subsistema de producción como para el de oficinas. En este siguiente apartado nos centraremos sin embargo en este segundo factor de éxito, es decir, el proceso por el cual se introduce el proyecto de innovación en la empresa.

Teóricamente, dos son los tipos de modelos que los autores han postulado en cuanto a la innovación en la empresa. Por un lado, nos encontramos con *los modelos "tradicionales" o de "etapas"* (ver por ejemplo, Zaltman y otros, 1973; Rogers, 1983; Anderson y King, 1991, o Andriessen, 1991, entre otros), según los cuales existiría una serie de pasos o etapas por las que todas las innovaciones en las empresas pasarían de una manera más o menos estandarizadas y linealmente en el tiempo. Por otro lado, los *modelos fluidos* los cuales enfatizan una diversidad de caminos o formas que pueden adoptar los procesos de innovación sin necesidad de seguir ningún conjunto de fases predeterminado.

Un ejemplo del modelo de pasos lo constituye el modelo de Andriessen (1991) que se muestra en la figura 2.4.

FIGURA 2.4. MODELO DE LOS ASPECTOS IMPLICADOS EN EL ÉXITO DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (ANDRIESEN, 1991)



De un modo más simplificado, Wastell y Cooper (1996) distinguen tres fases en el proceso de innovación (hablando siempre de innovación para la empresa, es decir, no innovación de cara a la venta de la innovación como producto):

- ⇒ Desarrollo técnico del producto.
- ⇒ Implantación en el puesto.
- ⇒ Incorporación del producto a las tareas rutinarias.

Siguiendo esta línea, una intervención psicosocial en innovación tecnológica en las empresas debería seguir el siguiente proceso secuencial: 1. Diseño, 2. Implantación, 3. Gestión, y 4. Evaluación (Prieto y otros, 1997).

Frente a estos dos tipos de modelos tradicionalmente aceptados en la literatura (por etapas *versus* fluido), existen una serie de trabajos que han comenzado a postular la importancia de un modelo contingente que explique los resultados empíricos que parecen apoyar ambos tipos de resultados (por ejemplo, Peltz, 1983, encontró evidencia empírica que apoyaba el modelo de etapas de Rogers tan sólo cuando la innovación fue importada desde el exterior de la organización, y no cuando las innovaciones fueron generadas internamente).

Siguiendo esta línea, Salanova y otros (1997) encontraron, a través de cuatro estudios de caso en el sector cerámico, apoyo empírico a los modelos contingentes de los perfiles de innovación de la organización. Los perfiles encontrados (iniciación, consolidación y normalización) reflejan las tendencias de innovación en cada empresa en un periodo de tiempo determinado, y se caracterizan por la conjunción de diferentes objetivos, estrategias de control y tipos de innovación. Además, tienen en cuenta parámetros tanto de diseño como de estructura, tales como la programación y la formalización de la innovación. En este sentido, encontraron que los perfiles caracterizados por un bajo nivel de formalización y de programación tienden a mostrar un desarrollo de la innovación más cercano a los modelos fluidos, mientras que los perfiles con un nivel mayor de formalización y programación muestran un desarrollo de innovación más cercano a los modelos de desarrollo lineal o por etapas.

Por lo tanto, parecen ser que las últimas tendencias parecen apoyar más un modelo de contingencias que los tradicionales lineales o fluidos. Es decir, aparecerá uno u otro modelo en función de otras contingencias (como características estructurales) de la empresa en cuestión.

2.4. IMPACTO TECNOLÓGICO VERSUS DESARROLLO ORGANIZACIONAL

Cuando se introduce una nueva tecnología en una organización no sólo pueden verse afectados los puestos, sino que puede hacer cambiar la estructura ocupacional y de las organizaciones, los grupos, los procesos y gestión organizacional e incluso las relaciones de la propia organización con su entorno.

Inicialmente los estudios psicosociales se dirigieron a comprender y resolver, sobre todo, la problemática derivada de la interacción persona-máquina, aplicando un *modelo ergonómico clásico*. Los problemas fundamentales planteados en aquel momento fueron algunos como la adaptación al ordenador, preocupación por establecer un lenguaje común, o los métodos más eficaces de entrenamiento en el manejo de NT (Prieto y otros, 1997). Posteriormente, apareció una *aproximación cognitiva de la ergonomía*, que incrementó el número de variables y la complejidad de esos mismos problemas. Durante los últimos años ha existido una preocupación por *los efectos de la incorporación de la tecnología a entornos laborales*, efectos que como veremos a continuación se pueden estudiar desde una perspectiva del "impacto" o del cambio organizacional.

Las organizaciones son, desde hace ya un tiempo, conscientes de la cada vez más acuciante necesidad de incorporar o renovar tecnología. Sin embargo, este interés por la tecnología no parece mostrarse por el resto de factores (psicosociales, organizacionales y del entorno de la empresa) que rodea esta introducción o mejora continua de tecnología, por lo que se suele llevar a cabo sin una planificación adecuada. De este modo, el cambio tecnológico no sólo está poniendo de manifiesto *problemas técnicos* que los ingenieros resuelven,

sino también *problemas psicosociales* (humanos, sociales y organizacionales) que están siendo objeto de un profundo debate debido a sus consecuencias. Las grandes cuestiones que están siendo analizadas en este sentido son: a) clarificación de las características de dicho cambio, y b) incremento de los mecanismos de control sobre el mismo.

Dentro del estudio de este cambio, vemos como por una parte, un gran número de estudios tradicionales han considerado la incorporación de NT de *modo estático* y han descrito las consecuencias de dicha incorporación en términos de *"impacto"*, es decir, tratando de identificar qué sucede en distintas dimensiones organizacionales cuando se introduce una nueva tecnología. Sin embargo, por otro lado se enfatiza la *utilización estratégica del cambio tecnológico* para producir un *cambio organizacional* (figura 2.5. sobre el control de las consecuencias del cambio tecnológico y del ritmo e intensidad de dicho cambio).

El impacto tecnológico y el desarrollo organizacional son dos de los posibles cambios organizacionales que pueden surgir a partir del cambio tecnológico, teniendo en cuenta la dicotomía en función de si las consecuencias de la introducción de NT de la organización son pretendidas o no (*control del cambio*) y de la *intensidad y el ritmo del cambio* (cambio incremental o cambio revolucionario). En función de la contingencia entre el ritmo y el control del cambio (premeditado) puede aparecer un progresivo *desarrollo organizacional* o bien *nuevas configuraciones organizacionales* producidas por la introducción de NT. Sin embargo, frecuentemente aparecen cambios no pretendidos, que exigen *una adaptación de la organización* y de sus usuarios cuando son progresivos o pueden tener un *impacto* con las consecuencias no deseadas y negativas cuando son revolucionarios.

FIGURA 2.5. CAMBIO TECNOLÓGICO Y CAMBIO ORGANIZACIONAL

		<u>Ritmo e intensidad del cambio</u>	
		Incremental	Revolucionario
<u>Control de las consecuencias del cambio</u>	No premeditadas	Adaptación organizacional	Impacto tecnológico
	Premeditadas	Desarrollo organizacional	Nuevas configuraciones organizacionales

Fuente: Prieto, F.; Zornoza, A. y Peiró, J.M. (1997). *Nuevas tecnologías de la información en la empresa. Una perspectiva psicosocial*. Psicología Pirámide, Madrid.

Desde la perspectiva de la múltiple interacción del cambio tecnológico y organizacional, Majchrzak y Klein (1987) señalan que el cambio tecnológico producirá mejoras en los resultados organizacionales (en las actitudes y conductas individuales como estrés, satisfacción, compromiso, rendimiento, absentismo; en la conducta grupal e intergrupal como en la productividad grupal, cooperación y conflicto intergrupales, etc., y en aspectos organizacionales como productividad, tasa de mercado, beneficios) si los procesos organizacionales (estructura de la tarea, políticas de personal, estructura formal de la organización y relaciones informales) han sido adecuadamente gestionados.

De este modo, la aparición de problemas humanos, sociales y organizacionales asociados a la implantación tecnológica puede ser descrito, desde una perspectiva tradicional en términos de "impacto". A pesar de que el

análisis de esta problemática no significa necesariamente una defensa del denominado *determinismo tecnológico* (sobre el que entraremos en mayor profundidad a continuación), la mayoría de estudios desarrollados bajo esta óptica tienen en común la descripción y/o evaluación del *impacto* de las tecnologías sobre la sociedad, sobre una organización determinada, sobre los puestos de trabajo, etc. Como ya se ha mencionado, se parte en cierto modo de una concepción estática del "impacto" que trata de explorar, sobre todo, las *consecuencias no pretendidas* (ver figura 2.2: cambio revolucionario y no premeditado) del mismo.

Siguiendo esta línea, a nivel teórico una de las polémicas de mayor alcance ha sido la del *determinismo tecnológico*. Según esta propuesta, existiría una prevalencia del factor tecnológico sobre otros factores ambientales o contextuales en la determinación de la estructura, las características y el desempeño de la organización, resultando ser la causa básica del cambio organizacional.

Por otro lado, más recientemente ha emergido una aproximación en términos de *utilización estratégica del cambio organizacional* para producir cambios organizacionales y transformaciones planificadas de las empresas de carácter incremental o revolucionario. Desde esta segunda perspectiva de utilización estratégica de las NT de la información se señalan posibilidades para el (re)diseño de la estructura de las organizaciones y de los procesos organizacionales (dentro del desarrollo organizacional), así como la configuración de nuevas formas de organización y de negocio mediante la modificación de la información organizacional y sus sistemas de procesamiento. Desde esta perspectiva, el cambio tecnológico puede ser considerado también como una *opción de desarrollo o cambio organizacional explícitamente pretendido*. Sobre este punto entraremos posteriormente en este mismo apartado (punto 3.4.2).

Teóricamente hablando, esta segunda posición estaría apoyada por *el enfoque sociotécnico*, que defiende la ausencia de determinismo tecnológico al considerar la tecnología en interacción con el subsistema social de la organización. Esto significa que el *impacto de las NIT* sobre la estructura y procesos organizacionales *no es directo*, sino que depende del *modo en que las personas perciben y utilizan esas tecnologías y de cómo son diseñadas, implantadas o gestionadas*. Como veremos posteriormente, se habla de *potencialidades* de las tecnologías, más que de consecuencias directas.

Desde una perspectiva psicosocial y organizacional parece más correcto utilizar aproximaciones sociotécnicas para proceder al diseño e implantación de la tecnologías de un modo global y humanizado. Así, no es la tecnología la que determina las consecuencias de su uso, sino que las conductas, actitudes y preferencias de los usuarios, así como las opciones estratégicas de la organización y las contribuciones ergonómicas son *moderadores* relevantes del impacto. Estas opciones estratégicas están basadas en una teoría contingente que tiene en cuenta las diferentes opciones de diseño (tamaño organizacional, sector productivo, estrategias de supervisión, políticas organizacionales, prácticas de trabajo, entre otras) de cara al estudio del proceso de innovación (Trist, Higgin, Murray y Pollack, 1963, cit. en Salanova y Cifre, 1998).

Para referirse a esta segunda perspectiva psicosocial, se han empleado diversas metáforas que describen de modo similar este tipo de aproximaciones, como la *elección organizacional* (grupo de Tavistock), la *configuración social de la tecnología* (Rosenbrock, 1981), *imperativo humano* (Hill, 1988), o *aproximaciones participativas* (Blackler, 1988).

A continuación comentaremos brevemente algunos de los resultados más sobresalientes de cada una de estas dos líneas sin defender en ningún caso, como se verá, la postura de determinismo tecnológico.

2.4.1. Impacto tecnológico

Según Prieto y otros (1997, pág. 20-21), impactos son “*Resultados, efectos o consecuencias, y consisten en cambios significativos en las personas y en el entorno de trabajo y de la organización*”. Estos impactos (desde una perspectiva no determinista) pueden ser funcionales, disfuncionales o neutros. Además, el mismo cambio tecnológico puede tener diferentes impactos sobre varios subgrupos y en diferentes momentos temporales. Los impactos son potenciales y no predeterminados, emergentes y no estáticos y condicionales a un contexto específico. Dependen de la estructura social subyacente, de los grupos de usuarios y del diseño tecnológico (es decir, son contingentes a otros factores organizacionales).

En este sentido, la introducción de NT puede tener en principio consecuencias potencialmente positivas (nuevos modos de trabajo, eliminación de tareas aburridas y rutinarias, introduciendo mayor variedad de habilidades necesarias en el trabajo y permitiendo desempeñar trabajos de mayor responsabilidad y más retadores) o negativas (reducción del empleo, obsolescencia de las habilidades, estrés e insatisfacción laboral, puestos de trabajo fragmentados y despersonalizados, lo que puede llevar a una pérdida de control del trabajador en su trabajo) (Peiró, 1993).

Enfatizando este carácter multidimensional/multicausal de los “efectos” de las NT, Hiltz y Turoff (1978) señalan que el impacto de las NT depende de una compleja interacción de al menos cuatro conjuntos de factores: a) qué se busca, cómo y durante cuánto tiempo, b) características del sistema y de su implantación, c) áreas de aplicación (oficina *versus* producción) y d) características del usuario y del entorno.

Una variable crítica para la aparición de un tipo u otro de consecuencias parece ser el grado de aceptación de los nuevos sistemas por parte del usuario,

grado que se encuentra determinado en gran parte por el modo en que la tecnología es implantada en la organización (introducción centrada en el cambio social frente a la introducción centrada en el cambio puramente tecnológico). Hasta el momento se ha prestado escasa atención a las actitudes, percepciones y expectativas de los usuarios (principales factores moduladores de las reacciones de los usuarios). Sobre este punto volveremos en el apartado siguiente.

La introducción de innovaciones tecnológicas puede afectar a todos los aspectos de la vida laboral, tanto desde el cambio del objeto de trabajo (cambio de su naturaleza, pasando a ser "trabajo mediado por ordenador" y "trabajo de información mental") hasta un cambio en las características del trabajo. En este sentido, Prieto y otros (1997) dividen los posibles impactos en tres grupos: sobre el trabajo y el puesto, sobre los grupos y sobre la organización. Brevemente, estos impactos se muestran a continuación.

El primero de estos niveles, el nivel individual (de trabajo y de puesto) es uno de los niveles que más atención ha recibido por parte de la literatura. Múltiples son los estudios que se han realizado de cara a estudiar los posibles cambios que las innovaciones tecnológicas pueden conllevar en el contenido y en las tareas del puesto (ver, por ejemplo, Peiró, 1990; Prieto y otros, 1997; Clegg, Carey, Dean, Hornby y Bolden, 1997; Korunka y Vitouch, 1998; o Salanova y Cifre, 1998, para una revisión). Estudios han demostrado que pueden existir cambios desde la estructura del trabajo y las actividades y tareas a realizar, las características del puesto (incluyendo el grado de control, confort, nivel de desafío,...), las habilidades y destrezas requeridas, supervisión, hasta en la productividad. Estos cambios sin embargo pueden ser tanto positivos como negativos. Sobre este punto volveremos en el próximo apartado en mayor profundidad, al considerarse estos unos de los cambios fundamentales que pueden estar afectando a la salud mental de los trabajadores.

Respecto al *nivel grupal*, la introducción de nueva tecnología en el contexto de trabajo puede producir cambios en la estructura (reestructuración, desintegración, creación de nuevos equipos con exigencias de solidaridad y flexibilidad,..) y el funcionamiento de los grupos, y puede afectar a las relaciones informales dentro de los mismos, ofreciendo nuevas posibilidades para la comunicación grupal (a distancia, disponibilidad de información relevante). Además, el hecho de que en determinados casos se requiera comunicación por ordenador puede afectar a su rendimiento, desempeño y toma de decisiones.

En cuanto al *nivel organizacional*, la incorporación de NT en la empresa (sobretudo NT de la información) puede tener repercusiones para la propia realidad organizacional. Estas repercusiones se pueden concretar en cambios en la *estructura organizacional* (tamaño, centralización y especialización, estructura de los grupos de trabajo, calidad del control, flexibilidad del proceso de trabajo, integración del control y gestión, y transformación de la estructura del poder y la diferenciación jerárquica) y en los *procesos organizacionales* (comunicación, funciones de supervisión y de control, y cultura organizacional).

2.4.2. Desarrollo organizacional

Como acabamos de ver, la introducción de innovación tecnológica en el puesto de trabajo puede producir muchos efectos, algunos premeditados y otros no tanto. Como ya se ha analizado anteriormente, desde la perspectiva del "impacto" hemos podido apreciar estudios contradictorios respecto a los posibles efectos que puede producir las tecnologías en diferentes niveles organizacionales (individual, grupal y organizacional). Esto puede ser debido, como ya mencionan diferentes autores (por ejemplo, Wastell y Cooper, 1996, Korunka, Weiss y Karetta, 1993 o Korunka, Weiss, Huemer y Karetta, 1995) a la negligencia de no incluir los contextos organizacionales y aspectos individuales de los

sujetos, y centrarse tan sólo, desde una perspectiva más determinista, en los factores técnicos.

Tal y como se señalaba anteriormente, el cambio tecnológico puede ser considerado también como una opción de desarrollo o cambio organizacional explícitamente pretendido. En este apartado se describirán algunos parámetros de cambio organizacional que pueden producirse como consecuencia de la innovación tecnológica.

2.4.2.1. Uso estratégico para (re)diseñar la estructura interna de las organizaciones

La introducción de sistemas integrados de control y servicios compartidos de datos posibilita estructuras de redes, diseños organizativos menos burocráticos y nuevos modelos de interacción. Por otro lado, se puede combinar la descentralización de ciertas parcelas de información operativa con la centralización de información estratégica o crucial para el mantenimiento del poder. Además, amplían las posibilidades de supervisión y control.

2.4.2.2. Mejora de la eficacia y (re)diseño de los procesos organizacionales

Las NIT están siendo útiles para mejorar la eficacia y eficiencia de ciertos procesos organizacionales mediante la sustitución e integración de funciones. Además, también permiten reencaminar o rediseñar procesos organizacionales (como el teletrabajo). A su vez, permiten la emergencia de grupos de trabajo orientados a la solución de problemas cuya estructura puede cambiar fácilmente y que pueden llevar a cabo su tarea mediante un sistema de comunicación electrónico.

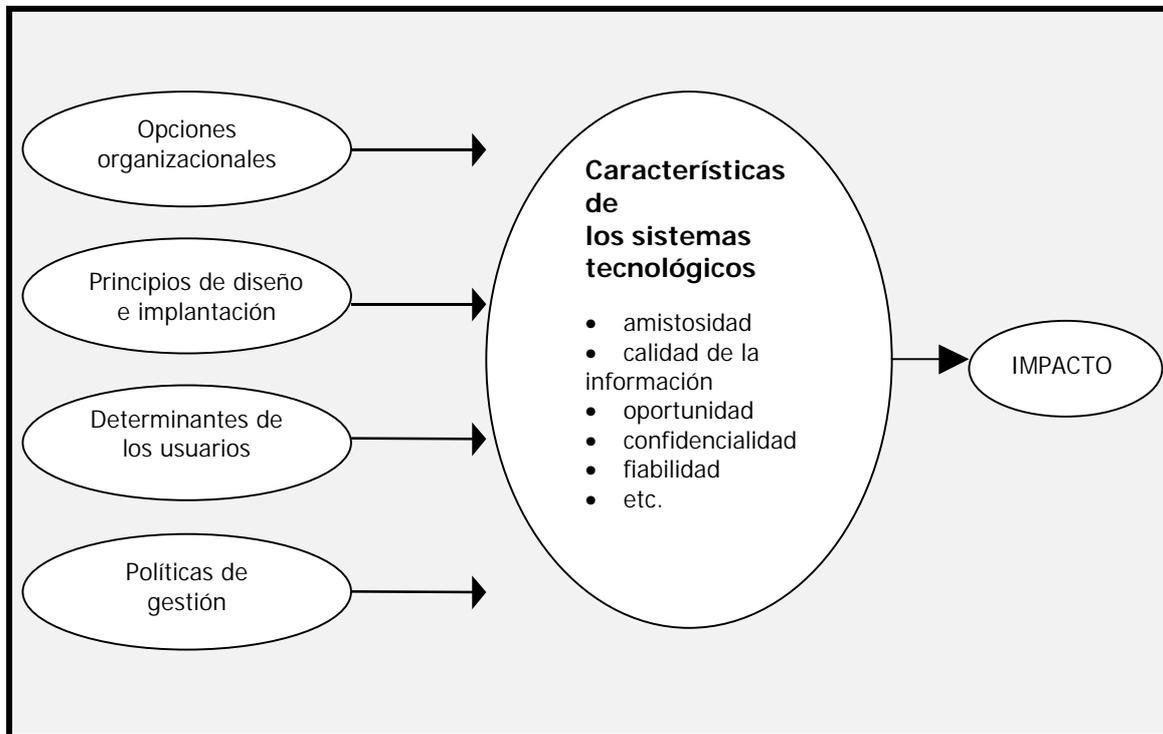
2.4.2.3. Nuevas formas de organización del trabajo y de negocio.

Las tecnologías telemáticas posibilitan:

- * Nuevos tipos de relaciones con clientes y proveedores y nuevas formas de cooperación con otra empresas, difuminando los límites organizacionales convencionales y consiguiendo así un eficaz afrontamiento a un entorno complejo y turbulento.
- * Innovaciones de productos y servicios.
- * Aparición de nuevas organizaciones asociadas a los productos novedosos de marketing.
- * Responder a las necesidades de globalización, gestión del riesgo, tiempo para alcanzar el mercado, servicio a los clientes y reducción de costes.
- * Ubicar nuevas plantas de producción u oficinas comerciales más cerca de sus mercados, al dejar de ser la concentración geográfica algo imprescindible.

En suma, cabe destacar que las opciones organizacionales, los principios de diseño e implantación (que señalan el proceso de innovación y sus implicaciones teniendo en cuenta las características de la tecnología, de los usuarios, de las condiciones organizacionales y el proceso de implantación), los determinantes de uso de los usuarios y las políticas de gestión, en interacción con las características de las NT, son los principales aspectos implicados en el denominado "impacto tecnológico". De este modo, cualquier tipo de intervención inspirada en principios psicosociales debe considerar la estrecha interrelación entre los aspectos recién mencionados a la hora de llevar a cabo acciones de análisis, rediseño o evaluación (ver figura 2.6.).

FIGURA 2.6. PRINCIPALES ASPECTOS IMPLICADOS EN LA INTERVENCIÓN PSICOSOCIAL PARA EL CAMBIO TECNOLÓGICO



Fuente: Prieto, F.; Zornoza, A. y Peiró, J.M. (1997). *Nuevas tecnologías de la información en la empresa. Una perspectiva psicosocial*. Psicología Pirámide, Madrid.

Se prestará especial atención a *los enfoques centrados en la organización y en el usuario*, dónde se considera como experto tanto a los técnicos como a los *usuarios* finales, ya que estos últimos conocen las tareas que desempeñan y el mejor modo de integrarlas o segmentarlas para que sean realizables de manera eficaz y eficiente con al nueva tecnología. Además, estos usuarios (Prieto y otros, 1997), presentan necesidades psicosociales y laborales que deben ser satisfechas, están dotados de habilidades y destrezas que han de ser optimizadas y desarrolladas, manifiestan preferencias, resistencias, temores y reacciones emocionales que han de ser tenidas en cuenta y negociadas, y desean participar activamente en el proceso de introducción tecnológica.

Desde este enfoque, pues, se consideran como protagonistas del proceso a los directivos, técnicos expertos, especialistas organizacionales, usuarios finales y representantes de los trabajadores como agentes sociales de la organización.

2.5. RELACIONES ENTRE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y SALUD MENTAL

Como hemos visto en apartados anteriores, existe una amplia literatura en el campo de la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones que se ha centrado en el estudio de las posibles consecuencias de la introducción de innovaciones tecnológicas en la empresa. Uno de los campos que más literatura está generando en los últimos tiempos es el estudio de dichas consecuencias a nivel del individuo, es decir, de las reacciones de los trabajadores a las nuevas aplicaciones tecnológicas en su lugar de trabajo (ver por ejemplo, Clegg y otros, 1997).

En este sentido, tal como indican Prieto y otros (1996), en este tipo de sistemas altamente acoplados e integrados de tecnología-operador no se han tenido en cuenta las reacciones psicológicas del operador, generando de este modo importantes problemas de tipo conductual (tales como errores en la producción o incremento del riesgo de accidentes), cognitivos (p.e. rutina o sobrecarga mental) y afectivos (p.e. insatisfacción, bajo bienestar personal, etc.). En estos últimos nos centraremos en el presente apartado.

Es conocido que cualquier cambio más o menos grande que se pueda producir en un ambiente laboral puede ser un factor de estrés *per se*. De este modo, la mera incorporación de innovaciones tecnológicas en las organizaciones puede constituir una fuente de estrés, tanto por (1) las anticipaciones negativas que el usuario puede hacer de ellas (debido a los temores de que los cambios

que se vayan a producir en las características del trabajo sean en el sentido de mayor carga en el trabajo, aislamiento social, mayor supervisión sobre el trabajo realizado) como por (2) la falta de formación requerida por dicho usuario a la hora de adaptarse al cambio, debido a las diferencias entre el sistema anterior y el nuevo y a la incertidumbre sobre las estrategias de afrontamiento necesarias para resolver los nuevos problemas (Peiró, 1993).

En el campo de la investigación, y debido a la inconsistencia de resultados encontrados en cuanto a la relación entre la introducción de innovaciones tecnológicas y su relación con la salud mental (entendida ésta tanto mediante índices de medición de salud mental general, como bienestar psicológico, satisfacción y/o quejas psicosomáticas, principalmente), la atención de los investigadores ha pasado de la simple comparación entre usuarios de nueva tecnología (como las *Visual Display Units*, o VDU) y los grupos control, hacia un estudio de las características particulares del trabajo y su relación con la salud mental y la satisfacción con el trabajo (Bramwell y Cooper, 1995). Es decir, se ha pasado del estudio de los estresores relacionados con el uso o no de la tecnología misma (por ejemplo, debido a los cambios de hardware, software e interfaz) al estudio de *los estresores en el contexto de uso, o factores contextuales*.

Como ya hemos mencionado, algunos resultados contradictorios encontrados en relación con la introducción de NT y algunos índices de salud mental (estrés, satisfacción laboral, bienestar psicológico) son debidos a que no se han tenido en cuenta ni el contexto organizacional (por ejemplo, el contenido del puesto de trabajo o la participación de los empleados) ni las diferencias individuales. A continuación nos centraremos en la relación de estos dos grupos de variables con la salud mental en el trabajo. En esta línea, tal y como señalan Clegg y otros (1997), una *perspectiva multidimensional* que considere la interacción de varios factores a la vez parece ser cada vez más necesaria a la

hora de estudiar la posible influencia de la introducción de innovaciones tecnológicas sobre la salud mental de los trabajadores.

Así, del mismo modo que Hiltz y Turoff (1978) señalaban como causa del impacto de las innovaciones tecnológicas en la empresa la interacción de al menos cuatro conjuntos de factores (ver apartado 2.4.1), otros autores (tras una amplia revisión de literatura al respecto) han señalado los factores que consideran que interactúan a la hora de producir un impacto sobre la salud mental de los trabajadores en concreto. De ellas, destacamos las agrupaciones realizadas por Wall y Jackson (1995), Clegg y otros (1997) y Korunka y Vitouch (1998).

Desde un punto de vista de diseño de puestos, Wall y Jackson (1995) destacan que las nuevas iniciativas de producción (por ejemplo, inventario de control justo-a-tiempo, dirección de calidad total y las NT de la producción) han puesto de manifiesto las limitaciones de los acercamientos tradicionales de diseño de puestos. Estos acercamientos se restringían a un conjunto de *variables de contenido del puesto*, ignorando otros grupos de variables, tales como son las *contingencias organizacionales* (como la incertidumbre de producción) y los *mecanismos psicológicos* (como mecanismos de aprendizaje) que deberían ser incluidos en la investigación de diseño de puestos.

Clegg y otros (1997) realizan una exhaustiva y sistemática revisión de las investigaciones empíricas sobre las reacciones del usuario a las NT. Para ello, se centran en el análisis de 19 revistas académicas que consideran más relevantes, internacionales y prestigiosas en este tema, entre el periodo de 1980 hasta 1995. Finalmente, 68 son los estudios identificados y sobre los que se basarán sus hipótesis de trabajo. Estos autores encuentran una consistencia bastante elevada en estos estudios a la hora de seleccionar las variables críticas, así como las variables predictoras y moderadoras. Dichas variables (predictoras y predichas) son agrupadas en cuatro categorías, que son las que emplearán a la

hora de validar empíricamente diferentes modelos causales de las reacciones de los trabajadores a las NT. Estas categorías son: (1) *variables biográficas y situaciones*; (2) *experiencias previas y expectativas*, (3) *impacto en el puesto*, y (4) *reacciones de los usuarios*.

Por su parte, desde un acercamiento más cercano al de Wall y Jackson (1995), Korunka y Vitouch (1998) enfatizan la importancia de tener en cuenta factores contextuales a la hora de explicar los cambios en satisfacción y strain de los trabajadores tras la introducción de NT de la información. Según los autores, la mera introducción de innovaciones tiene un potencial para cambios tanto positivos como negativos en estos índices de salud mental en el trabajo. De este modo, consideran que existen dos grandes grupos de variables que pueden estar influyendo en el sentido de este cambio (positivo o negativo): (1) *los factores de carga relacionados con la tecnología por sí misma, o estresores más relevantes de la tecnología* (por ejemplo, tiempo de trabajo con VDU, deficiencias ergonómicas del software y del hardware), y (2) *los factores contextuales* o estresores que existen en el contexto de uso de estas tecnologías. Dichos factores contextuales pueden encontrarse en (a) *los aspectos del puesto/tarea* relacionados con estas tecnologías, (b) *contexto organizaciones*, y (c) *factores relacionados con la persona*.

A continuación se presentan los resultados encontrados respecto a variables que pueden influir en la salud mental de los trabajadores en el trabajo basándonos en esta última categorización de variables.

2.5.1. Características de la tecnología

La mera introducción de innovaciones tecnológicas puede conllevar cambios en diferentes aspectos del trabajo, tanto a nivel individual como a nivel organizacional. Un primer grupo de estudios se han centrado en estudiar la

influencia que puede tener dichas innovaciones sobre estos aspectos del trabajo, sin tener apenas en cuenta otras variables contingentes. De este modo, a continuación presentamos algunos de los resultados más significativos encontrados.

2.5.1.1. Cambios en las características del trabajo y de la tarea

Es este el principal tipo de cambio en el que la literatura se ha centrado de manera tradicional. Podemos decir que es este el tipo de cambio que se ha estudiado desde la perspectiva de *diseño de puestos*. Según Parker y Wall (1996), el término "diseño de puestos" denota la naturaleza de las tareas y responsabilidades, como se agrupan, y especialmente el grado de autonomía permitido a los trabajadores en su ejecución.

Basándonos en la clasificación original de Prieto y otros (1997), pero añadiendo resultados de otros autores, estos cambios se pueden agrupar en las siguientes categorías.

- a. Significado del trabajo.* Incremento de las necesidades de aprendizaje continuo. El trabajo se convierte en un ámbito de aprendizaje y adquisición de habilidades. Los cambios tecnológicos pueden afectar la centralidad y racionalización del trabajo por parte del individuo (Wilpert y Ruiz-Quintanilla, 1985).
- b. Estructura del trabajo.* Producción más flexible y sistemas de comunicación con alta capacidad de procesamiento, lo que lleva a una nueva división del trabajo persona-máquina, y a tres posibles efectos principales: a) sustitución de la persona, sobre todo en áreas de trabajo manual; b) distanciamiento persona-producción, y c) integración técnica en el campo de la información y la comunicación.

- c. Actividades y tareas.* Las NT pueden eliminar o introducir nuevas tareas, y cambiar la estructura y la secuencia de las actividades a realizar.
- d. Características del puesto.* Las NT pueden incidir sobre el grado de *autonomía y margen de decisión* del trabajador, el *nivel de desafío*, la *adecuación de los recursos disponibles*, el *propio confort del puesto*, el grado de *control sobre el trabajo*, los *estándares y la evaluación* del desempeño, la *cualificación y valoración* del puesto, etc. En este sentido, Prieto y otros (1996) indican que las innovaciones tecnológicas de la información introducen un cambio importante en la relación entre el operador humano y la tecnología, introduciendo de este modo una rígida programación de la acción y produciendo sistemas altamente acoplados e integrados de tecnología-operador que eliminan autonomía y discreción al operador (lo cual llevaría a una reducción de la integración) y que por tanto podrían producir consecuencias psicológicas negativas sobre el trabajador y, a su vez, sobre la producción. Sin embargo, trabajos como el de Glenday (1995) y el de Salanova y Cifre (1998) muestran una mayor autonomía y responsabilidad en los trabajadores con NT en producción mediada por ordenador que en los trabajadores con tecnología convencional.
- e. Habilidades y destrezas.* Existe controversia sobre si la introducción de NT potencia un proceso de descualificación o de cualificación. Parece que la tendencia que prevalecerá dependerá de la organización del trabajo que adopte la organización tras la implantación, y del tipo de trabajo del que estemos hablando (parece ser que los puestos con cualificaciones inferiores sufrirán una mayor descualificación mientras que los puestos con cualificaciones superiores sufrirán una mayor cualificación) (Korunka y otros, 1995; Warr, 1987). Por otra parte, Glenday (1995) comparando dos plantas de producción de papel, una

con nueva tecnología y otra sin ella, encontró que los trabajadores con NT sabían más como su puesto encajaba dentro de la planta general, mientras que los trabajadores con tecnología convencional aprendían más del propio trabajo el modo en como realizarlo (formación "on the job"). El autor sugiere que las diferencias en este último aspecto pueden deberse a la complejidad de las NT de producción mediadas por ordenador. Sin embargo, no encontró diferencias en cuanto el grado en que el trabajo requiere de ellos aprender nuevas cosas, enfrentarse a nuevos problemas, utilizar conocimientos previos y formación, o estar mentalmente alerta.

- f. *Entorno social de trabajo y relaciones interpersonales.* Estas relaciones cumplen dos funciones fundamentales que pueden variar por la introducción de NT: 1) función instrumental para conseguir los objetivos personales y organizacionales y 2) función expresiva. Puede cambiar por ejemplo la frecuencia de los contactos, el tipo de interacciones y la oportunidad de tenerlos (Salvendy, 1984, cit. en Peiró, 1990). Culnan y Markus (1987) señalan que los nuevos medios inciden sobre: a) regulación de la interacción, b) patrones de percepción y comunicación, y c) la conciencia del contexto social. Sin embargo, como señalan Majchzak, Collins y Maneville (1986), mientras que algunas aplicaciones aumentan la interacción social, otras la disminuyen. Es este caso, los autores señalan como causante de este aumento o disminución de las interacciones al diseño de la línea de interacción y de la interfaz. Finalmente, cabe señalar que en un estudio empírico realizado por Salanova y Cifre (1998) se muestra que los trabajadores usuarios de NT perciben un mayor clima de apoyo social en la empresa que sus compañeros con tecnología tradicional.
- g. *Estrés por desarrollo de roles.* Las NT pueden afectar tanto a la ambigüedad y al conflicto de rol como a la sobrecarga de rol (de

carácter cuantitativo o cualitativo). En este sentido, Slem y otros (1986, cit. en Peiró, 1990) señalan que la introducción de Manufactura Integrada por Ordenador (CIM) produce los cambios recién mencionados en los roles que interactúan con ella. Este resultado es sin embargo contradictorio por el encontrado por Martínez, Cifre y Salanova (1998), quienes no encontraron diferencias significativas en cuanto conflicto y ambigüedad de rol entre los usuarios de NT y de tecnología tradicional. Por su parte, Warr (1987) indica que las demandas de las tareas en trabajos con ordenador suelen ser muy altas en este tipo de trabajo, siendo además muy probable un cambio en el carácter de estas demandas, requiriendo en este caso un trabajo más cognitivo que físico.

- h. Claridad ambiental.* Esta característica del trabajo puede ser afectada por la introducción de equipamientos basados en ordenadores de diferentes maneras, por ejemplo, a partir de una pérdida de feedback, por una parte, o de una disminución del grado en el que los operadores pueden entender el patrón y la lógica de la conducta de su ordenador. En este último caso, sin un modelo conceptual relativamente claro, su habilidad para diagnosticar fallos y evitar los errores puede verse seriamente limitada (Warr, 1987).
- i. Capacidad de influencia y de toma de decisiones.* El cambio que puede introducir la incorporación de tecnologías en la capacidad de influencia de personas y grupos sobre otras va a depender de otros aspectos también alterados por la nueva tecnología como el control de los recursos, la información, la ocupación de determinadas posiciones, conocimientos especializados. Las áreas de influencia en que se producen cambios pueden ser en asignación de tareas y compensaciones y recompensas, procedimientos para el desempeño

de tareas, promociones, asignación de responsabilidades, etc. (Patrickson, 1986, cit. en Peiró, 1990).

j. Supervisión y control. Las funciones, tareas, competencias y responsabilidades de los supervisores se ven con frecuencia alteradas al cambiar el sistema tecnológico de trabajo que se supervisa. Así, se ha visto que mientras por una parte se puede transferir de las personas a las máquinas el control del proceso de trabajo (Davis y Taylor, 1976, cit. en Peiró, 1990), también puede suscitar nuevas necesidades de coordinación y supervisión (Burnes y Fitter, 1987, cit. en Peiró, 1990). En este sentido, Salanova y otros (1993a) encontraron, en un estudio empírico realizado en una muestra de empresas del sector metal-mecánico de las provincias de Castellón y Valencia, mayores necesidades de "responsabilidad" en los trabajadores debido a la introducción de NT, esto es: menores necesidades de supervisión. Sin embargo, de nuevo aparecen estudios que no encuentran diferencias entre la introducción o no de innovaciones tecnológicas en cuanto a la información que la dirección proporciona a los trabajadores sobre las operaciones de planta o el grado en que el supervisor escucha a sus trabajadores (Glenday, 1995).

k. Estabilidad en el puesto de trabajo. Existe un debate sobre la posibilidad de que pueda existir una reducción de personal a corto, medio o largo plazo. En este sentido, Salanova y otros (1993b) encontraron que las necesidades de personal en el futuro no dependen tanto de si se introduce o no NT, sino del tipo de cualificación requerida en los nuevos empleados. Así, las NT no son un factor generador de empleo o desempleo *per se*, sino que la introducción de dichas tecnologías genera unas necesidades concretas de personal "cualificado en una rama específica". De todos modos,

hay que tener en cuenta estos efectos por el sentimiento de inseguridad del empleo y las reacciones (sabotajes, resistencias) de estos trabajadores ante la introducción de NT (Slem y otros, 1986, cit. en Peiró, 1990).

- l. Promoción y desarrollo de carrera.* Las oportunidades de promoción pueden cambiar de forma significativa por la aparición, desaparición de puestos y los cambios en los requisitos y destrezas de estos nuevos puestos, influyendo de este modo la capacidad para aprender esas nuevas habilidades de los sujetos.
- m. El entorno físico del trabajo.* Se eliminan o reducen algunos aspectos molestos, al poder reducir algunos de los elementos más molestos del mismo (suciedad, nivel de ruido, temperaturas extremas, entre otros), aunque se puede potenciar a su vez otros aspectos molestos o estresantes relacionados sobretodo con las pantallas (Visual Display Units o VDU), tales como la iluminación y ubicación inadecuadas, trabajo a distancia, etc.
- n. La productividad.* Aunque una de las metas mayormente aceptada por las empresas para la introducción de innovaciones tecnológicas sea la búsqueda de un aumento de productividad, posteriormente no se ha podido apreciar una relación causal directa entre dicha introducción y dicho aumento, además de que se han evaluado generalmente mediante estudios no excesivamente rigurosos.
- o. Necesidades psicosociales del trabajo.* Hay estudios que han prestado atención a cómo afecta la implantación de NT a la calidad de vida laboral y a la satisfacción laboral, además de a aspectos de salud mental (bienestar psicológico y estrés laboral) y de salud física y enfermedades laborales y ocupacionales. Sobre este aspecto

incidiremos posteriormente, al tratarse precisamente este de uno de los objetivos del presente estudio.

Concretando el área de aplicación, Prieto y otros (1996) distinguen entre los cambios que se pueden producir en los puestos que se encuentran en líneas de producción de aquellos que se encuentran en oficinas. En los primeros el énfasis parece haber recaído en el aspecto de autonomía o control. Sin embargo existen otros factores del contenido del trabajo que deben tenerse en cuenta a la hora de estudiar las nuevas iniciativas de producción en relación con el bienestar del empleado, tales como son *las demandas cognitivas, la responsabilidad de la producción y la interdependencia* necesaria para llevar a cabo el trabajo (Wall y Jackson, 1995; Parker y Wall, 1996).

En cuanto al control del trabajo, este ha sido uno de los componentes tradicionalmente tenidos en cuenta a la hora de estudiar las NT de producción ya que, a pesar de la poca uniformidad en cuanto resultados que señalen la relación entre estas NT y el control en el trabajo, este ha sido estudiado como uno de los determinantes más importantes del bienestar psicológico laboral (Parker y Wall, 1996).

En este sentido, Wall, Corbet, Clegg, Jackson y Martin (1990) se centraron en las tecnologías de los sistemas de producción (AMT), e indicaron que dichas tecnologías pueden producir cambios en: 1) el *control* del trabajo, tanto en el *control de tiempos* o grado de discreción que posee el operario acerca de los aspectos temporales de su conducta laboral, en el *control de métodos* o capacidad del operario para decidir cómo completar una tarea determinada, como en el *control de límites* o grado de responsabilidad del operario sobre determinadas actividades secundarias de apoyo para el desempeño de sus tareas principales, como puede ser el mantenimiento de herramientas; 2) *en las demandas cognitivas*, sobretodo en el sentido de un aumento de las demandas atencionales y de solución de problemas; 3) *en un*

incremento de la responsabilidad sobre la producción; y finalmente 4) *en una potenciación o restricción de la interacción y del apoyo social* (en el sentido de disminución o aumento de la supervisión).

En cuanto a otros factores de contenido del trabajo que han requerido atención debido a la incorporación de NT en el trabajo, destaca en primer lugar las *demandas cognitivas*. En este sentido, Parker y Wall (1996) señalan que las nuevas iniciativas de producción han alterado el equilibrio entre las demandas físicas y cognitivas de los puestos, poniéndose un énfasis mayor en estas últimas (tanto las demandas atencionales como de solución de problemas).

Respecto al segundo de los nuevos factores, la *responsabilidad de producción*, parece ser que aumenta el significado y visibilidad de la contribución individual al resultado final. En este sentido, la introducción de tecnología avanzada de producción típicamente representa una gran inversión financiera, y tiene la capacidad de proporcionar un volumen de resultados mucho mayor en un tiempo menor que la tecnología tradicional. Como resultado, cualquier daño en la tecnología o pérdida de tiempo que pueda causar o que podría haber evitado el operador, puede conllevar costes mucho mayores. Estudios de campo parecen haber demostrado que un aumento de responsabilidad del operador para hacer funcionar tecnologías de producción avanzada puede aumentar substancialmente la producción del sistema, lo que ha demostrado experimentalmente ser una consecuencia del conocimiento (tanto implícito como explícito) del trabajador (ver Gardner, Chmiel y Wall, 1996). En este sentido, Salanova y otros (1993^a) encontraron que las NT pueden generar necesidades de formación relacionadas con una mayor capacidad en la responsabilidad individual sobre el trabajo realizado.

Finalmente, la *interdependencia del trabajo* hace referencia al grado en que los empleados dependen unos de otros y necesitan colaborar en la ejecución de sus tareas. De este modo, parece ser que los problemas de los trabajadores

puedan tener con tecnología de producción avanzada puede requerir que dichos trabajadores de planta traten en mayor medida de manera directa con la plantilla de apoyo. Como resultado de esta interdependencia aparece una necesidad de aunar y coordinar esfuerzos (Parker y Wall, 1996).

Cabe señalar también los estudios que remarcan la importancia de otros factores relacionados con la tecnología en producción más que su mero uso. En este sentido, Hovmark y Norell (1993) encontraron que tanto el tiempo de uso a la semana de diseño mediado por ordenador (CAD) como los años de experiencia llevaban a un informe diferente de las características del trabajo. En este sentido, los trabajadores con mayor uso semanal de CAD informaban de una complejidad del trabajo menor, menor autonomía de métodos, y menor satisfacción laboral. Por otra parte, los trabajadores con más años de experiencia informaron de una mayor carga de trabajo y menor nivel de autonomía de métodos.

En cuanto al *trabajo de oficina*, Wall y otros (1990) clasifican los cambios que se pueden producir en: 1) *cambios en las demandas* (con un aumento de las demandas con carácter cognitivo), 2) *en las características de la tarea*, 3) *en la comunicación* e interacción social (con una considerable disminución) y 4) *en la supervisión del rendimiento laboral* (más estrecho que con tecnología tradicional, al quedar la tarea recogida en el ordenador).

En relación con los cambios en las características de las tareas (característica 2), los autores hacen especial hincapié en algunos factores. De este modo, la variedad de la tarea parece disminuir en un principio, al permitir un procesador de textos un trabajo mucho menos variado en cuanto a actividad que el de la máquina de escribir (que no contaba con los archivos en su memoria, por ejemplo).

En cuanto al ritmo de trabajo, parece ser que este puede estar fuera del alcance del operador, por ejemplo, debido a caídas del sistema que pueden producir cortes del ritmo del trabajador.

La estructura de la tarea puede tener un grado de rigidez elevado, determinado sobretodo por la estructura del diálogo usuario-ordenador. Puesto que el trabajador no puede variar dicha estructura, el control externo impuesto por el sistema vuelve a ser un elemento común.

También se habla de un aumento del aislamiento en este tipo de trabajo. Según Prieto y otros (1997) dicho aislamiento puede ser debido a un aumento del tiempo de interacción con el ordenador y una disminución del tiempo de interacción con las personas.

Finalmente, y tal como ya se ha comentado en los dos factores anteriores, en trabajos altamente dependientes del ordenador y debido a la rigidez de la estructura del diálogo usuario-ordenador se puede producir una reducción del control y de la autonomía.

Al igual que ocurría en cuanto a NT de producción, también se han realizado distinciones en cuanto a control en trabajo de oficinas el cual (tal y como señala Coover, 1995) lleva a mayor grado de satisfacción y menor strain mental. McInerney (1989, cit. en Coover, 1995) propuso cinco aspectos del control que deberían tenerse en cuenta a la hora de estudiar los efectos del cambio tecnológico: (1) control individual sobre los otros, (2) control del individuo por otros, (3) control individual sobre el trabajo, (4) planificación y uso de información, y (5) acceso a la información y a los demás dentro de la organización.

Sin embargo, según este autor (Coover, 1995) la noción de control en trabajos de oficina con innovaciones tecnológicas pueden ser moderada por aspectos tales como diferencias individuales (por ejemplo, el locus de control

puede ser utilizado para predecir las actitudes hacia las NT de los usuarios novatos, ya que los usuarios con locus de control interno tienden a percibir el ordenador como una herramienta a emplear de cara a la consecución de sus metas laborales, mientras que los sujetos con locus de control externo las perciben como otra fuerza que va a controlar sus vidas) y la cultura del país (diferencias interculturales).

Cabe mencionar, llegado este punto, el trabajo clásico realizado por Aronsson (1989) en relación con el cambio de demandas de cualificación en trabajo mediado por ordenador, en puestos de oficina. Los resultados principales de este autor fueron que: 1) El grupo con menor dificultad en el puesto (grupo con trabajos más sencillos) experimentaban una mayor intensidad de demandas (como las atencionales) tras la introducción de ordenadores en su trabajo, mientras que en los puestos más complejos no aparecieron diferencias; 2) Las cualificaciones exigidas en los puestos no cambiaron tras la introducción de estos sistemas informatizados; 3) Los sujetos en el estrato más bajo presentaron peor cohesión de grupo y posibilidades de contacto que en el resto de grupos.

De este modo, y tal como se ha puesto de manifiesto en el presente apartado, en este trabajo mediado por ordenador donde el objeto de trabajo se hace menos tangible, las características del puesto de trabajo pueden quedar alteradas en diferentes sentidos. Según Prieto (1995), estos cambios se pueden resumir en el sentido de recortar en el nivel de autonomía, variedad y control en la ejecución y la amplitud de las tareas llevadas a cabo, entre otras.

Sin embargo, otros estudios (como ya hemos visto) señalan que la innovación tecnológica puede incidir sobre el grado de autonomía y discreción del trabajador, el nivel de desafío, la adecuación de los recursos disponibles, el propio confort del puesto, el grado de control sobre el propio trabajo, los estándares y la evaluación del desempeño, la calificación y valoración del

puesto, etc., (Wilpert y Ruiz-Quintanilla, 1985) pero sin señalar la dirección hacia la que se produce dicho cambio. Por su parte, Korunka y otros (1993) no encuentran diferencias en cuanto a cambios en el contenido del puesto tras la introducción de innovaciones tecnológica.

A modo de conclusiones generales, Arnold y otros (1995) señalan como principales relaciones entre NT y características del trabajo las siguientes:

1. Las NT pueden enriquecer o simplificar el trabajo. Ambos efectos pueden producirse en un mismo lugar de trabajo.
2. La simplificación de los trabajos parecer ser más probable que el enriquecimiento, al menos en los trabajos de la planta de producción.
3. Raramente aparecen estrategias de dirección bien desarrolladas para influir en las características del trabajo por vía de las NT.
4. Raramente aparece resistencia a la nueva tecnología por sí misma por parte del trabajador, y su ajuste a las nuevas circunstancias se produce generalmente de un modo más sencillo de lo que se esperaba. Sin embargo, es más posible la resistencia a la explotación por la dirección que percibe el trabajador.
5. A pesar de que la nueva tecnología puede producir puestos de trabajo más enriquecidos objetivamente hablando, algunos trabajadores pueden experimentarlos como más simplificados.
6. Los puestos de trabajo cambian generalmente como consecuencia de la nueva tecnología en algunos aspectos. Por ejemplo, generalmente se requieren nuevos conocimientos, como pensamiento abstracto, programación de ordenadores y el comprender las organizaciones como sistemas (Wall, 1987, cit. en Arnold y otros, 1995).

Para finalizar, creemos que se debe enfatizar el hecho de que, tal y como señalan Korunka y Vitouch (1998), parece ser que las innovaciones tecnológicas pueden tener efectos tanto positivos como negativos en cada una de las dimensiones del trabajo. De nuevo, pues, parece ser que es necesaria el estudio de más factores que los meramente técnicos a la hora de estudiar la influencia de la tecnología sobre el trabajo; de este modo, la opción organizacional parece tener un papel fundamental a la hora de definir la dirección de estos cambios.

2.5.1.2. Cambios sobre la salud mental

Algunos de los estudios realizados en el estudio de la salud mental en un contexto de innovación tecnológica se encaminaron (sobretudo en un principio) al estudio de las consecuencias de las innovaciones tecnológicas sobre la salud mental (sobretudo el nivel de strain experimentado) *per se*.

Una de las revisiones más completas realizadas al respecto es la llevada a cabo por Peiró (1993) en la que destaca los principales estresores relacionados con las NT en trabajos de oficina. En este sentido, en cuanto a los estresores provenientes de aspectos ergonómicos (es decir, de la tecnología por sí misma, y no por su influencia sobre otros aspectos laborales y/u organizacionales, como puede ser el cambio en el puesto de trabajo) el autor los divide en tres grupos principales: diseño del hardware, del software y de la interfaz.

En relación al diseño de *hardware*, según el autor los estudios se han centrado en la investigación de dos aspectos como posibles estresores y causas de problemas de salud y de molestias somáticas y fisiológicas: las pantallas (VDU) y los menacismos de introducción de información (teclados, ratones, etc.).

En cuanto a la VDU, parecen existir algunos problemas técnicos que pueden dañar la salud del trabajador. Según Rantanen (1996), desde el punto de vista de la salud ocupacional los aspectos más importantes de la interfaz

visual en trabajo con VDT son el contraste, tamaño y forma de la pantalla, el texto y los dígitos, la estabilidad del dibujo, colores, el reflejo, la luminosidad y la distancia de vista. Siguiendo a Peiró (1993), los estudios informan que los usuarios de VDU sufren un amplio rango de quejas somáticas: dolores de cabeza, de espalda, incomodidades, problemas de vista, irritabilidad y problemas emocionales. Sin embargo, estos estudios presentan problemas al no haber sido generalmente comparados con trabajos de oficina que no utilicen VDU. Por otra parte, tal como señala Rantanen (1996), algunos de estos problemas con la VDU pueden ser solucionados con un diseño apropiado del lugar de trabajo, mientras que otros dependen estrictamente de la tecnología (contraste, estabilidad de la imagen). Sin embargo, los desarrollos recientes de pantallas VGA, por ejemplo, han mejorado substancialmente el problema visual ergonómico del trabajo con VDT.

Además, parece ser que el diseño de teclados puede producir estrés debido principalmente a ciertos aspectos de las teclas, sobretodo por el error que se puede cometer al presionar de forma continuada teclas cercanas (Greenstein y Arnaut, 1987, cit. en Peiró, 1993). Sin embargo, tal y como señala el autor, parece ser que cada vez se insiste más en que las experiencias de estrés y las implicaciones negativas para la salud parecen provenir más del tipo de trabajo que se lleva a cabo con el terminal que del diseño del mismo terminal (McKay y Cooper, 1987, cit. en Peiró, 1993).

En cuanto al *software*, se han realizado estudios acerca de las diferentes formas de estructurar los diálogos (selección por menú o por comandos), que ponen de manifiesto las ventajas e inconvenientes para distintos tipos de usuarios (por ejemplo, novatos *versus* expertos).

Finalmente, en cuanto a la *interfaz*, el tiempo de respuesta (además de las caídas del sistema) parece ser el principal estresor. De este modo, parece ser que produce problemas tanto por ser demasiado lenta (reduce la

satisfacción y aumenta el estrés), demasiado rápida (transmite impresión de presión temporal y de urgencia que produce estrés), como por su variabilidad no controlable ni predecible en el tiempo de reacción (Johanson y Aronsson, 1984, cit. en Peiró, 1993).

Korunka y otros (1995), en un estudio empírico sobre los efectos de VDU sobre quejas psicosomáticas y satisfacción encontraron que dichas tecnologías aumentaban dichas quejas psicosomáticas y producía cambios en la satisfacción, aunque el grado de dicho cambio en estas dos variables dependía del contenido del trabajo, el nivel de participación del empleado en la implantación de la tecnología y el género. De nuevo pues, la interacción de factores tanto contextuales como de la tecnología misma parece ser importante a la hora de predecir la salud mental de los trabajadores.

De este modo, a continuación pasamos a presentar algunas de las variables contextuales que pueden ayudar a predecir dicha salud mental en contextos de innovación.

2.5.2. Factores contextuales

Uno de los grandes apartados en los que se está centrando la literatura en los últimos años es en el énfasis de la interacción de diferentes factores contextuales (entre ellos y junto con la tecnología) a la hora de producir un efecto sobre la salud mental de los trabajadores. Siguiendo de nuevo a Korunka y Vitouch (1998), estos factores contextuales serán divididos en tres grupos: factores de la tarea y el puesto, de la organización y de la persona.

2.5.2.1. Factores de las tareas y del puesto

En el presente apartado presentamos algunos estudios representativos que han hecho referencia explícita en su trabajo y en sus resultados la relación entre los cambios en el *contenido del trabajo* y la *salud mental* de los trabajadores.

En este sentido, Bradley (1983, cit. en Bramwell y Cooper, 1995) indicaron que los usuarios de VDU mostraron la sobrecarga de trabajo y la presión de tiempo que el trabajo con ella suponía como los mayores estresores.

Cooper y Cox (1985, cit. en Bramwell y Cooper, 1995), en un estudio con procesadores de textos y secretarias enfatizaron la importancia de la falta de claridad de rol y de perspectivas de carreras limitadas debidas a la VDU como estresores ocupacionales.

Por otra parte, Irving y otros (1986, cit. en Prieto, 1995) encontraron que un aumento de control y monitorización del desempeño debido a la introducción de NT puede conllevar mayores niveles de estrés, menor satisfacción laboral y deterioro de las relaciones con los compañeros y los supervisores.

Frese (1987) identifica una serie de factores que pueden suponer nuevos estresores en el puesto de trabajo, en relación con el trabajo mediado por ordenador, y más concretamente con Video Display Terminals (VDT). En este sentido, distingue entre estresores físicos y estresores psicológicos (tales como los tiempos de respuesta y las caídas del sistema, la supervisión estrecha en los trabajadores de cuello blanco, la invasión de la privacidad, la abstracción del trabajo y el miedo a la pérdida del empleo).

Burke (1990) examinó la relación entre el ambiente físico y estresores relacionados con el trabajo basado en tecnología (ambiente físico, calidad del

aire, VDT y caídas del sistema) con satisfacción en el trabajo y la salud informada por 73 agentes de bolsa. Sus resultados indican que los sujetos que informan de mayor número de estresores provenientes del ambiente físico y del trabajo tecnológico indicaban a su vez de una menor satisfacción y un bienestar psicológico emocional más pobre.

Yang y Carayon (1995) estudiaron el posible efecto moderador del apoyo social (tanto de los compañeros como del supervisor) en la relación entre las demandas del trabajo y el strain en usuarios de VDT. Los resultados mostraron que las demandas del trabajo (sobrecarga cuantitativa y problemas relacionados con los ordenadores) tenían un efecto directo sobre las quejas psicológicas de los trabajadores, así como un efecto sobre las consecuencias del apoyo del supervisor (sin efecto de atenuador del estrés debido a las demandas de las VDT).

Finalmente, Waluyon, Ekberg y Eklund (1996) encontraron en una muestra de 326 trabajadores suecos y 136 de Indonesia de la industria de ensamblaje, efectos negativos sobre la salud y el bienestar psicológico de los trabajadores de la tecnología que llevaba a tareas repetitivas, monótonas y que permitían poca discreción del trabajador.

Como ya se ha señalado anteriormente, desde un punto de vista teórico, Wall y otros (1990) indican como principales cambios en el trabajo que pueden afectar al desempeño, al strain y a la satisfacción de los trabajadores con AMT los siguientes: control (de tiempos, de métodos y límites), demandas cognitivas (de control o atención, y de resolución de problemas), responsabilidad sobre la producción, e interacción social (contacto y apoyo social).

Cabe destacar llegados a este punto los trabajos que enfatizan la interacción de diferentes variables del trabajo a la hora de predecir la salud mental de los trabajadores. Para ello nos centraremos en los trabajos de

Korunka y otros, de la Universidad de Viena, y de investigadores de la Universidad de Sheffield, debido a la importancia de sus resultados en este campo.

De este modo, Korunka y otros (1993, 1995) no encontraron cambios en el *contenido del trabajo* ni en los parámetros que describen el *ambiente físico* en función de la introducción de NT. Estos autores obtuvieron cuatro tipos de contenidos de trabajo (análisis cluster): A) Diseño asistido por ordenador, o CAD: Construcción típica en oficinas de personal múltiple; B) Trabajo de oficina: Correspondencia, contabilidad, transacciones administrativas, recoger órdenes, servicio al cliente, control de los libros, etc.; C) Trabajo de oficina relativamente monótono, requiriendo sin embargo cualificaciones relativamente altas a la hora de ser contratados: trabajo de caja, catalogar, etc., y D) Trabajo extremadamente monótono: Tomar nota de los préstamos, controlar y repartir los mensajes de teléfono.

En los trabajos monótonos (C y D) existe una mayor influencia de las NT en cuanto a insatisfacción y quejas físicas. En el caso de los trabajos más cualificados el proceso de implantación por sí produce un aumento del estrés subjetivamente experimentado. Una posible explicación es que en los trabajos más monótonos (y a su vez con menor cualificación y menor formación en la empresa) se les exige, tras la implantación de NT, un aumento cuantitativo en la productividad, lo cual es imposible de pedir en los trabajos más cualificados (cuya efectividad se tiene que medir en términos cualitativos). Por eso en este caso estos últimos son más influidos por el proceso de implantación *per se* (además de que son los que más se les implica en dicho proceso de implantación). Como conclusión a su estudio, los autores señalan, en la línea de los resultados mostrados por Aronsson (1989) ya mencionados anteriormente, que la introducción de NT significa un cambio a peor solo para un grupo de empleados, cuyas características son tanto las bajas cualificaciones, trabajo monótono, un bajo nivel de implicación y poca discreción. A este grupo no se

les proporciona formación adicional para la introducción de NT, a pesar de que la mayor parte de sus actividades pasan a estar relacionadas con trabajo con VDU. Estos resultados ajustan al *modelo de Karasek* (1979, 1982,) de "estrés laboral" ya descrito en el capítulo 1, en el cual se postula que un mayor estrés en el trabajo combina altas demandas con poca discreción, siendo los trabajos "extremadamente monótonos" los que más se ajustan a esta descripción.

En otro estudio Korunka, Weiss y Zauchner (1997) encuentran que la mayor parte de las implantaciones investigadas se caracterizan por un aumento en las demandas de cualificación, cambios en la estructura del trabajo y un aumento del tiempo de trabajo con la nueva implantación. Las grandes implantaciones caracterizadas por una gestión que empleaba pocas herramientas de gestión mostraron un alto grado de efectos negativos para la compañía (por ejemplo, sobre-presupuesto), mientras que las grandes implantaciones caracterizadas por indicadores de poca participación mostraron altos efectos negativos para los empleados (por ejemplo, quejas).

En relación también con el modelo de Karasek, algunos autores de la Universidad de Sheffield (Reino Unido) (ver Mullarkey, Jackson, Wall, Wilson y Grey-Taylor, 1997) intentaron probar el posible efecto moderador del control en el strain producido por altas demandas de la tarea. Sin embargo, los resultados de su estudio en una muestra de 800 trabajadores de una compañía de electrodomésticos con AMT les llevó a resaltar la importancia de dos propiedades directas de estas NT (incertidumbre y abstracción tecnológica) más que el nivel demandas, como las causantes (controladas por el control de tiempos) del strain de los trabajadores. La interacción entre el control de tiempos y estas dos características de la tecnología les lleva a proponer dos procesos que explican la relación entre demandas y strain con un nivel determinado de ritmo de trabajo: 1) proceso tracción-distracción (con alto ritmo de trabajo, y bajo o alto incertidumbre/abstracción, respectivamente), y 2) proceso pasividad-reto (con bajo ritmo de trabajo, y bajo o alto

incertidumbre/abstracción, respectivamente). De este modo, tanto la tracción (alto ritmo y baja incertidumbre/abstracción) como el reto (bajo ritmo pero alta incertidumbre/abstracción) son las situaciones que provocan un strain más bajo.

Como conclusión, pues, podemos señalar que los posibles cambios que puede conllevar la introducción de tecnologías en el contenido del trabajo y en las tareas realizadas pueden ser en sentido positivo o negativo, como positivas o negativas pueden ser sus consecuencias sobre la salud mental de los trabajadores en función tanto de la tecnología en sí como de las opciones organizacionales de la empresa (sobre ello volveremos posteriormente). Moviéndonos en el campo de las características del trabajo (luego veremos su interacción con otras variables), vemos sin embargo la importancia de tener en cuenta la interacción de todas ellas, y no la influencia particular de cada una de estas características.

2.5.2.2. Factores organizacionales

Los efectos de la implantación de NT dependerán tanto del contenido del cambio como de los factores relacionados con la implantación en sí (Smith y Carayon, 1995). En este sentido, Korunka y otros (1993) señalan la importancia de distinguir entre el *estrés inducido por los requerimientos de la nueva tecnología* (que produce un estrés constante en el tiempo) y el *estrés inducido por el proceso de implantación per se* (donde el estrés no es más que un problema temporal). Sus resultados muestran que existen unos efectos acumulativos del proceso de implantación + NT (ya que aumenta en sus valores) en los niveles de estrés subjetivo experimentado y en las quejas físicas (especialmente relacionadas con quejas musculoesqueléticas). Uno de los efectos de la nueva tecnología (y no del proceso de implantación) es un aumento significativo de quejas físicas.

En relación con la *implantación de la tecnología*, cabe señalar que la investigación psicosocial se dirige cada vez más hacia el estudio no solo de la tecnología, si no también del proceso mediante el cual se lleva a cabo su implantación y posterior gestión en el puesto de trabajo. De este modo, la introducción y gestión de innovaciones tecnológicas se pueden realizar desde un punto de vista determinista o más tecnicista, en el que la tecnología marque los procedimientos, ritmos y estructura del trabajo, con lo cual es muy probable que produzca estrés. Sin embargo, dicha tecnología también puede ser más flexible y proporcionar recursos de control sobre la situación difíciles o imposibles antes de que fuera introducida. De igual modo, esta tecnología puede ser diseñada e implantada de forma que implique un empobrecimiento o enriquecimiento del trabajo. Todo ello pueden ser fuentes de estrés. Todo ello se ha intentado evitar, desde una perspectiva más sociotécnica, a partir de la *participación* de los usuarios en el proceso de *implantación y diseño*, con el objetivo de reducir dicho estrés, superar las resistencias de los trabajadores y lograr tener en cuenta las demandas y necesidades de los operadores implicados.

De este modo, dentro del punto de vista del *diseño* (y apoyándose en teorías como la de Hackman y Oldman (1976) y Warr (1987b) que postulan una relación entre el diseño del puesto y la salud mental de los trabajadores) Wall (1987) realiza una revisión sobre las contribuciones que se pueden proponer desde la teoría del diseño de puestos en relación al desarrollo de innovaciones tecnológicas. En este sentido, distingue entre las contribuciones que defienden el que las innovaciones tecnológicas pueden suponer una simplificación del trabajo y por tanto se encuentran asociadas con actitudes menos positivas hacia el trabajo y una salud mental más pobre, y aquellas que señalan que los trabajos rediseñados intencionalmente para proporcionar una mayor autonomía en el trabajo pueden ser beneficiosos, señalando en este caso la importancia de la dirección en el sentido de este rediseño (hacia la monotonía o hacia el aumento de autonomía).

Este mismo autor (Wall, 1990) en el intento de identificar un modelo de diseño de puestos en relación con innovaciones tecnológicas de producción (AMT), indica que existirían cuatro proposiciones en relación a las relaciones entre dichas tecnologías y strain y satisfacción en el trabajo, que serían: (1) Strain relacionado con el trabajo resulta de la co-ocurrencia de altas demandas atencionales y alta responsabilidad en producción; (2) strain relacionado con el trabajo resulta de la co-ocurrencia de altas demandas con bajo control de límites; (3) los efectos de las demandas atencionales, responsabilidad sobre la producción y del control sobre el strain relacionado con el trabajo son acentuados o reducidos por un bajo o alto apoyo social respectivamente; (4) la satisfacción con el trabajo aumenta como una función aditiva de mayor control de tiempos, de métodos y de límites, menores demandas atencionales y una mayor demanda de solución de problemas, responsabilidad en producción, contacto social y apoyo social.

En este sentido del diseño, autores como Leonard-Barton y Sinha (1993) señalan la importancia de la interacción de las personas que desarrollan el sistema (*system developers*) y el usuario final durante el diseño sistema tecnológico. En este sentido, enfatizan la implicación del usuario en el desarrollo y adaptación tanto del sistema técnico en sí mismo como del lugar de trabajo con el nuevo sistema, a partir de la interacción de los técnicos especialistas y los usuarios finales. Cabe señalar en este sentido el énfasis de autores como Kragt (1995) en que el diseño orientado hacia las personas esté integrado en el programa de excelencia de producción de la empresa. Finalmente, cabe recordar en este punto que las opciones de diseño se encuentran basadas en el enfoque subyacente que pueden tener las empresas. Estos enfoques quedan resumidos principalmente en (Blackler y Brown, 1986): 1) Salir del paso (*Muddle through approach*), 2) Centrado en la tecnología y en la tarea y 3) Centrado en la organización y en el usuario final.

Relacionado con el diseño, el proceso de implantación de las innovaciones tecnológicas juegan a su vez un papel importante. En este sentido, Korunka y otros (1993) hablan de diferentes estilos de implantación de la tecnología en la empresa. Dichos autores, siguiendo la línea anterior que hemos denominado "sociotécnica" o más "humanista", sostienen que además del estrés que se puede derivar de las innovaciones tecnológicas por sí mismas, existen otras fuentes producidas por el recién instalado sistema, debido a problemas en la implantación como los problemas iniciales con el sistema, fallos organizacionales o a la falta de experiencia de los actores implicados. Según estos autores, el "estilo de implantación correcto" es aquel que es económico, está relativamente libre de estrés y se lleva a cabo con la satisfacción de aquellos actores implicados. Este estilo de implantación está afectado por la planificación y participación tanto como por la calidad de la formación y de la supervisión dada.

Por su parte, Wastell y Cooper (1996) realizaron un estudio comparativo de la implantación de innovación tecnológica a los operadores de control de un servicio de ambulancias, siguiendo en cada uno de los proyectos una implantación centrada en la tecnología y en el usuario, respectivamente. Los resultados muestran que a pesar de las mayores demandas de trabajo evocan una "respuesta de estrés", la magnitud de la respuesta psicofisiológica fue significativamente menor en el grupo donde se realizó el proyecto a partir de una implantación centrada en el usuario, además de mostrar unos niveles de servicio superior. Los autores concluyen argumentando la necesidad de la realización de un diseño técnico, en cuanto a la introducción de innovación tecnológica, centrado en el usuario, y denominado "paradigma de la herramienta" (*tool paradigm*), además de una cuidadosa dirección de la implantación. Este paradigma apuesta por que el objetivo de la innovación tecnológica sea apoyar y aumentar el rol del operador humano, no sustituirlo.

Por otra parte, el hecho de que los sujetos cuyo diseño se realizó bajo el “paradigma de la herramienta” experimentaran niveles más bajos de estrés se puede atribuir a un *sentimiento de control* proporcionado por el sistema informatizado. El control es un factor clave mediador de la relación ente los estresores y sus consecuencias psicofisiológicas: altos niveles de control permiten a los usuarios afrontar el estrés, mientras que bajos niveles están asociados con indefensión y strain (Karasek, 1979; Turner y Karasek, 1984). En este caso, puede que este sentimiento de control apareciera como reflejo objetivo de *un aumento de la competencia* (a partir del apoyo técnico ofrecido por el sistema), pero es probable que el *apoyo* a un nivel puramente psicológico fuera también un factor determinante (p.e., sentimientos subjetivos de seguridad y responsabilidad compartida que aparece con la presencia de un “compañero electrónico” probado y testado). De este modo, se destaca el papel del *apoyo social*. En este sentido, Prieto y otros (1996) indican la conveniencia de no desatender este aspecto en el diseño de los puestos de trabajo, ya que en dicho puesto es donde tradicionalmente se han producido el mayor número de contactos sociales. Así pues, se destaca el papel del apoyo social como un factor amortiguador de los estresores laborales.

Otro resultado a destacar de este estudio es que los sistemas basados en principios centrados en las personas o usuarios pueden conseguir no solo aumento del bienestar, sino también *mejorar la eficacia* (Wastell y Cooper, 1996).

Por tanto, parece ser que aunque la introducción de las innovaciones tecnológicas en las organizaciones laborales puedan producir importantes cambios en todos los niveles que forman la organización, la forma en que se diseñe el puesto, se implante y gestione la tecnología, entre otros aspectos, influirá decisivamente en el impacto que dicha innovación tendrá sobre la salud mental del sujeto.

Uno de los factores más importantes relacionados con la gestión del cambio organizacional es, como hemos visto anteriormente, la *participación de los usuarios* finales en todo el proceso, tanto en el diseño como en la implantación de nuevos sistemas tecnológicos. Dicha participación parece jugar un papel tanto predictor como moderador, ya que parece poder amortiguar la incidencia de las innovaciones tecnológicas en el trabajo de los usuarios en el cambio. De este modo, parece ser que dicha participación produce una reducción del strain (Briner y Hockey, 1988 y Mumbord, 1983, cit. en Korunka, 1995). En este sentido, un estudio llevado a cabo por Korunka y otros en 1995 mostraron que los sujetos a los que se les permitía una alta participación en el proceso de innovación mostraban una mayor satisfacción en el trabajo (con interacción de a mayor participación mayor satisfacción), mientras que aquellos a los que dicha participación no les estaba permitida mostraron un mayor número de quejas psicosomáticas.

Según Prieto y otros (1996), estos efectos amortiguadores de la participación pueden deberse a la aparición de *sentimientos de mayor control e implicación* de los usuarios, un mejor ajuste del diseño del sistema a las demandas de los usuarios y un acceso a una mayor información que puede representar cierta forma de entrenamiento.

En esta misma línea, en un estudio longitudinal llevado a cabo por Korunka y otros (1993, 1995) se señala que el efecto general de *"implicación de los trabajadores"* se observa en conjunción con valores bajos en las dimensiones *"insatisfacción"* y *"quejas físicas"*. Además, esta implicación muestra tener relación con un efecto de larga latencia, ya que en la fase posterior a la implantación los sujetos informaron de una experiencia de estrés subjetiva significativamente menor que sus compañeros que no habían sido incluidos tan intensamente en el proceso de implantación. Este efecto positivo de una implicación intensiva de los interesados es consistente con la disminución en sus valores de insatisfacción y de quejas psicosomáticas.

Como resumen de estos resultados podemos decir que la participación de los trabajadores en el proceso de implantación parece generar un grado superior de aceptación del sistema, lo que conlleva a su vez un alto grado de atenuación del estrés subjetivamente experimentado y de la insatisfacción.

Sin embargo, tal y como señala Carlopio (1988) en el estudio de las reacciones psicosociales a las NT desde una perspectiva histórica, existe una amplia evidencia de que los trabajadores y los sindicatos no son los mayores obstáculos a la hora de introducir NT (Noble, 1984; Northcott, Fogarty y Trevor, 1985, Davies, 1986; citados en Carlopio, 1988). De hecho, innovación tecnológica generalmente promete mejor calidad de vida laboral y mejor calidad de vida en general para muchos de los trabajadores. Por ejemplo, en el acuerdo del sindicato de trabajadores (United Auto Workers' Union, UAW) con compañías de coches americanas se incluía una cláusula en la que se reconocía el principio de que la mejora continua en el estándar de vida de los trabajadores dependía del progreso tecnológico, de mejores herramientas, métodos, procesos y equipamientos, y de una actitud cooperativa por parte de todas las partes involucradas.

Como conclusión a la revisión, los autores enfatizan que a pesar de parecer que se ha avanzado en los últimos 200 años desde Luddism al Sindicalismo, todavía se tiene la misma mentalidad de dirección vs. trabajadores, la lucha del controlado contra el controlador, que existía hace 200 años (Levitan y Johnson, 1983, cit. en Carlopio, 1988). Es este tipo de "conversación cultural" la que no permite a los directivos ver los amplios beneficios que le puede reportar el tratar a los trabajadores como sus compañeros mas valorados. La dirección necesita ver que es mas inteligente inventar sistemas de producción que hagan uso de la flexibilidad e inteligencia de sus trabajadores que intentar diseñar quitar toda la "vida" fuera de la línea de producción.

Otros de los aspectos organizacionales a tener en cuenta por su posible consecuencia (directa o indirecta) sobre la salud mental de los trabajadores es el *entrenamiento o formación* inicial ante la introducción de innovaciones tecnológicas. Esto es así porque dicha formación puede constituir una de las respuestas a los miedos, por ejemplo, hacia la pérdida de empleo y la inseguridad que pueden sentir los trabajadores ante la introducción de innovaciones tecnológicas. De este modo, dicho entrenamiento puede ser empleado como una herramienta para evitar las consecuencias negativas que estos miedos pueden tener en relación a la salud (Ohrstrom, 1982).

Además, según indican Prieto y otros (1996), los efectos amortiguadores de dicha formación deben considerarse a corto, medio y largo plazo. De este modo, mientras que a corto plazo el entrenamiento inicial permite una mayor autoconfianza y una actitud positiva, a largo plazo no garantiza necesariamente su transferencia a las habilidades al puesto de trabajo. En este caso se ve como necesaria la introducción de redes informales de entrenamiento continuo y directo, que faciliten la información necesaria para un sujeto en un momento determinado.

En resumen, los estudios parecen apostar hacia una introducción de innovaciones tecnológicas de manera humanizada o centrada en el usuario, es decir, teniendo en cuenta al usuario final tanto en el diseño como en la implantación de la tecnología. Cabe destacar en dicho proceso el papel de la participación de estos usuarios y su formación para poderse enfrentar a los nuevos requisitos de dicha tecnología.

2.5.2.3. Factores individuales

Uno de los factores que pueden explicar los resultados contradictorios son las *diferencias individuales* entre los ocupantes de un puesto de trabajo donde se este llevando a cabo un proceso de introducción de nueva tecnología.

De este modo, según Briner y Hockey (1988) a pesar de haberse estudiado estas variables en general, se les ha prestado poca atención en relación con las NT. Algunos de estos factores son la tolerancia al estrés y la variabilidad cognitiva (entendida como el nivel de desajuste entre la capacidad de procesamiento de información por parte del operador y las demandas de la tarea) y características personales (por ejemplo, el sexo).

En cuanto al *sexo*, Korunka y otros (1995) manifiestan que las diferencias individuales han sido estudiadas como variables que intervienen en la situación laboral en general, pero no en relación con las innovaciones tecnológicas, a pesar de que, por ejemplo, las mujeres parecen informar de más strain que los hombres (Nathanson, 1977, cit. en Korunka y otros, 1995). Así, en un estudio realizado con 279 empleados de siete compañías (CAD, trabajo de oficina, información telefónica) este autor encontró que las mujeres informaron de mayor número de quejas psicósomáticas, mientras que los hombres informaron de mayor satisfacción laboral (especialmente una mayor satisfacción relacionada con su perspectiva de carrera en la empresa). Siguiendo a Berquist y Aronson (1992), y a Gunnarson (1993) esto parece encontrarse relacionado con factores del contexto organizacional y de la organización del trabajo y de los roles sociales relacionados con el género (por ejemplo, las mujeres en este trabajo se suelen situar en los trabajos más monótonos, además de tener mayor carga de deberes fuera del trabajo) (Lundberg, Mardber y Frankenhäuser, 1994).

En este sentido, Strober y Arnold (1987, cit. en Haynes, 1991) señalan tres tendencias en las mujeres que cambian hacia puestos de trabajo informatizados:

- 1) Los trabajos de ingeniería informática, trabajo especializado en informática, trabajo de programación y otro trabajo técnico informático emplean menos mujeres. Por otro lado, los puestos de

trabajo en que predominan las mujeres son aquellos caracterizados por introducción de datos y trabajos con las características típicas de oficina.

- 2) A medida que subimos en el estatus y salario de las ocupaciones, una mayor sobrerrepresentación de los hombres aparece, y una minoría de mujeres y grupos raciales y étnicos.
- 3) Dentro de algunas ocupaciones informáticas (analistas de sistemas, programadores y operadores) las mujeres presentan ingresos anuales inferiores a los de los hombres. Parece existir evidencia de segregación en función del sexo en industrias de alta tecnología y en ocupaciones altamente técnicas, indicando que la mujeres son relegadas a ocupaciones menos prestigiosas, con menor paga y un mayor estrés.

Otro tipo de variables estudiado es el relacionado con características de *personalidad*. En este sentido, el *patrón de conducta tipo A* parece ser particularmente relevante en el trabajo de información (Van den Berg y Schalk, 1997). Por ejemplo, Emurian (1989) concluyó que los empleados que trabajan con ordenadores muestran reacciones de humor similares al componente del patrón de conducta tipo A de "ira" (*anger*). En su estudio, Van den Berg y Schalk (1997) observaron una relación inversa parcialmente mediada por la sobrecarga en el trabajo entre este patrón de conducta tipo A y el bienestar psicológico de los empleados (los sujetos con patrón tipo A tienden a percibir el ambiente como más demandante, lo que les conduce a presentar un bienestar psicológico en el trabajo inferior).

Otra característica relacionada con el individuo en este sentido es *el locus de control*. De este modo, parece haber sido demostrado que el locus de control interno se encuentra correlacionado positivamente con una actitud

positiva hacia las NT (Crable, Brodzinski, Scherer y Jones, 1994, cit. en Korunka y Vitouch, 1998) y una tendencia a una utilización más intensa del sistema (Livingston, Maxfield, Attebery y Portis, 1990, cit. en Korunka y Vitouch, 1998).

Finalmente, autores como Munton y West (1995), analizan la incidencia de las diferentes estrategias individuales, tales como la *innovación de rol*, sobre la autoestima y el bienestar psicológico de los sujetos, sugiriendo que, al menos para algunas personas (diferencias individuales), la innovación de rol puede ser una estrategia efectiva para superar un bienestar psicológico negativo transitorio causado por una recolocación y un cambio en el puesto de trabajo.

Un quinto elemento a tener en cuenta son *las actitudes hacia la innovación tecnológica* por parte de los usuarios de dicha innovación. En este sentido, Eller (1985, cit. en Korunka, 1995) mostró que los empleados con una actitud positiva hacia los procesadores electrónicos de datos (además de una mayor discreción en el trabajo) se encontraban más satisfechos con este que los que no contaban con dichas características. Se ha investigado tanto el componente cognitivo (actitud hacia la practicidad, o ver el "ordenador como una herramienta") como el componente emocional ("ansiedad ante los ordenadores") de dichas actitudes (Gardner, Young y Ruth, 1989; Rosen y Maguire, 1990, citados en Korunka y Vitouch, 1998). Debido a su importancia, también se ha estudiado factores que pueden favorecer actitudes positivas ante las innovaciones tecnológicas, tales como la formación o la experiencia previa (Kahn y Robertson, 1992).

Estos estudios irían en la línea de los señalados por Clegg y otros (1997) bajo el epígrafe de experiencia previa y expectativas. En este sentido, en su revisión de literatura sobre las reacciones de los individuos ante las innovaciones tecnológicas, los autores identificaron bajo este rótulo las actitudes hacia los ordenadores, las expectativas del impacto de los ordenadores en la organización y en los usuarios y el grado de influencia sobre

el diseño del sistema. Tal y como señalan, parece ser que estas variables muestran un fuerte poder de influencia, en sentido positivo, sobre las reacciones de dichos usuarios.

Cabe señalar para finalizar los estudios realizados en cuanto a la aceptación/resistencia al sistema. Para ello se ha tenido en cuenta sobretodo la utilidad y facilidad de uso percibidas (Davis, 1989; Davis, Bagozzi y Warshaw, 1992; Hurley, 1992; Dillon y Morris, 1996), las cuales a su vez pueden influir sobre las actitudes hacia las NT. Además, también se ha estudiado desde el punto de vista de la teoría de la atribución (Martinko, Henry y Zmud, 1996) y del proceso de introducción de la innovación (Endsley, 1994).

2.5.3. Interacciones de los factores y cambios en la salud mental

Tal como hemos visto hasta ahora, existen factores tanto de la tecnología como del contexto donde ésta va a ser implantada que pueden estar influyendo sobre la salud mental del usuario final. Sin embargo, no son relaciones simples. El contexto de trabajo es un contexto complejo, en el que las relaciones que se dan son múltiples e interdependientes. Como muestra de ello, presentamos a continuación algunos trabajos que ejemplifican estas relaciones interactivas en el contexto de trabajo.

En este sentido, Van den Berg y Schalk (1997) muestran la relación entre las características de la persona y el contenido del trabajo señalando que la relación entre conducta tipo A y bienestar está parcialmente mediada por la sobrecarga de trabajo. Esto significa que las personas con un patrón de conducta tipo A se sobrecargan de trabajo (objetiva o subjetivamente), lo que resulta en un bienestar subjetivo menor. Otro resultado que encontraron estos autores fue que el estrés de rol y la sobrecarga de trabajo son estresores importantes en el trabajo de oficinas. Además, la relación entre estrés de rol y bienestar psicológico puede ser mas fuerte en el trabajo de oficina

computerizado debido a que la reducción de contactos con supervisores y clientes (Bradley, 1983, cit. en Van den Berg y Schalk, 1997) hace más difícil tratar con los problemas y resolverlos, lo que llevará a niveles más bajos de bienestar psicológico. La sobrecarga de trabajo también disminuirá el bienestar porque el ritmo de trabajo es relativamente alto en este tipo de trabajo (Smith, 1984, cit. en Van den Berg y Schalk, 1997).

Por otra parte, ejemplo de la interacción entre variables organizacionales y contenido del trabajo son los resultados encontrados por Korunka y otros (1995), los cuales no muestran diferencias en la *satisfacción* de los trabajadores con respecto a antes de la implantación de NT. Estos resultados solo aparecen cuando se tienen en cuenta los factores del contexto, tales como la influencia del *contenido del trabajo* y la positiva influencia de la *participación* (parece que un estilo directivo participativo puede neutralizar los efectos negativos de las NT).

Estos resultados conducen a la idea de *que las NT causan polarización* (mejora para ciertos grupos de empleados, deterioro para otros) no solo en la cualificación (característica del trabajo) (Zimmermann, 1982, cit. en Korunka y otros, 1995) sino también la participación de los trabajadores (característica organizacional), en las quejas psicosomáticas y en la satisfacción laboral (salud mental).

Otro ejemplo de interacciones de todos estos factores lo presenta Smith (1997), el cual a partir de un análisis de la evidencia de investigación con la utilización de VDT señala como conclusiones generales que:

- ◇ Usuarios de ordenadores en trabajos con un salario menor y menor cualificación presentan un grado de estrés psicológico superior que sus compañeros en trabajos con salarios y cualificaciones superiores.

- ◇ Estos usuarios (con menos paga y menor cualificación) presentan a su vez un mayor grado de estrés debido a las NT en el proceso de implantación.
- ◇ Los factores del trabajo que producen estrés variarán en función de la categoría del puesto. Sin embargo, parecen existir algunos estresores consistentes a lo largo de los estudios: (1) altas demandas del trabajo, (2) falta de control del proceso y/o no oportunidad de participar en las decisiones, (3) alto nivel de dificultad de la tarea junto con habilidades inadecuadas, (4) monotonía, (5) relaciones con el supervisor pobres o falta de apoyo del supervisor, (6) problemas de la tecnologías, como caídas del sistema, (7) miedo a la pérdida del trabajo.
- ◇ Los trabajadores mayores perciben los cambios en el trabajo como mayores que los jóvenes, lo que les lleva a un mayor estrés cuando existe un cambio tecnológico.
- ◇ Existen factores organizacionales (como el clima laboral) que pueden influir en el estrés psicológico y en los estados de ánimo, y esto a su vez puede tener una influencia directa en dolores musculoesqueléticos.

De este modo, y a modo de conclusión, podemos señalar que a pesar de que la introducción de innovaciones tecnológicas en las organizaciones laborales puedan producir cambios en todos los niveles que forman la organización, la tecnología en sí misma parece no ser la causante directa de la dirección positiva o negativa de las consecuencias y de la intensidad de los efectos producidos. Habrá que tener en cuenta la forma en que se gestiona y se produce su implantación, de cómo se diseñan los puestos de trabajo, de la participación de los usuarios implicados y de las estrategias de cambio e intervención

desarrolladas por la organización para afrontar de una manera positiva la innovación tecnológica (Prieto y otros, 1996), además de las características personales de dichos usuarios finales. En este sentido, desde una perspectiva psicosocial no se considera a la tecnología como determinante de las consecuencias de su uso, sino que tienen un papel relevante tanto las conductas, actitudes y preferencias de los usuarios como las opciones estratégicas de la organización y las contribuciones ergonómicas.

2.6. RESUMEN Y REFLEXIONES FINALES SOBRE EL CAPÍTULO

La introducción de innovaciones tecnológicas provoca reacciones en los usuarios desde antes de la Revolución Industrial. Sin embargo, estas reacciones han ido cambiando a lo largo del tiempo, al igual que lo han hecho estas tecnologías y los usuarios. En este sentido, tal como indica Carlopio (1988) actualmente parece ser que nos encontramos en la tercera fase del desarrollo histórico de dichas reacciones, a decir: la fase de, desde el punto de vista de los trabajadores, "procesos substitutivos del trabajo" físico, en el que el trabajador cambia su trabajo en el proceso de producción por otro en el proceso de supervisión, planificación y/o mantenimiento de los equipos y sistemas.

Desde un punto de vista de revisión histórica de las reacciones de los trabajadores a las tecnologías, los trabajadores parecen reaccionar contra dos aspectos: 1) contra el desplazamiento en el trabajo, y 2) contra la explotación o condiciones de vida insatisfactorias (por ejemplo, fraccionalización del trabajo o sobresimplificación). El primer problema ha sido ignorado por América y Europa por un largo periodo de tiempo, y aun hoy sigue un problema abierto (¿que hacer con la mano de obra que envejece?). Respecto al segundo de ellos, existen diferentes temas de estudio académicos actuales relacionados con la calidad de vida laboral, como muestra la teoría de sistemas sociotécnicos, el rediseño de puestos y pagas, y el desarrollo organizacional, los cuales se han

reflejado en el mundo privado, por ejemplo, de los grupos de trabajo autónomos, círculos de calidad, planes Scanolyn, y dirección participativa y practicas de toma de decisiones. De este modo, estas prácticas pretenden solucionar este primer problema por medio de modificar los puestos y los ambientes de los trabajadores y de los directivos con el objetivo de encajar mejor a sus necesidades.

En línea de colaborar en la ayuda de este último problema, y desde un punto de investigación, en el presente capítulo se ha pretendido realizar una amplia revisión tanto de lo que es innovación tecnológica desde un punto de vista de la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones como de sus posibles influencias sobre una de las reacciones, e indicador de calidad de vida laboral, del trabajador: el BPT.

De este modo, tras una conceptualización de innovación tecnológica y explicación del proceso de innovación que se realiza en las empresas, se ha señalado dos modos de estudiar la influencia de dichas innovaciones sobre el individuo: desde un punto de vista de "impacto tecnológico" y de "desarrollo organizacional", basados en principalmente en un enfoque de "determinismo tecnológico" y "sociotécnico" respectivamente.

Finalmente, en el último apartado, y siguiendo la línea de la literatura más reciente, se ha clasificado los factores que pueden estar influyendo sobre la salud mental de los empleados en dos bloques fundamentales: debido a la influencia directa de las tecnologías sobre el trabajo y la salud mental de los trabajadores, por una parte, y debido a la influencia de otros factores contextuales, por otra. Todo ello lleva al estudio de dichas reacciones emocionales de los trabajadores desde un punto de vista multidimensional y contingente.

*“Lo que observamos no es la Naturaleza en sí misma,
sino la Naturaleza expuesta a nuestro método de cuestionamiento”*

Werner Heisenberg

Capítulo 3

Método y planteamiento del estudio

3.1. INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se recogen los planteamientos de investigación, se formulan los objetivos del estudio, se realiza la descripción de la muestra, las variables consideradas, las hipótesis planteadas y la metodología empleada en el presente trabajo.

Antes de adentrarnos en el capítulo, cabe tener en cuenta sin embargo, que el diseño y elaboración de instrumentos de medida para el presente estudio se realizó a finales de 1995 - principios de 1996, cuando el único modelo vitamínico de Warr era el presentado en 1987, en el que sólo se proponían como determinantes del BPT los determinantes ambientales del trabajo. Por lo tanto, hemos considerado, para su análisis, dicho modelo de 1987. No obstante, en el presente estudio hemos podido tener en cuenta algunas variables incluidas en los modelos posteriores de 1996 y 1998, anticipándonos de alguna manera en el tiempo, ya que fueron consideradas en el planteamiento inicial de la investigación.

3.2. PRINCIPALES CUESTIONES PLANTEADAS

Una vez revisada la literatura, hemos estructurado el planteamiento de esta tesis en tres cuestiones principales que guiarán los objetivos e hipótesis de trabajo.

1. La estructura del BPT. Cuestiones referentes a la polaridad y a la dimensionalidad del BPT serán tenidas en cuenta.
2. El tipo de relaciones existentes entre las características del trabajo y el BP. Aquí se analizará tanto la problemática sobre la linealidad-no linealidad de las relaciones propuestas como el valor predictivo de las variables propuestas sobre el BPT.
3. La ampliación del modelo vitamínico de Warr incluyendo variables relacionadas con la introducción de NT en el trabajo.

3.3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DEL ESTUDIO.

3.3.1. *Objetivos*

El objetivo general de esta tesis es llevar a cabo una validación-ampliación del modelo vitamínico de Warr.

Este objetivo general se concreta en tres objetivos específicos.

El primero de estos objetivos consiste en la validación de la estructura del BPT, esto es la dimensionalidad y polaridad de la estructura del afecto.

El segundo objetivo es validar el tipo de relaciones existentes entre las características del trabajo y las dimensiones del BPT (relaciones lineales *versus* relaciones no-lineales).

Por último, el tercer objetivo consiste en revisar el modelo ampliándolo con variables relacionadas con las NT (tanto de la tecnología en sí misma como contextuales) y su influencia en el BPT.

3.3.2. Hipótesis

El modelo de Warr a validar es, en medida de lo posible, el modelo presentado en 1998, el cual incluye tanto el estudio de la dimensionalidad y polaridad de las escalas de medida del BPT (bloque 1 de hipótesis) como las diferentes características (tanto del trabajo como del no trabajo, e individuales) que influyen en el BPT (bloque 2 de hipótesis). Finalmente, se incluye un tercer bloque de hipótesis que hace referencia a la revisión de dicho modelo en una submuestra de trabajadores usuarios de NT, con el fin de explorar el tipo de relación existente entre las NT y el BPT.

BLOQUE 1. Dimensionalidad y polaridad de las medidas del BPT.

Hipótesis 1: *Las escalas de medida del BPT mostrarán una estructura bipolar.*

Al contrario de los resultados presentados por Lloret y Tomás (1994) se espera que los adjetivos de una misma escala hipotetizada aparezcan en un mismo factor ya que se controla el error por aquiescencia (Warr, 1990a), y no en factores según el signo (adjetivos positivos *versus* adjetivos negativos).

Hipótesis 2: *Las tres escalas de medida del bienestar psicológico se presentarán como independientes pero como parte de un BPT global.*

Se espera que, a pesar de que las tres escalas (placer, ansiedad-confort, depresión-entusiasmo) evalúen de manera conjunta el BPT de los participantes (con una alta consistencia interna), a su vez presenten también una alta consistencia interna por escala e independencia unas de otras (Warr, 1987, 1990, 1998).

BLOQUE 2. Tipo de relaciones entre las características del trabajo, las variables individuales y el bienestar psicológico libre de contexto con el BPT.

Hipótesis 3: *Las características del trabajo y el BPT presentarán dos tipos de relaciones: lineales y no lineales en función de la característica específica bajo estudio.*

Según Warr (1987), las características del trabajo señaladas bajo el epígrafe de autonomía, demandas del trabajo, apoyo social, utilización de habilidades, variedad y retroalimentación de la tarea presentarán una relación con el BPT en forma de U invertida (Additional Decrement), es decir, pasado un nivel óptimo de dichas características del trabajo el bienestar psicológico disminuirá. Por otro lado, las características categorizadas como salario, seguridad y posición social valorada presentarán una relación constante a partir de ese punto óptimo (Constant Effect). La nueva característica incluida en el modelo de 1998, supervisión de apoyo, asumimos que presentará una relación de U invertida a su vez, debido a que en un principio parece que formaba parte de lo que Warr categorizó en 1987 como "apoyo social" (dividida ahora entre apoyo social de los compañeros y apoyo del supervisor).

Hipótesis 4: *La relación entre cada característica del trabajo y el BPT dependerá de la escala de BPT bajo estudio.*

Tal como se ha señalado en el apartado 1.4.2.1., se espera que el *eje 1 (descontento-contento)* se encuentre más relacionado con la *autonomía* en el trabajo y el *apoyo social* (De Jonge y Schaufeli, 1998; Spector y O'Connell, 1994).

Por su parte, el *eje 2 (ansiedad-confort)* se espera que esté relacionado con un alto *nivel de demandas*, (Warr, 1996; Spector y O'Connell, 1994).

Finalmente, el *eje 3 (depresión-entusiasmo)* se espera que se encuentre más asociado con las *oportunidades de control personal* (Warr, 1996; Sevastos, Smith y Cordery, 1992), la *oportunidad para el uso de habilidades*, la *variedad*, la *claridad ambiental* y la *posición social valorada* (Sevastos, Smith y Cordery, 1992).

Hipótesis 5: *Las características del trabajo "demandas en el puesto" y "control personal" se combinarán de forma aditiva en su relación con el BPT.*

A pesar de que el modelo teórico de Karasek (1979) de características-demandas del trabajo señala que las demandas en el trabajo y el control personal actuarán de una manera más dañina juntos de lo que cabría esperar por separado, existen estudios empíricos (por ejemplo, Agho y otros, 1993; Kasl, 1996; Warr, 1990b) que apuntan hacia una relación de mera aditividad.

Hipótesis 6: *Las características del trabajo influirán el bienestar psicológico libre de contexto a través de la mediación del BPT.*

Se espera que las características del trabajo influyan en el bienestar psicológico libre de contexto de manera indirecta, es decir, a través de su impacto en primer lugar sobre el BPT (Kelloway y Barling, 1991; Pugliesi, 1995; Warr, 1996, 1998). Es decir, esperamos una mediación del BPT entre las características del trabajo y su influencia en el bienestar psicológico libre de contexto.

Hipótesis 7: *Esperamos una relación bidireccional entre el BPT y el bienestar psicológico libre de contexto.*

Siguiendo a Warr (1996, 1998) parece existir un efecto de "inundación" o de trasvase que hace que ambos tipos de bienestar se influyan de manera directa. En este sentido, existen estudios que señalan tanto que la satisfacción laboral influye sobre la satisfacción sobre la vida en general (p.e., Piotrkowski, 1978, cit. en Warr, 1996) como que la satisfacción sobre la vida en general influye en la satisfacción laboral (p.e., Crouter, 1994, cit. en Warr, 1996).

Hipótesis 8: *No esperamos que la edad influya directamente sobre el BPT (no BPT diferenciado en función a la edad), sino a partir de su influencia (de la edad) sobre las características del trabajo.*

Tal como se ha señalado en el apartado 1.4.5.1, los estudios son contradictorios en cuanto a la dirección en que la edad puede estar influyendo en el bienestar psicológico de los trabajadores. Así, mientras que algunos estudios señalan que los trabajadores mayores son los que muestran un bienestar asociado al trabajo superior en los tres ejes (Birdi y otros, 1995;

Pugliesi, 1995; Warr, 1992), otros estudios señalan que los trabajadores muy jóvenes pueden presentar un bienestar psicológico superior (Clark, Oswald y Warr, 1996) e incluso el inferior (Sevastos y otros, 1992). Incluso han habido estudios que han encontrado relaciones curvilíneas o lineales en función del eje de BPT que se esté evaluando (satisfacción, estrés o aburrimiento, es decir, ejes 1, 2 o 3 respectivamente) (Birdi y otros, 1995). Sin embargo, y de acuerdo al modelo teórico planteado por Warr (1998), nosotros postulamos una relación indirecta de la edad sobre el BPT, y por lo tanto, hipotetizamos una influencia no diferencial de la edad en el bienestar psicológico relacionado con el trabajo de los participantes.

De este modo, tal como se muestra en la figura del modelo revisado de Warr (1998), se espera que las variables sociodemográficas (incluyendo la edad) afecten al BPT a través de su impacto en las características del trabajo.

Hipótesis 9: *No esperamos que el sexo influya directamente sobre el BPT (no BPT diferenciado en función a la edad), sino a partir de su influencia (del sexo) sobre las características del trabajo*

Aunque existen estudios realizados en EEUU que indican que no existen diferencias en satisfacción general entre hombres y mujeres, otros estudios realizados a nivel europeo en relación con satisfacción laboral señalan que las mujeres informan de una mayor satisfacción laboral que los hombres (Clark, 1996; De Jonge y Schaufeli, 1998). Nosotros sin embargo, de nuevo siguiendo el modelo teórico de Warr (1998), hipotetizamos que esta relación directa entre el sexo y el BPT no aparecerá en nuestros datos, sino esta mediada por otro tipo de variables (como las características del trabajo o el bienestar psicológico libre de contexto).

Así, siguiendo el modelo de Warr (1998) esperamos que el sexo influya en el BPT a partir de su influencia en las características del trabajo. De este modo, retomando la hipótesis de *exposición diferencial* a estresores y fuentes de afrontamiento, podemos decir que las características del trabajo de las mujeres serán diferentes a las de los hombres. En este sentido, hipotetizamos que las características del trabajo serán diferentes en función al sexo (y por tanto afectará al BPT de manera indirecta), más que el hecho de que dichas características influenciarán de manera diferente en el bienestar psicológico en función del género del trabajador/a (*vulnerabilidad diferencial*).

BLOQUE 3. Relaciones entre las características de las NT y el BPT

Hipótesis 10: *Las variables contextuales afectarán al BPT de igual modo que lo harán las variables relacionadas con la nueva tecnología por sí misma.*

Tal como se ha discutido en el apartado 2.5., se espera que la tecnología en sí misma no sea la causante directa de la dirección positiva o negativa de las consecuencias y de la intensidad de los efectos producidos. Habrá que tener en cuenta tanto aspectos de la propia tecnología y aspectos contextuales, tales como cambios en las características del trabajo, características individuales (como el sexo o las actitudes hacia las NT) y organizacionales (como la forma en que se gestionó e implantó dichas tecnologías, y la formación para la innovación).

En este sentido, se espera que todas las características estudiadas (tanto de la tecnología misma como contextuales) tengan un efecto directo sobre la salud mental de los trabajadores usuarios de dichas NT en sus trabajos.

3.4. DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente estudio se enmarca en un proyecto de investigación más amplio (WONT- Sector Cerámico) que se está llevando a cabo en la Unidad de Investigación WONT (Work & New Technology) de la Universitat Jaume I de Castellón, en donde participan investigadores tanto de la Universitat Jaume I como de la Universitat de València, y cuyo propósito general es realizar un estudio psicosocial sobre la incidencia de las NT en el trabajo y el papel que desempeña la formación en este proceso como factor clave de afrontamiento.

Cabe señalar sin embargo que este proyecto de investigación amplio (WONT- SC) forma parte de la línea desarrollada por el equipo de investigación, línea que se inició en 1992 en colaboración con el Institut für Arbeitspsychologie de Zurich (Suiza) y la U.I.P.O.T. de la Universitat de València con un proyecto de investigación denominado WONT- SMM (Sector Metal-Mecánica) sobre la introducción de NT en dicho sector en las provincias de Castellón y Valencia. Este proyecto WONT-SMM fue financiado en dos ocasiones por la Fundació Caixa-Castelló y la Universitat Jaume I, cubriendo el periodo desde marzo de 1992 hasta junio de 1994. El siguiente proyecto de investigación financiado realizado por el equipo de investigación fue el ya nombrado WONT-SC, estudio centrado en un sector productivo de especial relevancia socio-económica de Castellón y su provincia, esto es, el sector cerámico. Este estudio, de corte transversal, se ha compuesto de distintos subproyectos financiados y cofinanciados tanto por Conselleria de Educació i Ciència, como por la Universitat Jaume I y la Fundació Caixa-Castelló, cubriendo entre todos ellos el periodo comprendido entre enero de 1996 y noviembre de 1998. En la actualidad, el equipo de investigación se encuentra inmerso en las fases iniciales del proyecto denominado WONT-STRESS, estudio longitudinal sobre las implicaciones de la introducción de NT en el estrés laboral, con el

objetivo práctico de elaborar protocolos para la evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo. Este proyecto está subvencionado por Bancaixa y la Universitat Jaume I desde enero de 1999 hasta diciembre de 2002.

El estudio del bienestar psicológico de los trabajadores en este contexto se considera como una de las variables psicosociales que el proyecto de investigación WONT-SC tiene en cuenta. Por tanto, tanto la recogida de la muestra como las características del diseño del presente estudio es común al proyecto WONT-SC.

Se ha realizado un estudio transversal sobre 12 empresas del sector cerámico de la provincia de Castellón que se caracterizan, según un criterio experto, por haber introducido o no innovaciones tecnológicas en los últimos meses. La recogida de datos se ha llevado a cabo entre los meses de mayo de 1996 y diciembre de 1997. A los sujetos se les administró una batería de cuestionarios (WONT-SC vr.2), cuyo diseño se llevó a cabo entre finales de 1995 y principios de 1996, entre los que se encontraban los instrumentos que se estudian en el presente trabajo. El modo de administración fue generalmente a partir del personal del departamento de recursos humanos, quien fue el encargado de entregarlos y recogerlos a la muestra seleccionada de cada empresa. El cuestionario era devuelto al personal encargado de ello en un sobre cerrado, y este lo entregaba al investigador. De un total de 500 cuestionarios distribuidos sólo se recuperaron 310, lo que supone un porcentaje de respuesta del 62%.

3.5. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA UTILIZADA

La muestra se encuentra compuesta por 310 trabajadores/as pertenecientes a empresas del sector cerámico de la provincia de Castellón (España). De estos participantes, y tras comprobación de sus respuestas a los ítems que se tienen en cuenta en el presente estudio, finalmente 297 son los que componen la muestra final.

A continuación, se pasa a describir en primer lugar la muestra general utilizada en este estudio para pasar posteriormente a describir las submuestras en función a si tienen o no innovaciones tecnológicas en el trabajo.

3.5.1. Descripción de la muestra general

La muestra, como se verá posteriormente, recoge un amplio rango de puestos dentro de las empresas, desde los puestos en la línea de producción hasta en oficinas. La literatura señalada en el capítulo 1, y concretamente el modelo de Salud Mental General de Peter Warr (1987, 1998) recoge la importancia de, entre otros, las características del puesto de trabajo sobre dicha salud mental y, en concreto, sobre el bienestar psicológico o afectivo del sujeto. Uno de los cambios organizacionales o del trabajo que puede estar cambiando dichas características es la introducción de innovaciones tecnológicas en la empresa y/o en el trabajo, tanto por la tecnología *per se* como por el proceso durante el cual se implanta dicha tecnología.

España es reconocida como el segundo país productor y exportador de cerámica. Dentro de España, la mayor parte de esta industria cerámica se encuentra localizada en la provincia de Castellón, concretamente en localidades como Alcora, San Juan de Moró, Lucena, Villafamés, Vila-Real, Almazora y la

propia ciudad de Castellón. Además de por su volumen, esta industria cerámica se caracteriza por su alta competitividad, tanto intrínseca dentro de la propia provincia como extrínseca con el resto de países europeos, sobre todo con Italia, primer país exportador de cerámica en estos momentos. Una de las herramientas con la que dicha industria se vale a la hora de conseguir y mantener dicho grado de competitividad es la introducción continua de mejoras e innovaciones tecnológicas en la empresa a todos los niveles (línea de producción, laboratorio, oficinas,...).

Por todos estos motivos, además de por la necesidad de estudios en este sector (ya que existen pocos estudios realizados en él desde el punto de vista de la Psicología del Trabajo) y a la localización del centro de investigación desde donde se realiza el presente estudio en dicha provincia de Castellón, se decidió realizar el presente proyecto de investigación con una muestra de trabajadores del sector cerámico de esta provincia.

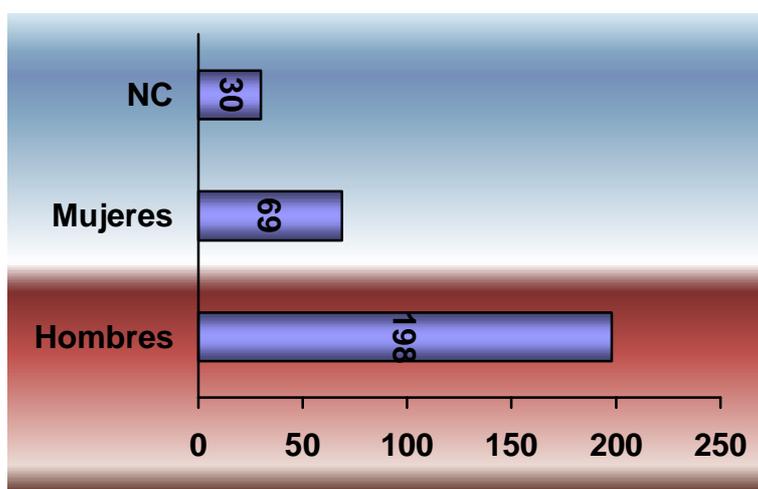
3.5.1.1. Distribución por edad

La muestra final general se encuentra compuesta por 297 participantes, con una edad que oscila entre 17 y 61 años (edad media 32.94, d.t. 8.49).

3.5.1.2. Distribución por sexo

De los 297 participantes, 198 de ellos eran hombres (67%), 69 mujeres (23%) y 30 no respondieron al ítem que hacía referencia al sexo (10%). La distribución de la muestra en función del sexo se muestra en la figura 3.1.

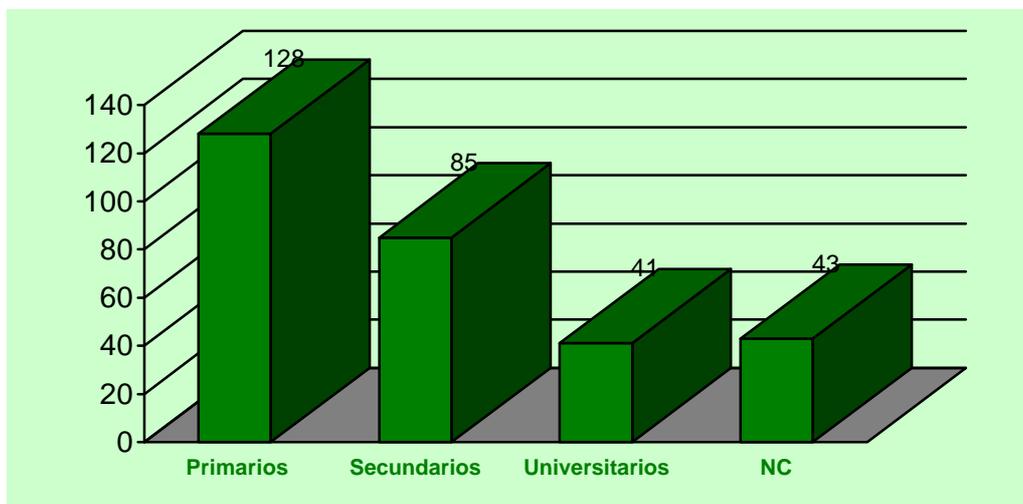
FIGURA 3.1. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA EN FUNCIÓN AL SEXO



3.5.1.3. Distribución por nivel de estudios

El nivel de estudios de la muestra es bastante bajo, ya que la mayor parte de los trabajadores/as (128, o 43%) cuenta tan solo con un nivel de estudios primarios (e.d., graduado o certificado escolar), siguiéndoles los participantes con estudios secundarios (85, o 29%) (e.d., con Bachillerato o algún grado de FP), siendo una minoría (41, 13,8%) los trabajadores/as con estudios universitarios (licenciatura y/o diplomatura). 43 sujetos (14,2%) no han contestado a esta pregunta.

FIGURA 3.2. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA GENERAL EN FUNCIÓN AL NIVEL EDUCATIVO



3.5.1.4. Distribución por nivel de innovación tecnológica

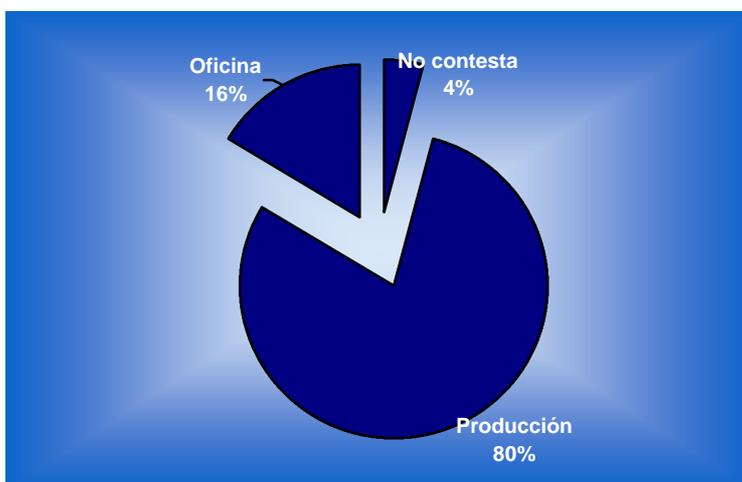
La mayor parte de los trabajadores no habían experimentado un cambio reciente en su trabajo por la introducción de innovaciones tecnológicas (167 participantes), aunque 122 de ellos sí; 8 sujetos no se encuentran clasificados.

FIGURA 3.3. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA GENERAL EN FUNCIÓN DEL NIVEL DE INNOVACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO



Teniendo en cuenta la distinción propuesta entre tecnologías de oficina y de producción, los puestos con innovación se clasificaba del siguiente modo: 97 puestos de producción, 20 de oficina y 5 sin clasificar. Los resultados se muestran en la siguiente gráfica.

FIGURA 3.4. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA CON INNOVACIÓN EN FUNCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO (OFICINA VERSUS PRODUCCIÓN)



La tecnología empleada en estos puestos ha sido:

- En oficina: terminales conectados a red u ordenadores personales. La tecnología especificada en estos casos por los trabajadores consistía en los diferentes software empleados sobretodo en cuanto a hojas de cálculo, de contabilidad, procesadores de textos y de programación, tales como Excel, CCS, Clipper, Crown Software, Acces, Word, y el sistema operativo Windows.
- En producción. Siguiendo la clasificación de Wilson y Rutheford (1987) señalada en el capítulo 2, encontramos tanto aplicaciones directas como indirectas de las tecnologías de la información a los procesos de producción y fabricación. En cuanto a las *aplicaciones directas* cabe destacar en primer lugar el Diseño Asistido por Ordenador (o CAD). En este grupo, la tecnología que destaca son software de diseño, dibujo

artístico y retoque fotográfico, tal como el Graphics Photosop, tanto con PC, como para McIntosh o para Silicon Graphics. En segundo lugar, en cuanto a la Producción Asistida por Ordenador (CAM), la informatización ha llegado prácticamente a toda las fases de la producción. De este modo, la tecnología recoge tanto las innovaciones de planta (ensacadora [con Windows de trabajo en grupo]; programación de las mezclas en la atomizadora; cambio de fórmula de carga en los molinos; serigrafía y aerógrafos; turbinas; hornos; programa de distribución de tierra en las prensas; tonificadora; calibradora planar, sistema de visión artificial, empaquetadora, robot paletizador y transporte de box (AGV)) como de laboratorio (realización de controles en general, con aparataje tales como el espectro-fotómetro, dilatómetro, contador de partículas láser, absorción atómica, colorímetro). Finalmente, en cuanto a las *aplicaciones indirectas*, nos encontramos con sistemas de gestión asistida por ordenador (CAPM) para la expedición y recibo de materiales (albaranes de salida a clientes) y stock, y mantenimiento y gestión del almacén de repuestos, principalmente, además de algunos programas de gestión del laboratorio.

3.5.2. Descripción de la muestra sin nuevas tecnologías en el trabajo

La muestra de participantes sin nuevas tecnologías en el trabajo está constituida por 167 trabajadores/as con edades comprendidas entre los 17 y 60 años (media: 31.92; d.t. 8.56).

Siguiendo la tónica de la muestra general, la mayor parte de la muestra está compuesta por hombres (el 55.7% de la muestra sin innovación y el 63.7% del porcentaje válido, es decir, sin tener en cuenta los datos faltantes) con un nivel educativo bajo (con un 47.3% de participantes con estudios

primarios, es decir, el 59% de los casos válidos). Dichas distribuciones se muestran en la figuras 3.5 y 3.6 respectivamente.

FIGURA 3.5. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SIN NUEVAS TECNOLOGÍAS EN FUNCIÓN DEL SEXO

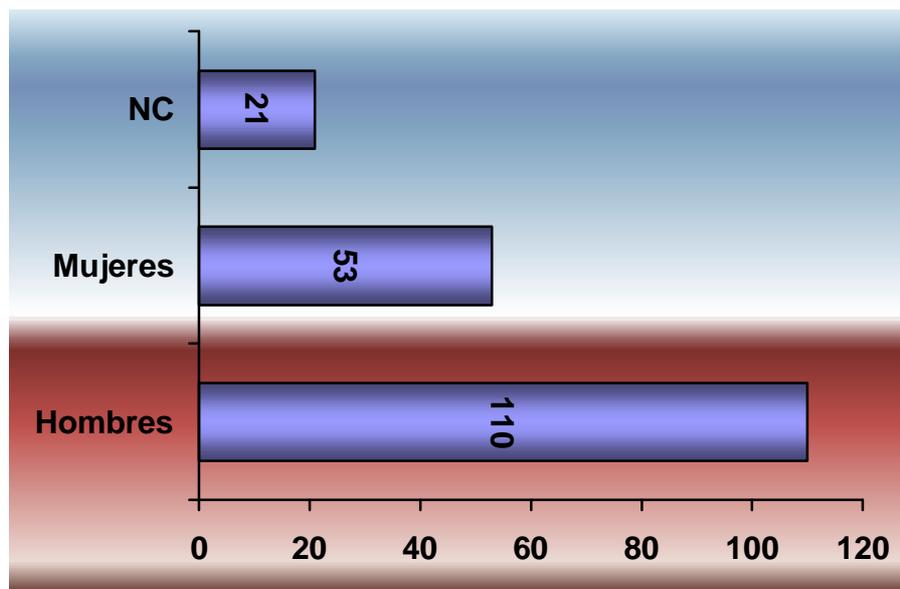
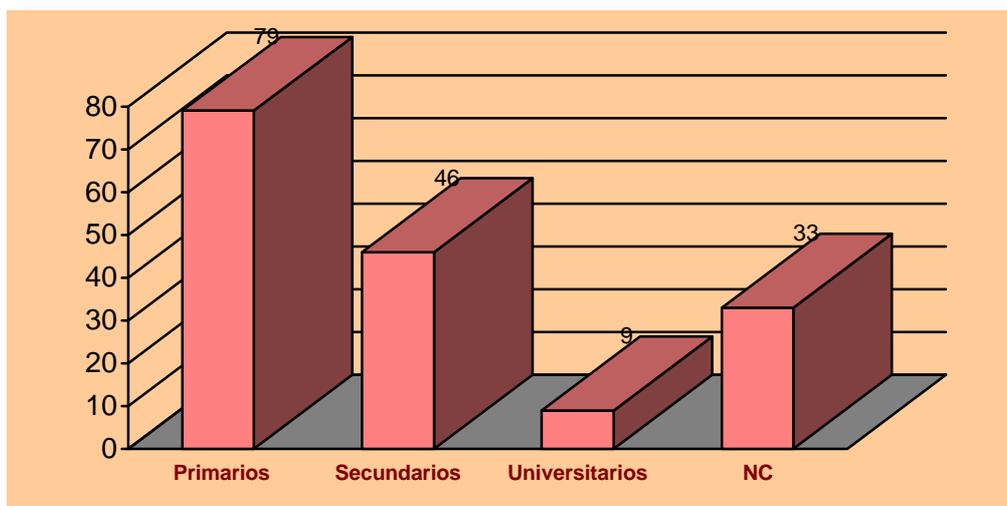


FIGURA 3.6. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SIN NUEVAS TECNOLOGÍAS EN FUNCIÓN DEL NIVEL EDUCATIVO



3.5.3. Descripción de la muestra con nuevas tecnologías en el trabajo

Los 122 participantes que componen la submuestra de usuarios de NT en el trabajo tienen unas características que difieren ligeramente tanto de la muestra global como de la muestra sin innovación, ya que aunque el número de mujeres sigue siendo bajo (sólo el 12.3% de los casos válidos), la media de edad es ligeramente superior (con una media de 34.41 años, d.t. 8.17), y los niveles educativos, aún siendo superior el número de participantes con estudios primarios (el 36.1% de los casos válidos), se encuentran más equilibrados entre los grupos, presentando esta la muestra un porcentaje de trabajadores con estudios universitarios que duplica al de la muestra sin innovación (26.2% de los casos válidos en la muestra con innovación). Estos porcentajes son mostrados en las figuras 3.7 y 3.8 respectivamente.

FIGURA 3.7. DISTRIBUCIÓN DE LA SUBMUESTRA CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN FUNCIÓN DEL SEXO

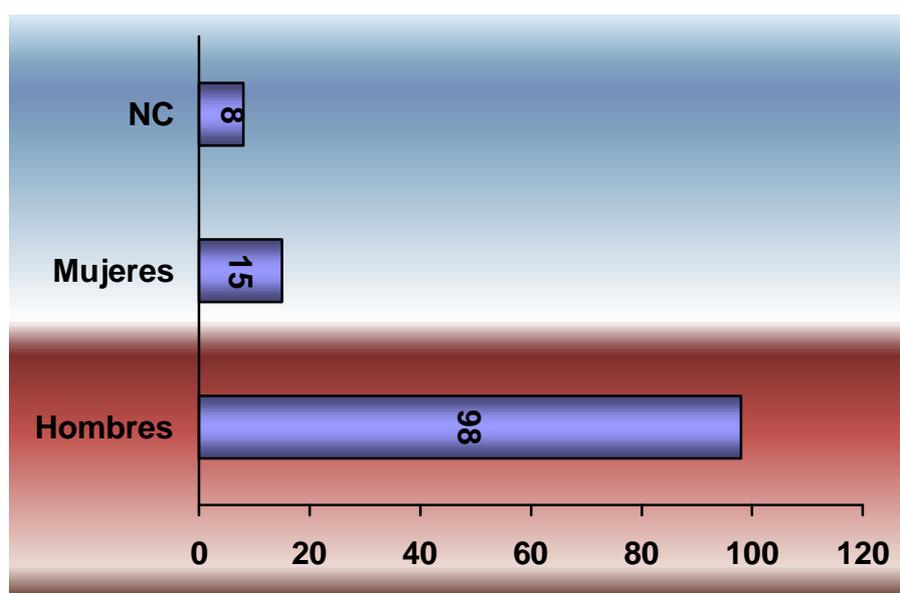
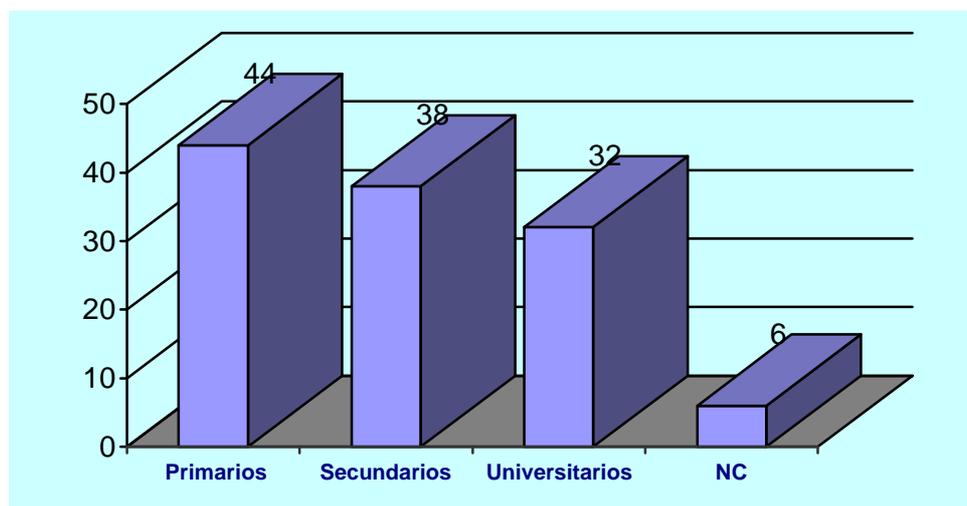


FIGURA 3.8. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN FUNCIÓN DEL NIVEL EDUCATIVO



3.6. VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN

En el presente apartado se presentan las variables empleadas en el presente estudio, tanto en la validación del modelo en la muestra en general como en su ampliación en la submuestra con innovaciones tecnológicas en el trabajo, así como su operacionalización. En el ANEXO 1 se presentan los instrumentos utilizados.

3.6.1. Variables empleadas en la validación del modelo en la muestra general

3.6.1.1. Medidas del bienestar psicológico en el trabajo

Como ya se ha comentado anteriormente, Warr (1987, 1990) propone la existencia de tres ejes de medida del BPT. Sin embargo, realiza una distinción

clara entre el eje 1 (placer) y los ejes 2 (ansioso-contento) y 3 (deprimido-entusiasmado). Esto es así porque el autor asume la existencia de múltiples escalas de medida del eje de placer, que identifica prácticamente con el concepto de *satisfacción laboral*. Por lo tanto, el autor señala la no necesidad de una nueva escala de medida de dicho eje, habida cuenta del número de escalas ya validadas que miden dicho concepto. Sin embargo, el autor considera que los otros dos ejes de medida necesitan de una atención especial en investigación ocupacional, puesto que son ejes que tienen en cuenta tanto la dimensión de placer como la de activación. Por tanto, los siguientes apartados los dividiremos siguiendo esta doble clasificación.

3.6.1.1.1. Eje 1: Satisfacción en el trabajo

Tal como ya señalaba Warr, numerosos son los cuestionarios diseñados con el objetivo de evaluar la satisfacción laboral de los trabajadores. Sin embargo, tal como señalan Cook y otros (1981) dichos cuestionarios se pueden clasificar en dos categorías claramente diferenciadas: las medidas que hacen referencia a la Satisfacción Global del trabajador y aquellas que valúan Satisfacciones Específicas. La distinción está basada en la idea de que las actitudes pueden verse en distintos grados de abstracción, oscilando entre la evaluación global del objeto de actitud y reacciones muy específicas a un número de características muy limitadas de dicho objeto. En este caso, pues, las medidas oscilan desde la medida de la satisfacción global del sujeto de su trabajo a la satisfacción hacia aspectos muy específicos de este, como la paga, condiciones de trabajo o el supervisor.

En nuestro caso, el cuestionario utilizado ha sido el cuestionario de satisfacción S10/12, validado por Meliá y Peiró en 1989 en una muestra española de 155 trabajadores pertenecientes a más de 30 organizaciones diferentes. Dicho cuestionario se trata de la versión más breve desarrollada a partir de dos versiones anteriores del cuestionario, con el propósito de obtener

una medida global de la satisfacción laboral de administración rápida y poco costosa, pero manteniendo las cualidades de bondad psicométrica de las versiones mayores enfocadas a un diagnóstico más detallado (Meliá y Peiró, 1989b).

Se ha utilizado la versión más breve de 12 ítems de este cuestionario (S10/12) (Meliá y Peiró, 1989b) que presenta una estructura de tres factores: (1) Satisfacción con la supervisión, (2) Satisfacción con el ambiente físico y (3) Satisfacción con las prestaciones recibidas, si bien el énfasis en este caso queda puesto más que en las prestaciones mismas en los medios y procedimientos para negociarlas y el grado de su cumplimiento. De este modo, dos de los factores que aparecían en la versión anterior de 23 ítems (satisfacción intrínseca y satisfacción con la participación) desaparecen en esta última versión debido a que sus ítems no cumplían los criterios de validez propuestos por los autores. La consistencia interna de la escala global fue de 0'88, y la fiabilidad de los factores encontrados oscilaban entre 0'72 y 0'89. La escala de respuesta es de tipo Likert con 7 puntos, que oscila entre (1) Muy insatisfecho a (7) Muy satisfecho, con una puntuación central de (4) Indiferente.

3.6.1.1.2. Eje 2: Ansioso - contento, y Eje 3: Deprimido - entusiasmado

Los ejes 2 y 3 de medida del BPT han sido examinados a partir de la adaptación española realizada por Lloret y Tomás (1994) de los seis ítems que componen cada escala. Los ítems eran precedidos por el enunciado: *"Su tarea consiste en indicar cuántas veces su trabajo le ha hecho sentirse como dice cada uno de los adjetivos. Para ello piense en cómo se ha sentido durante las últimas semanas"*. La escala de respuesta está compuesta por los adverbios temporales: "nunca", "raras veces", "algunas veces", "bastantes veces", "muchas veces", "siempre", que puntúan de 1 a 6 respectivamente.

El eje 2, ansioso-contento relacionada con el trabajo, fue evaluado a través de los adjetivos tenso, incómodo, preocupado, tranquilo, calmado y contento. Cabe aquí señalar que a pesar de que a partir de 1994 Warr cambia la denominación de la escala a "ansiedad-confort", los adjetivos y la denominación de las escalas que seguiremos en este estudio seguirá con la denominación anterior (por ejemplo, Warr, 1990), puesto que era la escala "vigente" cuando las autoras Lloret y Tomás realizaron su adaptación al castellano. Las respuestas a los tres primeros ítems fueron recodificadas inversamente, por lo que una alta puntuación en la escala indicaba un bienestar psicológico positivo.

El eje 3, deprimido-entusiasmado relacionado con el trabajo, fue cubierto por los adjetivos deprimido, pesimista, desgraciado, alegre, entusiasmado y optimista. De nuevo las puntuaciones a los tres primeros adjetivos fueron recodificados inversamente.

3.6.1.2. Medidas de las características del trabajo

Para la medición de las características del trabajo se han tenido en cuenta las variables que, en un principio, el autor señala en 1998 como más importantes de cara a explicar su relación con el BPT y que, debido a que la construcción de la batería de cuestionarios se realizó en 1995-6, se habían incluido en dicha batería. Todas estas escalas han sido validadas en un proyecto sobre clima socio-laboral dirigido por el Dr. González-Romá de la Universitat de València.

3.6.1.2.1. Oportunidad de control

Se ha evaluado el grado en que el ambiente laboral ofrece oportunidades para que el sujeto ejerza control sobre él con la escala de Job Authority de Van de Ven y Ferry (1980). Se trata en este caso tanto control de "tareas"

(oportunidad de elección de las tareas a completar de entre todas las disponibles) y como de “de métodos” (opción a elegir el método, de entre los disponibles, para completar estas tareas) (Terry y Jimmieson, 1999).

Esta escala consta de 5 anclajes, donde una puntuación superior conlleva una oportunidad de control (autoridad) superior del trabajo que realiza el participante.

3.6.1.2.2. Oportunidad del uso de habilidades

El grado en que el ambiente permite al sujeto el desarrollo y uso de sus habilidades se ha medido a partir de 1 ítem propuesto por Warr (1987). Es esta pues una medida monoítem con 5 puntos. Una puntuación superior quiere decir una oportunidad de uso de habilidades superior.

3.6.1.2.3. Metas generadas por el ambiente

Esta variable alude a la presencia de metas en el entorno laboral, y se considera determinante de la salud mental en el trabajo en cuanto está relacionada con el nivel de actividad y logro de los individuos. Al respecto, se han obtenido medidas del nivel de *sobrecarga* percibida en el trabajo, que hace referencia al grupo de demandas intrínsecas del trabajo de Warr (1987), a través de la escala de sobrecarga de rol de Beehr, Walsh y Taber (1976). Esta escala ha sido empleada en diferentes estudios (por ejemplo, Kelloway y Barling, 1990, o González-Romá y Lloret, 1998) para estudiar la estructura del cuestionario del Cuestionario de Conflicto y Ambigüedad de rol de Rizzo y otros (1970), al tratarse de una escala que originalmente contiene ítems redactados de forma positiva y negativa.

En nuestro caso, hemos empleado esta escala con los 3 ítems de 5 anclajes redactados de forma negativa (adaptación realizada en una muestra

española por el equipo WOSY, Work Socialization of Youth; ver Bravo y otros, 1994), dónde una mayor puntuación indica mayor sobrecarga de rol, es decir, las metas son generadas por el ambiente en mayor medida. Debido a que esta escala hace referencia tan sólo al aspecto de sobrecarga de rol, se ha decidido hacer referencia a partir de ahora a esta característica del trabajo por este nombre (“sobrecarga de rol” en lugar de “metas generadas externamente”), al hacer más explícito su contenido y más fácil su interpretación.

3.6.1.2.4. Variedad

Esta variable indica la diversidad de las tareas asociadas a un determinado puesto de trabajo. Es uno de los factores de los que depende el nivel de estímulo que el sujeto percibe en su entorno laboral, por lo que también es considerada un determinante ambiental de la salud psicológica en el trabajo.

Ha sido evaluada por la escala Van de Ven y Ferry (1980) de variedad, compuesta por 4 ítems y 3 escalas de respuesta. Todas ellas son de 5 puntos, y una puntuación superior conlleva mayor variedad en las tareas.

3.6.1.2.5. Claridad ambiental

Se ha evaluado en este caso tanto el grado en que el sujeto recibe *retroalimentación* sobre las consecuencias de sus acciones (tanto por la tarea en sí misma como por sus compañeros y supervisores) como la *claridad de rol* que percibe, es decir, el grado en que el comportamiento de otras personas relevantes o en que el ambiente le resulta predecible.

La retroalimentación del trabajo se ha medido a partir de la escala de Feedback del Job Diagnostic Survey (JDS) de Hackman y Oldham (1975). Se

trata de una escala de medida de 7 puntos, dónde una puntuación superior conlleva una claridad ambiental superior.

La claridad de rol se ha medido a través de la escala de ambigüedad de rol de la adaptación española de la escala de Conflicto y Ambigüedad de Rol de Rizzo y otros (1970) realizada por Bravo y otros (1994). Se trata de una escala de medida de 5 anclajes, donde una puntuación superior significa una claridad del rol a desempeñar en el puesto superior.

3.6.1.2.6. Supervisión de apoyo

La consideración del líder respecto a sus subordinados se separa en el modelo revisado de 1998 respecto a la oportunidad de contacto interpersonal, al tratarse este apoyo del supervisor de un apoyo diferente al que pueden mostrar los compañeros, entre otros por sus posibles diferentes consecuencias.

Se ha empleado en este caso el cuestionario de Liderazgo de Fleishman (1953, 1957), cuya versión original consta de 48 ítems, 20 de ellos referidos a lo que se conoce como *liderazgo centrado en la tarea (Initiating Structuring)*, que indica el grado en que el líder o supervisor se caracteriza por ofrecer instrucciones claras y detalladas de las tareas a realizar, del modo en que deben realizarse y de los plazos en que han de finalizarse, y *liderazgo centrado en las personas (Consideration)*, que indica el grado en que el líder se caracteriza por mostrarse accesible y amistoso con sus subordinados, y por establecer un clima de cordialidad en el equipo.

En nuestro caso se ha empleado una versión reducida de estas dos escalas, que consta con 5 ítems cada una. Estas dos escalas de medida cuentan con 7 anclajes, donde una puntuación superior significa un mayor apoyo de los supervisores (centrado en la persona o en la tarea).

3.6.1.2.7. Oportunidad para el contacto interpersonal

La medida en que el entorno facilita o presenta oportunidades de contacto interpersonal influye en los sentimientos de soledad del sujeto, en la posibilidad de obtener apoyo social, ofrece elementos de comparación y ofrece la oportunidad de conseguir objetivos que un sólo individuo no puede alcanzar, de modo que su impacto sobre la salud psicológica es importante.

En el cuestionario se han medido varios de sus aspectos. Por un lado *las relaciones interpersonales requeridas por el trabajo* a partir de dos ítems de la escala de "Trato con otros" del JDS (Hackman y Oldham, 1975), que evalúa el grado en que el trabajo requiere que el empleado trabaje de manera cercana con otras personas a la hora de llevar a cabo sus actividades laborales. Es esta una escala de 7 anclajes (desde "Totalmente en desacuerdo" a "Totalmente de acuerdo") donde una puntuación alta corresponde a una mayor interacción con el resto de compañeros.

Por otra parte se ha medido también la *oportunidad de hacer amistades* con la escala del mismo nombre formada por tres ítems, de Hackman y Lawler (1971). Se trata así mismo de una escala de 7 puntos (de "Nada" a "Muchísimo") mediante la que se evalúa la oportunidad de interacción con otras personas (a mayor puntuación, mayores oportunidades).

3.6.1.2.8. Posición social valorada

En cierto modo la posición social es un factor que influye sobre la medida en que las personas se valoran a sí mismas por lo que puede tener repercusiones sobre la autoestima y ésta a su vez sobre la salud psicológica del sujeto.

Ha sido evaluada en este caso por dos ítems de la escala de Significado de la tarea del instrumento JDS de Hackman y Oldham (1975). Dicho

instrumento trata de evaluar el grado en que el puesto estudiado tiene un impacto sustantivo en las vidas o en el trabajo de otras personas. Además, también se ha incluido una pregunta directa sobre la valoración que el sujeto piensa que sus compañeros hacen sobre su trabajo. En total pues la escala está compuesta por 3 ítems con una escala de medida de 7 anclajes (desde "Totalmente en desacuerdo" a "Totalmente de acuerdo") con la que se evalúa la importancia del trabajo en la empresa en general y su consideración por el resto de compañeros (a mayor puntuación, más valorado está el trabajo).

3.6.1.2.9. Seguridad física y disponibilidad de dinero

Debido a aspectos de la naturaleza de los ítems, se decidió eliminar las medidas que hacían referencia a las características del trabajo de *Seguridad Física y Disponibilidad de Dinero*. Esto es así porque los instrumentos de medida de los que se disponían (evaluación por parte de experto de la seguridad física de los puestos estudiados, e indicación del salario bruto anual a partir de intervalos de sueldos) tenían unas características de medidas externas (es decir, no sujetas a la subjetividad del sujeto), lo cual les imprimía un carácter diferenciador respecto al resto de medidas (tanto del puesto como del BPT) que podía interferir en los resultados encontrados (ver por ejemplo, el capítulo 1, que lleva a la defensa de no combinación de tales medidas objetivas versus subjetivas o de autoinforme).

3.6.1.3. Medida del bienestar libre de contexto

El bienestar psicológico libre de contexto se ha medido con la adaptación realizada por Cifre (1996) del General Health Questionnaire en su versión de 12 ítems (GHQ-12) en una muestra de trabajadores del sector cerámico. El GHQ de Goldberg (1972, 1978) es una medida de autoinforme elaborada con el objetivo de medir trastornos psiquiátricos no psicóticos en curso y diagnosticables. Como

indica Rodríguez (1991) el GHQ no clasifica a la personas como sanas o enfermas, puesto que el contenido de los ítems hacen referencia a conductas, emociones o pensamientos que se pueden encontrar en personas "sanas". Aunque la versión original el cuestionario constaba de 60 ítems, diferentes versiones han surgido posteriormente (por ejemplo, de 30, 28, 20, 12 y 5 ítems). De todas ellas, quizás la versión de 12 ítems, que resulta del análisis de la estructura factorial del cuestionario original del cual se obtiene un factor principal detectable en todas las versiones del GHQ, es la más utilizada tanto por su reducida longitud como por su buen funcionamiento y su sensibilidad en contextos organizacionales (Banks y otros, 1980). Es este además, tal y como señala Warr (1987), una medida del bienestar psicológico de banda amplia, que cubre un rango de síntomas localizados en el lado izquierdo de la figura 1, tanto por encima como por debajo del eje horizontal. Siguiendo esta línea, el GHQ-12 ha sido empleado por diferentes estudios relacionados con el modelo vitamínico de Warr (por ejemplo, Kelloway y Barling, 1991).

El cuestionario consta de 12 ítems con respuestas tipo Likert con 4 puntos de anclaje. Siguiendo la adaptación anteriormente mencionada, los ítems se encuentran invertidos respecto a la versión original, puesto que se trata de conocer el bienestar psicológico de los trabajadores y no su grado de malestar. No se ha empleado el método GHQ de codificar los ítems con 0-1-2-3 donde originalmente existía 4-3-2-1, sino que se ha empleado la puntuación directa presentada por los sujetos (de 1 a 4: a mayor puntuación, mayor grado de bienestar general o libre de contexto).

3.6.1.4. Variables sociodemográficas

De todas las variables sociodemográficas, dos son las que mayor número de estudios han presentado respecto a su posible influencia (directa o indirectamente) sobre el BPT: el sexo y la edad de los participantes.

El sexo ha sido señalado directamente por los participantes en marcando en una casilla su pertenencia: Hombre-Mujer. No se trata pues del género de la persona, puesto que no se estudia el desempeño de roles masculinos o femeninos que cada persona realiza.

La *edad* se ha calculado a partir de la fecha de nacimiento de los participantes y la fecha de cumplimentación del cuestionario, pasándose a una escala decimal. Posteriormente, se dividió a la muestra en cuatro grupos de edad (a partir de los cuartiles): 1) 17-27 años, 2) 27.01-31 años, 3) 31.01-38 años y 4) 38.01-61 años.

3.6.2. Variables empleadas en la validación del modelo en la muestra con nuevas tecnologías en el trabajo

En el presente apartado se muestran las variables que, además de las ya mencionadas como generales del modelo, se han añadido (o eliminado) en función a la literatura y las hipótesis ya señaladas, con el objetivo de validar el modelo hipotetizado en la muestra con innovaciones tecnológicas. Hemos dividido las variables, en función al modelo postulado por Korunka y Vitouch (1998), en *características de la tecnología y factores contextuales, entre los que distinguimos factores del trabajo, de la organización e individuales.*

3.6.2.1. Características de la tecnología

Por ello entendemos al hecho de que los sujetos cuenten o no con NT en el trabajo. Aunque en un principio una persona responsable de la empresa (generalmente el coordinador de proyectos o el director técnico) clasificaba a los sujetos a los que se les pasaba la batería de instrumentos (con/sin NT en su puesto de trabajo), también se ha tenido en cuenta la respuesta de los sujetos al siguiente ítem a la hora de clasificarlos:

<p>“¿Utiliza actualmente algún sistema de trabajo asistido por ordenador en su puesto de trabajo?”..... SI/NO</p>
--

En este ítem tenemos en cuenta la consideración de West y Farr (1990) sobre el concepto de *innovación*. Así, una tecnología es “nueva” si es considerada de este modo por la unidad de adopción de dicha tecnología. De este modo, cada trabajador considera que esa tecnología es o no nueva para “él mismo”.

Aún así, esta variable ha pasado por el “filtro” de un criterio experto con el objetivo de eliminar a aquellos sujetos que no hubiesen entendido el ítem correctamente (por ejemplo, por señalar innovaciones que no eran tecnológicas o que no se podían considerar como tal debido al pequeño componente de innovación que tenían).

3.6.2.2. Factores contextuales

Tal como ya hemos señalado, estos factores se dividen en factores de la tarea/puesto, de la organización y del individuo.

3.6.2.2.1. Factores de la tarea y del puesto

Se han tenido aquí en cuenta las 9 características del trabajo ya señaladas en el apartado 6.1.2, con la operacionalización ya descrita en dicho apartado.

3.6.2.2.2. Factores organizacionales

Se han tenido en cuenta dos variables clave en cuanto a variables organizacionales: *características de la implantación y formación de cara a la innovación tecnológica*.

A. Características de la implantación

Se han clasificado a las empresas en función del estilo predominante de introducción de innovaciones tecnológicas. Con el fin de obtener dicha información, y a partir de la literatura revisada, se ha realizado una guía con el objetivo de analizar las entrevistas relacionadas con la innovación tecnológica que el equipo del proyecto al cual pertenece el presente estudio (WONT) había realizado a los responsables de la introducción de las innovaciones tecnológicas en las empresas (ver Salanova, Cifre, Martín y Hernández, 1999). Esta guía contempla la cuantificación (a partir de escalas tipo Likert y de respuestas de SI/NO) de cuatro aspectos clave de dicha introducción: a) Las características generales de la introducción de NT, b) el nivel de planificación de la innovación, c) la participación de todas las áreas de la empresa en el proceso de toma de decisiones y de diseño y planificación de la implantación de las NT, y d) el uso de formación como estrategia a la hora de introducir las innovaciones tecnológicas en la empresa.

Tras consulta a expertos que ayudaron con sus críticas a la mejora de la guía, un grupo de investigadores del equipo analizó las entrevistas realizadas en relación con la implantación de la innovación. Posteriormente, los datos obtenidos a partir de la guía a nivel cuantitativo se analizaron a partir de análisis cluster o conglomerados, tanto de K medias como discriminantes. Los resultados mostraron dos grupos de empresas, que denominamos "implantaciones continuas" (cluster 1) y en "primeras innovaciones" (cluster 2). Los aspectos que discriminaban entre clusters hacían referencia

fundamentalmente a (a) los aspectos generales de la implantación (ritmo, objetivo de la innovación, novedad para la empresa o el sector), y (b) al nivel de planificación de la innovación (observación o no del funcionamiento de la nueva tecnología en otras empresas y rigidez de la estructuración de la planificación).

A modo de resumen, podemos indicar que (ver Salanova y otros, 1999, para una descripción más detallada):

1. Las empresas del cluster 1 presentan un ritmo de introducción de las innovaciones tecnológicas menor que las del cluster 2.
2. Mientras que las empresas del cluster 1 tienen como objetivo tanto la productividad como la calidad, las empresas del cluster 2 se centran en la productividad en mayor medida.
3. La amplitud de la novedad de la innovación es superior en las empresas del primer cluster, puesto que dicha innovación suele alcanzar tanto a la empresa como al sector, mientras que las del cluster 2 solo a la empresa.
4. El 50% de las empresas del cluster 1 observan la innovación que se lleva a cabo en otras empresas, y el 50% no. Las del cluster 2 observan siempre.
5. Las empresas del cluster 1 son flexibles siempre en la estructuración de la planificación, mientras que las del cluster 2 tienen una flexibilidad media.

En función a estos resultados, creamos una nueva variable denominada "estilo de implantación" con los valores 1 (cluster 1) y 2 (cluster 2).

B. Formación para la innovación

Se ha analizado si los sujetos habían recibido o no formación como estrategia de implantación de las innovaciones tecnológicas en la empresa a partir de un ítem:

<p>“¿Ha recibido algún tipo de formación específica por parte de la empresa en relación con la innovación tecnológica que se ha producido en su puesto de trabajo?” SI/NO</p>

3.6.2.2.3. Variables individuales

De todas las variables señaladas por la literatura como importantes por su papel en la introducción de innovaciones tecnológicas en la empresa, y debido a las características del proyecto de innovación más amplio donde se encuentra inmerso el presente estudio, solo cuatro variables relacionadas con la persona han podido ser tenidas en cuenta: *el sexo, las actitudes hacia las NT, la innovación de rol y la experiencia de uso de NT.*

A. Sexo

Tal y como ya se ha señalado en el apartado 3.6.1.4, se ha distinguido por sexos en función a la respuesta de los participantes al ítem: Hombre/Mujer.

B. Actitudes hacia las nuevas tecnologías

Se trata este de un cuestionario elaborado por el equipo de investigación a partir de una adaptación teórica del modelo de la conducta planeada de Ajzen (1989). Los ítems de los que se compone el cuestionario hacen referencia a tres dimensiones principales: (1) Evaluación de las NT; (2) Consecuencias del uso

sobre a) el puesto, b) el sujeto, y c) la organización; (3) Otras dimensiones incluidas en el modelo de Ajzen y Fishbein, tales como la norma subjetiva, el control conductual percibido y la intención.

El cuestionario final consta de 22 ítems con una escala de respuesta tipo Likert con un anclaje de 1 (muy en desacuerdo) a 5 puntos (muy de acuerdo).

C. Innovación de rol

El instrumento utilizado con el objetivo de medir esta variable está basado en una subescala del cuestionario de Enhancing Strategies Content Innovation (Whitley, 1987; Wosy Research Group, 1989) que fué adaptado para una muestra española de jóvenes trabajadores por Martín, Ripoll, Hontangas y Prieto (1994).

En concreto, la subescala empleada consta de tres ítems que hacen referencia a aspectos conductuales relativos a: el ensayo de métodos o procedimientos con el objeto de llevar a cabo sus tareas o responsabilidades, sugerencias realizadas al supervisor para utilizar nuevos métodos o procedimientos, y búsqueda activa de mayores oportunidades de aprender o aceptar más responsabilidades. La escala de respuesta es de 5 anclajes que oscila entre 1 (nunca) y 5 (siempre). Una mayor puntuación señala de este modo una mayor innovación de rol. El instrumento ha sido validado en esta misma muestra por el equipo de investigación, obteniendo una fiabilidad de .65 (ver Martín, Cifre y Salanova, en prensa).

D. Experiencia de uso de nuevas tecnologías

Hacemos referencia con esta variable al tiempo (en años) que los participantes de la muestra con NT en el trabajo llevaban utilizando dichas innovaciones. En caso de que los participantes señalaran el estar empleando

varias NT en el trabajo, se ha seleccionado como referencia la tecnología con la que llevaba más tiempo.

3.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS REALIZADOS

Los análisis realizados de cara a verificar/refutar las hipótesis planteadas a partir del modelo de BPT de Peter Warr se han realizado principalmente con dos paquetes informáticos estadísticos: el SPSS para PC vr. 7.0 de 1995 y el Statgraphics Plus 3.0 para Windows, de 1997. Además, también se ha empleado el paquete estadístico S-Plus 4.0 para Windows, de 1997.

En primer lugar, se han realizado análisis factoriales exploratorios respecto tanto a las medidas del bienestar psicológico como a las características ambientales que pueden estar influyendo dichas medidas. Una vez obtenidos los factores que componen cada escala, se ha pasado a realizar análisis descriptivos de dichas escalas (medias, desviaciones típicas, correlaciones y análisis de la consistencia interna de los ítems).

Posteriormente se han realizado análisis de la forma de la relación de las características del trabajo frente a cada dimensión del BPT (lineales *versus* curvilíneos). Para ello, mediante el programa S-Plus se ha estudiado la forma de dicha relación de una manera gráfica. Seguidamente, con el programa Statgraphics se ha estudiado el posible ajuste de dichos datos a modelos matemáticos conocidos, tales como modelos lineales polinómicos u otras relaciones conocidas, como las relaciones logísticas.

A continuación se han realizado Análisis de Regresión Múltiple (con los programas Statgraphics y SPSS) con el objetivo de analizar la relación entre las características del trabajo como bloque frente a cada una de las dimensiones

del BPT por separado, es decir, de estudiar qué variables independientes predicen mejor los valores de la variable dependiente. Posteriormente, con el objetivo de estudiar la relación de dichas características del trabajo frente a las tres dimensiones del BPT de modo global, se realizaron Análisis de la Covarianza Multivariado (MANCOVA). Esta ha sido además la opción seleccionada a la hora de validar el modelo global de bienestar laboral, tanto en la muestra en general como en la muestra con NT en sus trabajos.

El análisis de la covarianza es un procedimiento para analizar la posibilidad de interacción entre las variables cualitativas y cuantitativas de un modelo de regresión de una manera global (Peña, 1989). El análisis de la covarianza multivariado (MANCOVA) se utiliza a la hora de verificar hipótesis sobre la relación entre un grupo de variables dependientes, interrelacionadas entre sí, y uno o más factores y/o variables continuas o covariables (para ver más información sobre MANCOVA y otros acercamientos multivariados, consultar por ejemplo Bray y Maxwell, 1985; Norusis, 1994; Peña, 1989 Stevens, 1992).

Además de estos análisis realizados a nivel global, también se han ido realizando análisis específicos en función de la hipótesis que se quería contrastar. Dichos análisis son explicados en los apartados correspondientes, junto con los resultados obtenidos a partir de ellos.

Finalmente, cabe señalar en este punto la potencia de la muestra a la hora de realizar regresiones múltiples. Siguiendo a Stevens (1992), generalmente se considera que una ecuación de regresión en Ciencias Sociales debe tener una *ratio* de alrededor de 15 sujetos por predictor para ser fiable. Esto es así con una correlación múltiple de la población de .50 ($\rho^2 = .50$) (valor recomendado en la investigación en Ciencias Sociales cuando no se tiene el valor real de la población a partir de investigaciones anteriores), un error de predicción de .05 ($\epsilon = .05$) y una probabilidad de .90.

En nuestro caso, debido a que nuestro número de predictores puede alcanzar un número cercano a 15, podemos decir que el número de sujetos de nuestra muestra global ($n=297$) es apropiado con $\rho^2 = .50$, un error de predicción de .05 ($\epsilon = .05$) y una probabilidad de .99 (valor en tablas de $n=295$).

En el caso de la muestra con NT, el número de sujetos ($n=122$) es apropiado suponiendo 15 predictores con $\rho^2 = .50$, un error de predicción o pérdida en poder predictivo que estamos dispuestos a asumir de .10 ($\epsilon = .10$) y una probabilidad de .95 (valor en tablas de $n=122$).

*“Ya conoces mi método. Se funda en
la observación de las nimiedades”*

Sir Arthur Conan Doyle

Capítulo 4

Resultados de la validación-ampliación
del modelo vitamínico de Warr

4.1. INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se presentan los principales resultados de los análisis realizados en cuanto a la validación-ampliación del modelo teórico de bienestar en el trabajo presentado por Peter B. Warr (1987, 1990, 1998).

El capítulo está organizado siguiendo el modelo de Warr. Así, en primer lugar aparecen los análisis realizados (tanto factoriales como descriptivos o de consistencia interna) en relación con las medidas del bienestar psicológico, para pasar posteriormente a la descripción de los análisis realizados respecto a las características ambientales. A continuación se presentan las relaciones que presentan ambos grupos de variables entre ellas, mediante análisis relacionales, como correlaciones y regresiones, para pasar a continuación al análisis de la influencia de otras variables sobre el BPT, como las variables sociodemográficas.

En un último apartado, mostramos los análisis realizados teniendo en cuenta las variables relacionadas con NT.

4.2. MEDIDAS DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO

A continuación presentamos los análisis realizados, así como sus resultados, en relación con la medida del bienestar psicológico en el puesto de trabajo. En primer lugar, se muestran los análisis descriptivos, de consistencia interna de las escalas y correlacionales de las tres escalas de medida del BPT. A continuación, procederemos a presentar los análisis realizados en relación a los análisis factoriales de dichas escalas. Debido a la importancia concedida por el autor (debido a su diseño específico para evaluar dicho bienestar), así como por los estudios posteriores realizados al respecto, presentaremos en primer lugar los análisis realizados en función con los ejes de medida de los ejes 2 y 3 de dicho bienestar en el trabajo. A continuación, se muestran los resultados de la factorización de los análisis del instrumento de medida elegido en nuestro caso para la evaluación del eje 1 (satisfacción). Posteriormente, se presentan los análisis factoriales realizados con las tres escalas en conjunto (con el objetivo de estudiar su posible distribución como tres escalas diferentes de medida o no).

4.2.1. Análisis descriptivos, de fiabilidad y correlacionales

En la tabla 4.1. aparecen los valores de la media, desviación típica y número de casos empleados en cada uno de los análisis.

TABLA 4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DE LOS ÍTEMS DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO

		Media	Desv. Típica	N
EJE 1	Sat.objetivos	4.26	1.23	283
	Sat. Higiene	4.11	1.56	291
	Sat. Espacio	4.09	1.51	289
	Sat. Relac. Supervisor	3.06	1.67	262
	Sat. Supervisión	4.16	1.32	291
	Sat. Frec. Supervisión	3.97	1.35	287
	Sat. Forma superv.	3.87	1.30	287
	Sat. Igualdad	3.65	1.46	290
	Sat. Apoyo supervis.	3.74	1.51	287
	Sat. Convenio	3.82	1.43	287
	Sat. Negociación	4.28	1.44	290
	Sat. Salario	3.81	1.39	282
Eje 1		3.90	1.02	
EJE 2	Tenso	4.07	1.19	289
	Incómodo	4.71	1.02	290
	Preocupado	3.96	1.17	290
	Tranquilo	3.96	1.22	293
	Contento	4.28	1.10	291
	Relajado	3.39	1.29	291
Eje 2		4.06	.89	
EJE 3	Deprimido	5.13	1.09	291
	Pesimista	5.05	1.11	290
	Desgraciado	5.70	.72	290
	Alegre	4.26	1.14	292
	Entusiasmado	3.60	1.34	290
	Optimista	4.21	1.36	290
Eje 3		4.65	.78	

Nota1: La escala de medición de los ítems de satisfacción han sido recodificados de 1 a 6 (en lugar del 1 a 7 original) para igualar las dos escalas de respuesta para posteriores análisis, además de facilitar su comparación.

Nota 2: Los ítems negativos han sido invertidos

Como puede apreciarse, la media de todos los ítems supera la puntuación 3, lo que nos indica un BTP cuanto menos positivo. Las puntuaciones más bajas se obtienen en los ítems de "Satisfacción con las relaciones personales con sus superiores" y el adjetivo "Relajado" en el puesto de trabajo. Las puntuaciones más elevadas en conjunto son presentadas sin embargo por los ítems "Desgraciado" (invertido) y "Deprimido" (invertido), mientras que en el eje de satisfacción estas puntuaciones son mostradas por los ítems "Satisfacción con la forma en que se da la negociación en su empresa

sobre aspectos laborales” y “Satisfacción con los objetivos, metas y tasas de producción que debe alcanzar”.

En la tabla 4.2. se presenta la consistencia interna (mediante el criterio del alfa de Cronbach) de los ítems que componen cada una de las tres teóricas escalas.

TABLA 4.2. CONSISTENCIA INTERNA DE LOS ÍTEMS DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO

	Consistencia interna (alfa de Cronbach)
Eje 1. Satisfecho	.909
Eje 2. Ansioso - Contento	.857
Eje 3. Deprimido - Entusiasmado	.775

De este modo, los ítems parecen mostrar una consistencia interna por escalas suficientemente alta.

A continuación, en la tabla 4.3. aparece la matriz de correlaciones de los ítems considerados a estudio en esta sección.

TABLA 4.3. MATRIZ DE CORRELACIÓN DE LOS ÍTEMS EMPLEADOS EN EL ESTUDIO DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.Tenso	11.0											
2.Incómodo	.564**	1.000										
3.Preocupado	.638**	.512**	1.000									
4.Tranquilo	.560**	.411**	.485**	1.000								
5.Contento	.336**	.456**	.292**	.478**	1.000							
6.Relajado	.557**	.454**	.495**	.651**	.572**	1.000						
7.Deprimido	.472**	.482**	.507**	.360**	.326**	.405**	1.000					
8.Pesimista	.363**	.393**	.436**	.370**	.211**	.247**	.524**	1.000				
9.Desgrac.	.301**	.334**	.287**	.289**	.294**	.287**	.465**	.449**	1.000			
10.Alegre	.304**	.408**	.265**	.485**	.793**	.561**	.312**	.202**	.365**	1.000		
11.Entusiasmo	.207**	.341**	.168**	.383**	.658**	.409**	.244**	.167**	.161**	.612**	1.000	
12.Optimista	.202**	.287**	.134*	.441**	.520**	.377**	.359**	.322**	.259**	.557**	.570**	1.000
13.Sat.objetiv	.184**	.253**	.164**	.180**	.238**	.159**	.288**	.219**	.262**	.219**	.215**	.257**
14.Sat. hig.	.158**	.223**	.058	.184**	.222**	.153**	.085	.100	.113	.205**	.210**	.241**
15.Sat. Esp.	.255**	.347**	.160**	.210**	.336**	.252**	.089	.108	.153*	.287**	.257**	.248**
16.Sat. relac.	.117	.194**	.039	.111	.209**	.170**	.040	.029	.068	.227**	.154*	.143*
17.Sat.superv	.257**	.364**	.188**	.241**	.358**	.325**	.231**	.142*	.194**	.321**	.311**	.330**
18.Sat.frec.	.216**	.404**	.161**	.186**	.289**	.262**	.265**	.174**	.207**	.225**	.235**	.286**
19.Sat. forma	.181**	.328**	.123*	.152*	.263**	.239**	.187**	.127*	.187**	.161**	.240**	.215**
20.Sat. Iguald	.281**	.397**	.197**	.178**	.275**	.275**	.228**	.108	.075	.188**	.264**	.197**
21.Sat. apoyo	.301**	.361**	.197**	.233**	.348**	.354**	.206**	.111	.150*	.278**	.305**	.282**

22.Sat.Conv.	.254**	.377**	.190**	.181**	.345**	.296**	.214**	.198**	.214**	.271**	.306**	.243**
23.Sat.negoc.	.214**	.241**	.146*	.131*	.234**	.191**	.244**	.227**	.163**	.184**	.255**	.213**
24.Sat.salario	.271**	.275**	.170**	.167**	.306**	.241**	.149*	.174**	.090	.182**	.288**	.198

TABLA 4.3. MATRIZ DE CORRELACIÓN DE LOS ÍTEMS EMPLEADOS EN EL ESTUDIO DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO (CONTINUACIÓN)

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
13.Sat.objet.	1.000											
14.Sat. hig.	.326**	1.000										
15.Sat. Esp.	.315**	.608**	1.000									
16.Sat. relac.	.068	.382**	.441**	1.000								
17.Sat.superv	.363**	.423**	.503**	.328**	1.000							
18.Sat.frec.	.342**	.366**	.453**	.300**	.751**	1.000						
19.Sat. forma	.334**	.333**	.371**	.269**	.574**	.729**	1.000					
20.Sat.Iguald	.340**	.383**	.399**	.306**	.633**	.649**	.595**	1.000				
21.Sat. apoyo	.370**	.446**	.477**	.276**	.668**	.609**	.544**	.679**	1.000			
22.Sat.Conv.	.393**	.414**	.481**	.281**	.668**	.609	.539**	.686**	.729**	1.000		
23.Sat.negoc.	.414**	.424**	.442**	.261**	.468**	.372**	.359**	.398**	.454**	.480**	1.000	
24.Sat.salario	.373**	.430**	.433**	.249**	.483**	.417**	.379**	.478**	.500**	.538**	.732**	1.000

* p ≤ 0.05

** p ≤ 0.01

*** p ≤ 0.001

La observación de los datos nos puede sugerir que la mayor parte de los ítems se encuentran correlacionados en gran medida, si nos centramos en la significatividad de dichos índices de correlación. Sin embargo, es conveniente fijarse además en el valor de dichos índices por sí, puesto que en grandes muestras esta significatividad tiene mayor probabilidad de aparecer. Si asumimos que un valor de entre 0.3 y 0.5 se puede considerar como muestra de una correlación moderada, mientras que valores superiores entre 0.5 y 0.7 ya se puede considerar como una correlación alta, vemos que las correlaciones más significativas aparecen entre los ítems pertenecientes a la misma escala de medida y entre los ítems de los ejes de medida 2 y 3 (ver números en negrita). Estos últimos índices nos pueden estar señalando una posible no-independencia entre las escalas de medida de los ejes 2 y 3, al contrario de lo señalado por la teoría. Sobre este punto volveremos posteriormente.

Por otro lado, el hecho de que los ítems pertenecientes al eje 1 no correlacionen con los ítems pertenecientes al resto de las escalas puede estar sugiriendo, por una parte, la posible aparición de un factor suficientemente amplio de satisfacción que recoja gran parte de los ítems empleados para su medición y, por otra, su independencia de los ejes de medida 2 y 3.

4.2.2. Análisis factoriales

Los análisis factoriales realizados se van a mostrar siguiendo la numeración indicada por Warr. Sin embargo, los resultados referentes a los ejes 2 y 3 aparecen de manera conjunta debido a su naturaleza diferente respecto al eje 1 (de satisfacción laboral). Además, debido a su importancia en el modelo (al ser escalas de medida propuestas por el autor) mostraremos más extensamente los análisis realizados. Finalmente, se muestran los resultados referentes a los análisis conjuntos realizados con los tres ejes de medida.

4.2.2.1. Eje 1 (satisfacción)

Como ya se ha señalado anteriormente, la escala de medición de satisfacción laboral empleada proviene de la factorización de una escala de medida más amplia donde la presente escala representaba el factor principal. En nuestro caso, como ya se ha expuesto en el apartado 2.1, dicha escala presenta además una consistencia interna muy elevada, con un alfa de Cronbach superior a .90. Sin embargo, al realizar un análisis factorial sobre los ítems que componen dicha escala (método de Componentes Principales, rotación Varimax) vemos que los resultados nos muestran una estructura bifactorial (ver tabla 4.4).

TABLA 4.4. PESOS MAYORES A .40 DE LA SOLUCIÓN ROTADA CON VARIMAX DE LOS ÍTEMS DE SATISFACCIÓN LABORAL (EJE 1)

	Factor 1	Factor 2
1. Sat. Objetivos, metas y tasas de producción a alcanzar		.53
2. Sat. Limpieza, higiene y salubridad del lugar de trabajo		.77
3. Sat. Entorno físico y espacio del que dispone		.69
4. Sat. Relaciones personales con supervisores		.46
5. Sat. Supervisión que ejercen sobre Ud.	.77	
6. Sat. Proximidad y frecuencia con que es supervisado.	.84	
7. Sat. Forma en que sus superiores juzgan su tarea	.78	
8. Sat. "igualdad" y "justicia" de trato que recibe	.78	
9. Sat. Apoyo que recibe de sus superiores	.75	
10. Sat. Grado en que la empresa cumple el convenio,...	.71	.43
11. Sat. Forma en que se da la negoc. en su empresa		.78
12. Sat. Salario que recibe en comparac. con otros compañ.		.72
Valores propios sin rotar	6.22	1.14
% de varianza explicada	51.9%	9.5%
Consistencia interna	.91	.81

De estos resultados se desprende que, a pesar de existir dos factores con un valor propio superior a 1, en realidad es uno de los factores el que explica, con bastante diferencia, la varianza de los datos. Además, el hecho de que el valor propio del factor 1 sea muy superior al del segundo factor también nos puede hacer pensar que en realidad existe un factor mucho más fuerte, con una consistencia interna también superior. Estos datos, junto con la consistencia interna de la escala global y con el apoyo mostrado por la literatura hacia la existencia de un único factor (tanto por el origen de la escala como de

cara a la validación del modelo teórico de Warr) nos lleva a asumir la existencia de un solo factor en la escala de satisfacción laboral (eje 1).

4.2.2.2. Ejes 2 (ansioso - contento) y 3 (deprimido - entusiasmado)

Mediante análisis factoriales exploratorios se trata de confirmar tanto si (a) la estructura bidimensional del afecto, es decir, si surgen dos factores a partir de los 12 adjetivos iniciales; y (b) si dichas dimensiones tienen una naturaleza bipolar, es decir, si cuentan con adjetivos tanto positivos como negativos en cada una de las dimensiones.

Tal como señala Warr (1990^a), existe una necesidad de controlar el *sesgo de respuesta generalizada* o de aquiescencia, ya que, en caso contrario, los dos componentes principales de esta clase de datos se separan en grupos de adjetivos y negativos (por ejemplo, ver Schalk, Keunen, A. y Meijer, 1995). Efectivamente, esta tendencia aparece en nuestros resultados al realizar un análisis factorial de Componentes Principales sin tener en cuenta el control de dicho efecto (ver tabla 4.5).

TABLA 4.5. PESOS FACTORIALES MAYORES A .40 DE LA SOLUCIÓN ROTADA POR VARIMAX DEL CONJUNTO INICIAL DE ÍTEMS SIN CONTROLAR EL SESGO DE AQUIESCENCIA

	Bienestar psicológico en el trabajo	
1. Tenso	.78	
2. Incómodo	.66	
3. Preocupado	.81	
4. Tranquilo	.56	.50
7. Deprimido	.73	
8. Pesimista	.69	
9. Desgraciado	.55	
5. Contento		.85
6. Relajado	.53	.56
10. Alegre		.85
11. Entusiasmado		.84
12. Optimista		.73

Nota: La puntuación de los ítems negativos han sido invertida

Según el autor, esta separación refleja la operación de conjunto de respuestas acquiescentes. Según Gotlib y Meyer (1986, cit. en Warr, 1990a) esta característica puede ser de impacto diferencial, por ejemplo, entre participantes, o con variaciones en acquiescencia mayor para los adjetivos negativos que para los positivos. Estos efectos reducirían las correlaciones entre las escalas compuestas por ítems positivos y negativos y aumentarían las correlaciones entre los grupos de adjetivos negativos y positivos, dando lugar a factores compuestos completamente bien por adjetivos positivos o bien por adjetivos negativos. Para controlar dicho efecto se han empleado fundamentalmente dos tipos de métodos.

El primero de estos métodos para examinar la estructura de los ítems del bienestar sin la posible interferencia de respuestas acquiescentes diferenciales para ítems positivos y negativos incluye el análisis separado para los seis ítems positivos y los seis ítems negativos. Tras un análisis de componentes principales cada solución bifactorial con rotación varimax estaría compuesta por tres ítems diferentes, representando los cuadrantes superiores e inferiores del eje horizontal, apoyando de este modo la estructura asumida en el modelo de placer/activación.

Nuestros resultados empíricos realizando este control apoyan en general los resultados teóricos esperados, a excepción principalmente del ítem 5 (adjetivo "contento"), que a pesar de tener un peso superior a .40 en el factor/cuadrante al que teóricamente corresponde, e.d., "contento", muestra un peso superior en el cuadrante de "entusiasmo" (ver tabla 4.6.).

TABLA 4.6. SOLUCIÓN ROTADA CON VARIMAX CON PESOS SUPERIORES A .40 A PARTIR DE ANÁLISIS FACTORIAL DE COMPONENTES PRINCIPALES CON ANÁLISIS SEPARADOS ENTRE LOS ADJETIVOS POSITIVOS Y NEGATIVOS

	Adjetivos negativos		Adjetivos positivos	
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
1. Tenso	.85			
2. Incómodo	.74			
3. Preocupado	.82			
7. Deprimido	.49	.64		
8. Pesimista		.74		
9. Desgraciado		.86		
4. Tranquilo			.86	
5. Contento			.42	.77
6. Relajado			.86	
10. Alegre				.76
11. Entusiasmado				.86
12. Optimista				.76

El segundo método de control de aquiescencia fue ya utilizado por Lorr, Shi y Youniss (1989, cit. en Warr, 1990a) para el examen de la estructura factorial de adjetivos en escalas de autoinforme libre de contexto. Posteriormente fue empleado por Daniels y Guppy (1994) , ya centrándose en los adjetivos en torno a los cuales gira nuestro estudio. Este segundo método consiste en la obtención de una puntuación global de los ítems consistente en la suma de las puntuaciones de los 12 ítems sin invertir, controlando el sesgo de respuesta por correlaciones parciales de cada ítem con dicha puntuación global. Posteriormente, se realiza un análisis factorial sobre esta matriz de correlaciones parciales.

Siguiendo a estos autores, lo primero que se debe comprobar de los datos es que estos no se encuentren sesgados, puesto que esto podría dañar la matriz de datos resultante de estos datos sesgados. De este modo, tal como se puede comprobar en la siguiente tabla 4.7, nos encontramos con que varios de los datos iniciales se encontraban sesgados y con curtosis, tanto en sentido positivo como negativo.

TABLA 4.7. DATOS DESCRIPTIVOS DEL SESGO Y LA CURTOSIS DE LOS ÍTEMS

	Sesgo	Error típico del sesgo	Sesgado Si/No	Curtosis	Error típico de la curtosis	Con curtosis Si/No
1. Tenso	.622	.143	Sí	.360	.286	No
2. Incómodo	.630	.143	Sí	.109	.285	No
3. Preocupado	.367	.143	Sí	-.146	.285	No
4. Tranquilo	-.179	.142	No	-.365	.284	No
5. Contento	-.240	.143	No	-.344	.285	No
6. Relajado	.196	.143	No	-.549	.285	No
7. Deprimido	1.516	.143	Sí	2.230	.285	Sí
8. Pesimista	1.291	.143	Sí	1.557	.285	Sí
9. Desgraciado	3.723	.143	Sí	18.555	.285	Sí
10. Alegre	-.182	.143	No	-.451	.284	No
11. Entusiasmado	.146	.143	No	-.691	.285	Sí
12. Optimista	-.263	.143	No	-.639	.285	Sí

Nota 1: El cálculo para saber si un ítem tiene o no sesgo o curtosis significativa se ha realizado a partir de su intervalo de confianza, es decir, [sesgo \pm 1.96 errores típicos] y [curtosis \pm 1.96 errores típicos], considerando que si el valor 0 se encuentra dentro de dicho intervalo el sesgo o la curtosis del ítem no es significativo.

Nota 2: Ítems sin invertir

Como se puede observar, sólo los adjetivos positivos de la escala tenso-relajado no poseen rasgos de sesgos o de curtosis, así como el adjetivo "alegre". Debido a que el resto de ítems sí que presentan al menos uno de dichos sesgos, y siguiendo de nuevo a Daniels y Guppy (1994), se han transformado las puntuaciones iniciales a su log10 (Norusis, 1988, cit. en Daniels y Guppy, 1994). De este modo, el análisis de Componentes Principales se ha realizado sobre la matriz de correlaciones parciales de los ítems transformados a log10, con los efectos del sesgo de respuesta de la puntuación de log10 eliminados. Los criterios de adecuación de la nueva muestra (transformada) para la factorización fueron los siguientes:

Test de Kaiser-Meyer-Olking: .877 Significatividad del test de Bartlett: .0000

Si tenemos en cuenta que es aceptado que en el caso de que exista una adecuación de los datos a un modelo de análisis factorial la medida de KMO estará próxima a 1, mientras que no son aceptables valores inferiores a 0.5, podemos considerar que nuestras variables son factorizables.

Por otra parte, el contraste propuesto por Bartlett nos señala la correlación o no entre sí de las variables originales. En caso de que no lo estuvieran, no existirían factores comunes y, por tanto, no tendría sentido aplicar el análisis factorial. La hipótesis nula a contrastar en este caso es que todos los coeficientes de correlación teóricos entre cada par de variables son nulos. Los resultados en este caso nos indican que las variables se encuentran correlacionadas entre sí con una significatividad de 0.001.

Por lo tanto, el siguiente paso a realizar ha sido la construcción de modelos factoriales a partir de la muestra, en este caso teniendo como base de datos de entrada las correlaciones parciales de cada ítem con la variable de suma total. Para ello se ha utilizado el método de Componentes Principales (Warr, 1990; Daniels y Guppy, 1994), tomando como criterio un valor propio superior a 1 para identificar el número de factores (Harman, 1967, cit. en Sevastos y otros, 1992). En la tabla 4.8 se muestran los resultados del análisis factorial sin rotar. Según Sevastos y otros (1992) es conveniente realizar una rotación oblícua cuando los ítems se presentan altamente intercorrelacionados. Debido a que este no es el caso, puesto que los ítems presentan una intercorrelación media, se ha decidido tener en cuenta la solución rotada con varimax, rotación ya empleada por Warr (1990). En la tabla 4.9 se muestran los resultados obtenidos con este segundo método de control del sesgo de aquiescencia, así como su comparación con los estudios realizados al respecto por Warr (1990), Sevastos y otros (1992) y Schalk y otros (1995).

TABLA 4.8. PESOS MAYORES A .40 DE LA SOLUCIÓN SIN ROTAR DE LOS EJES 2 Y 3 DE BPT A PARTIR DE LAS CORRELACIONES PARCIALES DE LOS ÍTEMS DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO CONTROLADO POR EL CONJUNTO DE RESPUESTAS

	Factor 1	Factor 2
1. Tenso	.71	.45
2. Incómodo	.73	
3. Preocupado	.72	
4. Tranquilo	-.65	
5. Contento	-.76	
6. Relajado	-.73	
7. Deprimido	.75	
8. Pesimista	.66	
9. Desgraciado	.61	-.45
10. Alegre	-.74	
11. Entusiasmado	-.61	
12. Optimista	-.53	.52

TABLA 4.9. PESOS MAYORES A .40 DE LA SOLUCIÓN ROTADA DE LOS EJES 2 Y 3 DE BPT CON VARIMAX A PARTIR DE LAS CORRELACIONES PARCIALES DE LOS ÍTEMS DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO CONTROLADO POR EL CONJUNTO DE RESPUESTAS. COMPARACIÓN CON OTROS ESTUDIOS

	Estudio actual		Warr (1990)		Sevastos y otros (1992)		Schalk y otros (1995)	
	AC	DE	AC	DE	AC	DE	AC	DE
1. Tenso	.83		.70		.77		-.72	
2. Incómodo	.65		.43	.52	.55	.49		-.60
3. Preocupado	.80		.66		.73		-.64	
4. Tranquilo	-.65		.78		.84		.77	
5. Contento	-.59	-.47	.41	.62	.45	.69		.65
6. Relajado	-.77		.79		.79		.80	
7. Deprimido		.70		.68		.77		-.79
8. Pesimista		.71		.75		.79		-.74
9. Desgraciado		.73		.71		.79		-.73
10. Alegre	-.51	-.53		.56	.45	.66		.73
11. Entusiasmado		-.52		.79		.77		.84
12. Optimista		-.74		.65		.69		.77
Valores propios sin rotar	5.71	1.26						
% de varianza explicada	47.6%	10.5%						

Nota 1: AC = Ansiedad - Contento; DE = Depresión - Entusiasmo.

Nota 2: Los resultados referentes a los adjetivos que pesaban más en el factor 1 o 2 eran los mismos tanto si la rotación realizada era con VARIMAX o con OBLIMIN.

En esta tabla 4.9 podemos observar como en nuestro estudio existen dos adjetivos que tienen un peso relativamente alto en ambos factores. El primero de ellos, el adjetivo "contento" (*contented*) parece presentar este mismo problema en los tres estudios con los que hemos comparado (Warr, 1990; Sevastos y otros, 1992, Schalk y otros, 1995). Sin embargo, al contrario de lo que sucede en estos dos estudios, en nuestro caso este adjetivo presenta una puntuación bastante más elevada en el factor al que teóricamente corresponde (escala Ansioso-Contento). Un adjetivo que sin embargo consideramos que presenta un problema mayor es el adjetivo "alegre" (*cheerful*), adjetivo también problemático en el estudio de Sevastos y otros (1992). En este caso, consideramos que el problema es mayor, al presentar prácticamente el mismo peso en ambos factores.

Por otra parte, cabe también señalar el alto porcentaje de varianza explicada por el factor correspondiente a la escala Ansioso-Contento, al representar un 81.93% de la varianza total explicada por ambos factores, además de presentar un valor propio muy superior al del factor correspondiente a la escala Deprimido-entusiasmado.

4.2.2.3. Análisis factorial y de correlaciones entre las tres escalas de medida

A pesar de ser bastante numerosos los estudios realizados respecto a la validación de los ejes de medida del BPT propuestos por P. Warr (sobre todo en lo referente a los ejes de medida 2 y 3) la literatura revisada no nos ha mostrado la validación, a través de análisis factoriales, de los tres ejes de medida a la vez.

Para realizar dicha factorización, y teniendo en cuenta el peligro del sesgo de aquiescencia que puede afectar a los ejes 2 y 3 al contar con adjetivos positivos y negativos, pero no en el caso del eje 1 (que varía de "Muy

insatisfecho" a "Muy satisfecho"), se ha vuelto a emplear como base de datos de entrada una matriz de correlaciones parciales, en este caso de los ítems de las tres escalas con la variable constituida por la suma de las puntuaciones de los ítems pertenecientes a los ejes 2 y 3 (a los que hay que controlar el sesgo de respuesta). Los resultados se muestran en la tabla 4.10.

TABLA 4.10. PESOS MAYORES A .40 DE LA SOLUCIÓN ROTADA CON VARIMAX CON LOS ÍTEMES DE LAS ESCALAS DE MEDIDA DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO (EJES 1, 2 Y 3)

		Factor 1	Factor 2	Factor 3
EJE 1	1. Sat. Objetivos, metas y tasas de producción a alcanzar	.41		.46
	2. Sat. Limpieza, higiene y salubridad del lugar de trabajo	.63		
	3. Sat. Entorno físico y espacio del que dispone	.64		
	4. Sat. Relaciones personales con supervisores	.46		
	5. Sat. Supervisión que ejercen sobre Ud.	.81		
	6. Sat. Proximidad y frecuencia con que es supervisado.	.74		
	7. Sat. Forma en que sus superiores juzgan su tarea	.66		
	8. Sat. "igualdad" y "justicia" de trato que recibe	.80		
	9. Sat. Apoyo que recibe de sus superiores	.79		
	10. Sat. Grado en que la empresa cumple el convenio,...	.82		
	11. Sat. Forma en que se da la negociación en su empresa	.67		
	12. Sat. Salario que recibe en comp. con otros compañ.	.72		
EJE 2	1. Tenso		-.76	
	2. Incómodo		-.70	
	3. Preocupado		-.79	
	4. Tranquilo		.61	
	5. Contento		.63	
	6. Relajado		.77	
EJE 3	7. Deprimido			-.60
	8. Pesimista			-.70
	9. Desgraciado			-.63
	10. Alegre		.66	
	11. Entusiasmado			.41
	12. Optimista			.71
Valores propios sin rotar		8.65	3.20	1.47
% de varianza explicada		36%	13.3%	6.1%

Como puede observarse, se puede decir que los tres factores aparecidos tras el análisis factorial exploratorio coinciden con los tres factores esperados siguiendo la literatura. Si nos fijamos en los valores propios de cada factor y en la varianza explicada, observamos cómo el primer factor (cuyos ítems hacen referencia al eje de satisfacción) cuenta con el valor superior. Este hecho, junto con los análisis realizados con anterioridad y la fiabilidad presentada por la escala de satisfacción laboral global nos corrobora la decisión de seleccionar toda la escala de satisfacción como una escala única de medida de esta dimensión del BPT. En segundo lugar, con un valor algo inferior a la mitad tanto en valor propio como en porcentaje de varianza explicada, le sigue el factor 2, que podemos decir que coincide con el eje hipotetizado como "ansioso-contento". Finalmente, con los valores inferiores (prácticamente la mitad de los del eje 2) se encuentra el factor 3, cuyos ítems casi coinciden con los ítems del factor 3 ("deprimido-entusiasmado"). Sin embargo, existen dos ítems que parecen no pesar lo suficiente en el factor al que teóricamente pertenecen.

El primero de ellos es el ítem 1 del cuestionario de satisfacción. Dicho ítem muestra un peso muy similar tanto en el factor 1 (al que teóricamente pertenece) como en el factor 3. El hecho de que este ítem presente un peso bastante "elevado" y parecido en los dos factores puede sugerir que dichas escalas sean "dependientes" (y no independientes, tal y como hipotetiza el modelo debido a su influencia. Esto, junto con el hecho de que el alfa de Cronbach mejora sensiblemente en la escala si no se cuenta con dicho ítem (de .9093 a .9103) hace que se haya decidido su eliminación para análisis posteriores.

Por otra parte, el adjetivo "alegre" de la escala de medición 3 vuelve a presentar problemas: mientras que en el análisis factorial realizado con las dos escalas de "ansioso - contento" y "deprimido - entusiasmado" anteriormente este adjetivo presentaba pesos cruzados (*crossloading*) o peso muy similar en las dos escalas, en este caso aparece completamente en la escala incorrecta de

“ansioso - contento”, lo cual puede sugerir que de nuevo esté haciendo dependientes (o con una dependencia mayor) a ambas escalas. Por todo ello, se decide eliminar también este ítem “alegre” de cara a análisis posteriores.

De este modo, con la nueva configuración de las escalas, las correlaciones entre las escalas de la medida del BPT quedan tal y como aparecen en la tabla 4.11.

TABLA 4.11. MATRIZ DE CORRELACIÓN DE LAS ESCALAS RECONFIGURADAS DE MEDICIÓN DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO

	Eje 1	Eje 2	Eje 3
Eje 1	1		
Eje 2	.46**	1	
Eje 3	.41**	.65**	1

* $p \leq 0.05$ ** $p \leq 0.01$ *** $p \leq 0.001$

Nota: Si se tenían en cuenta los dos ítems recién eliminados, las correlaciones entre escalas aumentaban en ambos casos

En contra de lo postulado por la teoría, los tres ejes de medida aparecen correlacionados entre sí, sobretodo en lo referente a las dos escalas creadas por Warr (ejes 2 y 3). Los ejes 2 y 3 presentan una correlación alta, mientras que mantienen una correlación moderada con el eje 1. Los resultados en global, por tanto, parecen ir en contra del supuesto de independencia de las escalas.

Finalmente, los descriptivos de las escalas tal y como quedan compuestas se presentan en la tabla 4.12.

TABLA 4.12. DESCRIPTIVOS DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO DEFINITIVAS

	Media	Desviación típica	Consistencia interna (alfa de Cronbach)	N
Eje 1. Satisfecho	3.83	1.06	.910	248
Eje 2. Ansioso - Contento	4.06	.89	.857	289
Eje 3. Deprimido - Entusiasmado	4.74	.78	.716	289

Nota: Los ítems de las escalas 2 y 3 se encuentran en sentido positivo.

Sabiendo que las puntuaciones en las escalas oscilan entre 1 y 6 (a mayor puntuación, mayor BPT), vemos como los sujetos presentan una puntuación media en las tres escalas bastante elevada. La escala con menor puntuación (y mayor desviación típica) es la escala de satisfacción, mientras que el caso contrario (mayor puntuación media y menor desviación típica) lo presenta el eje de medida 3, es decir, los sujetos se muestran generalmente menos satisfechos con aspectos específicos extrínsecos de su trabajo que entusiasmados (cuadrante de alto placer y alta activación).

4.3. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

En este apartado vamos a presentar los análisis realizados con la configuración final de las variables empleadas para medir las características ambientales propuestas por el modelo de Peter Warr (1987, 1996, 1998). A pesar de que la mayor parte de ellas siguen la configuración propuesta inicialmente, en algunos casos ha sido necesaria la eliminación de ítems o división de una misma escala en diferentes subescalas debido a los resultados mostrados con los análisis de validación realizados con dichas escalas (ver configuración final en el ANEXO 1). Muy brevemente, las escalas finales hacen referencia a los siguientes aspectos:

1. Oportunidad de control. La escala final está compuesta por los cuatro ítems iniciales. Como ya se vio en el capítulo 3, hace referencia en concreto a lo que se conoce como la oportunidad de control "de tareas" (oportunidad de elección de las tareas a completar de entre todas las disponibles) y "de métodos" (opción a elegir el método, de entre los disponibles, para completar estas tareas) (Terry y Jimmieson, 1999).
2. Oportunidad para el uso de habilidades. Se trata de una pregunta directa sobre la oportunidad que ofrece el trabajo para poner en práctica las habilidades del participante.

3. Metas generadas externamente. El cuestionario ha quedado configurado con una escala de medida de 3 ítems sobre la sobrecarga de rol percibida por el participante en su trabajo.

4. Variedad. Sigue configurada por los 4 ítems iniciales (uno de ellos invertido): variedad en las tareas (trabajo no rutinario), en su contenido, y en los métodos y secuencias a realizar para llevar a cabo dichas tareas.

5. Claridad ambiental. Esta escala ha sido dividida en dos subescalas, que hacen referencia a:

5.1. Claridad extrínseca del trabajo. Retroalimentación por parte de los supervisores y compañeros acerca del desempeño de su trabajo. Subescala compuesta por 3 ítems.

5.2. Claridad intrínseca del trabajo: retroalimentación del trabajo acerca del desempeño e información acerca a cómo debe realizarse las tareas. Claridad de rol (en cuanto a tareas, procedimientos, reglas y objetivos del trabajo). Subescala compuesta por 7 ítems.

6. Supervisión de apoyo. Esta escala original (además de haber sido eliminado un ítem) ha sido también subdividida en dos subescalas, que hacen referencia a:

6.1. Apoyo del supervisor centrado en la tarea. Grado en que el supervisor estructura los objetivos, las tareas y el modo en que hay que realizarlas. Subescala compuesta por 4 ítems.

6.2. Apoyo del supervisor centrado en la persona. Grado en que el supervisor tiene en cuenta a sus subordinados como "personas", es decir, teniendo en cuenta sus sentimientos. Subescala compuesta por 5 ítems.

7. Oportunidad de contactos interpersonales. Hace referencia principalmente a dos aspectos: a) necesidad de otras personas para realizar correctamente su propia tarea (necesidad de cooperación) y b) oportunidad que ofrece el trabajo para interactuar, conocer a otras personas o desarrollar amistades. Escala compuesta por 5 ítems.

8. Posición social valorada. Se trata de una escala de 3 ítems que evalúan: a) la importancia de su trabajo por sus consecuencias sobre el trabajo de los demás, b) evaluación de la importancia del trabajo en la empresa, y c) consideración de los demás compañeros de ese trabajo.

A continuación se presentan los análisis realizados con estas variables (análisis descriptivos y de fiabilidad) y entre ellas (análisis correlacionales).

4.3.1. Análisis descriptivos, de fiabilidad y correlacionales

En la tabla 4.13 se presentan los análisis descriptivos y de fiabilidad de los cuestionarios finales empleados para evaluar las características ambientales del trabajo.

TABLA 4.13. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS Y DE CONSISTENCIA INTERNA DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN DE LAS VARIABLES AMBIENTALES

	Media	Desviación típica	Escala de medida	N	Consistencia interna
A. Oportunidad de control	3.16	1.07	1-5	287	.85
B. Oportunidad para el uso de habilidades	3.43	1.08	1-5	294	
C. Sobrecarga de rol	2.27	1.15	1-5	290	.85
D. Variedad	2.61	.52	1-5	283	.68
E. Claridad ambiental γ					
■ Claridad extrínseca			1-7	282	.73
■ Claridad intrínseca			1-5 y 1-7	262	.72
F. Supervisión de apoyo					
- Centrado en la tarea	4.37	1.23	1-7	258	.74
- Centr. en la persona	4.81	1.22	1-7	271	.76
G. Contacto interpersonal	4.39	.81	1-7	291	.64
H. Posición socialmente valorada	4.17	.74	1-7	284	.38

γ No se ha podido obtener la media de las escalas de claridad ambiental ya que, debido a que sus ítems se puntuaban con dos escalas diferentes de medida, se ha trabajado con puntuaciones estandarizadas z (con media = 0 y d.t. = 1).

Como puede apreciarse en la tabla, la mayor parte de las escalas evaluadas superan el valor medio, excepto en el caso de la variable "Sobrecarga de rol", lo cual significa que su nivel de sobrecarga de rol es más bien bajo. Además, aún superando la media, también podemos señalar que la variedad en las tareas realizadas por los sujetos no es excesivamente alta. El resto de variables superan con más holgura la puntuación media de su escala, con lo que podemos decir que, en global, los puestos de los participantes de nuestra muestra (tal como son percibidos por dichos participantes, al tratarse todo de medida de autoinforme): tienen la oportunidad de controlar las tareas a desempeñar en sus puestos y de emplear sus habilidades, sus supervisores les ofrecen apoyo tanto a nivel personal como de estructuración de las tareas, tienen una media-alta posibilidad de interaccionar con otras personas y su trabajo está medianamente valorado tanto por sus compañeros como por ellos mismos.

Además, vemos que los puestos evaluados son bastante uniformes en cuanto a sus características, al presentar una desviación típica no muy elevada (oscila desde .52 en variedad a 1.23 en supervisión centrado en la tarea).

Finalmente, la consistencia interna de los ítems que componen cada escala (evaluada a partir del alfa de Cronbach) parece bastante elevada, excepto en el caso de la escala de "Posición socialmente valorada", con un alfa de .38. Debido a esta baja consistencia interna de la escala, se ha decidido eliminar esta dimensión en el resto de análisis realizados.

En la tabla 4.14 se muestra la matriz de correlaciones de las variables ambientales.

TABLA 4.14. MATRIZ DE CORRELACIONES DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN DE LAS VARIABLES AMBIENTALES DEL TRABAJO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Control	1								
2. Uso de habilidades	.55***	1							
3. Sobrecarga de rol	.11	.01	1						
4. Variedad	.18**	.14*	.13*	1					
5. Claridad ambiental intrínseca	.04	.18**	-.02	-.24***	1				
6. Claridad ambiental extrínseca	.012	.17**	-.06	.11	.28***	1			
7. Apoyo supervisor persona	.12	.24***	-.19**	-.07	.02	.14*	1		
8. Apoyo supervisor tarea	-.04	.16**	-.11	-.03	.26***	.37***	.27***	1	
9. Contact interspers.	.20***	.25***	.03	.15**	.11	.21***	-.02	.07	1

* p≤ 0.05

**p≤ 0.01

***p≤ 0.001

Al igual que ocurría con la tabla de correlación anterior, cabe tener en cuenta los coeficientes de correlación además de la misma significatividad. De este modo, centrándonos en los índices de correlación, vemos como tan sólo uno de ellos supera el valor de .50: es la correlación entre la oportunidad de control en el trabajo y la oportunidad de uso de habilidades en dicho trabajo. El resto de coeficientes de correlación más elevados rondan el valor .20, cabiendo destacar la relación lineal dependiente entre el apoyo del supervisor centrado en la tarea con la claridad ambiental extrínseca (es decir, el ambiente señala el modo en el que se deben realizar las tareas).

4.4. CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES

Tal como se ha señalado en el capítulo 3, se han tenido en cuenta cuatro características individuales que pueden estar afectando al bienestar psicológico laboral de los trabajadores con innovaciones tecnológicas en su trabajo. De estas cuatro, el sexo ya ha sido descrito en el capítulo 3 como una de las características de la muestra y será comentado posteriormente como variable sociodemográfica. Las otras tres (actitudes hacia las NT, innovación de rol y

experiencia de uso de las tecnologías) serán descritas, en función de su naturaleza, en el siguiente subapartado como variables individuales.

4.4.1. Actitudes hacia las nuevas tecnologías

En la tabla 4.15 se presentan los análisis descriptivos y de fiabilidad del cuestionario empleado para evaluar las actitudes de los empleados con innovación tecnológica hacia dichas tecnologías. Para ello, se han tenido en cuenta las tres dimensiones teóricas que guiaron su construcción: (1) Evaluación de las NT; (2) Consecuencias de uso, con tres subescalas: (2.1) sobre el trabajo, (2.2.) sobre el sujeto, y (2.3) sobre la organización; (3) Otras dimensiones del modelo de Ajzen y Fishbein sobre actitudes (normas subjetivas, control conductual aprendido e intención de realizar la conducta)(escala de medida de 1 a 5), así como la puntuación de la escala global.

TABLA 4.15. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS Y DE CONSISTENCIA INTERNA DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN DE LAS VARIABLES ACTITUDINALES. MUESTRA GENERAL

	Media	Desviación típica	N	Consistencia interna
D1: Evaluación de las NT	3.88	.28	228	.81
D2: Consecuencias de uso	3.61	.42	228	.22
D2.1. Consec. sobre el sujeto	3.75	.41	232	.73
D2.2. Consec. sobre el trabajo	3.42	.13	237	.31** γ
D2.3. Consec. sobre la org.	3.49	.75	242	-.07 γ
D3: Otras dimensiones	3.75	.47	227	.51
Escala global (ANT/22)	3.75	.48	219	.76

γ En la segunda y tercera subescala del factor 2 se ha realizado un cálculo de las correlaciones entre los ítems en lugar de la fiabilidad de la subescala debido a que dicha subescala estaba compuesta por sólo 2 ítems.

* $p \leq 0.05$

** $p \leq 0.01$

*** $p \leq 0.001$

Teniendo en cuenta que han sido invertidos los ítems correspondientes, por lo que una puntuación más elevada indica una actitud hacia las NT más favorable, la tabla nos muestra como las actitudes de la muestra general hacia

las NT son positivas (con un valor mínimo de 3.42 como media sobre 5, y de 3.75 en la escala global).

Sin embargo, no todas las escalas han sido válidas para su uso. En este sentido, tan sólo la dimensión 1 y las subescalas 2 .1 y 2.2 podrían ser utilizadas en análisis posteriores, al ser las únicas que han demostrado una consistencia interna (o correlación en su caso) lo suficientemente elevadas. Este hecho, junto con la alta consistencia interna mostrada por la escala global, tanto con la muestra global (alfa de Cronbach de .76) como con la submuestra de usuarios de nuevas tecnologías (alfa de Cronbach de .85), hace que nos decantemos por el uso de la escala global a la hora de medir las actitudes hacia las nuevas tecnologías de esta submuestra.

En la tabla 4.16 se muestran los resultados descriptivos de las submuestras con y sin NT en el puesto de trabajo.

TABLA 4.16. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DE LA ESCALA DE MEDICIÓN DE LAS ACTITUDES HACIA LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS SUBMUESTRAS CON TECNOLOGÍA CONVENCIONAL (TC) Y CON NUEVAS TECNOLOGÍAS (NT) (N=214)

Actitudes hacia las NT	Media	Desviación típica	N
Submuestra con TC	3.55	.46	102
Submuestra con NT	3.92	.40	112

Como se muestra en la tabla, los sujetos con NT en sus puestos muestran actitudes más positivas hacia estas NT de manera estadísticamente significativa ($F=39.265$, $p<.001$).

4.4.2. Innovación de rol

Como ya se señaló en el capítulo 3, este instrumento ya ha sido validado por Martín y otros (en prensa) con esta misma muestra de participantes del sector cerámico, quienes encontraron que el instrumento presentaba una consistencia interna de .65. En la siguiente tabla presentamos los datos descriptivos y de fiabilidad tanto de la muestra general como de las submuestras con tecnología convencional y con nuevas tecnologías.

TABLA 4.17. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN DE LAS VARIABLES DE INNOVACIÓN DE ROL EN LA MUESTRA GENERAL Y EN LAS SUBMUESTRA CON TECNOLOGÍA CONVENCIONAL (TC) Y CON NUEVAS TECNOLOGÍAS (N=283)

Innovación de rol	Media	Desviación típica	N
Muestra general	3.06	.77	283
Submuestra con TC	2.97	.82	161
Submuestra con NT	3.11	.67	122

De nuevo, como puede apreciarse en la tabla, la submuestra con NT parece presentar una innovación de rol superior a la submuestra con tecnología convencional, diferencia que resulta estadísticamente significativa ($F= 4.741$; $p<.05$).

4.4.3. Experiencia de uso de nuevas tecnologías

De los 88 casos que señalaron su experiencia de uso de innovaciones tecnológicas de la muestra con innovación, casi un 30% de los participantes hacía un año o menos que contaban con dicha innovación en la empresa. La media sin embargo se sitúa en los 3,12 años (d.t.=2.47), aunque la moda es de 2 años.

4.5. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

Los descriptivos de estas variables (edad y sexo) ya han sido señalados en la descripción general de la muestra (capítulo 3).

4.6. RELACIONES ENTRE LAS MEDIDAS DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO Y EL RESTO DE VARIABLES DEL MODELO

Tal como se indica en el título del presente apartado, a continuación pasamos a poner a prueba las hipótesis que relacionan las diferentes variables del modelo de Warr (1987, 1996, 1998) (variables del trabajo, de la persona, y del bienestar psicológico libre de contexto) con los tres ejes de medida del BPT.

4.6.1. Relaciones entre el bienestar psicológico en el trabajo y las variables ambientales

El primer análisis realizado ha sido un análisis de correlación bivariada entre las variables a estudio, para analizar su grado de dependencia lineal. Los resultados se muestran en la tabla 4.18.

TABLA 4.18. MATRIZ DE CORRELACIONES DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO Y DE LAS VARIABLES AMBIENTALES

	Eje 1. Satisfecho	Eje 2. Ansioso - Contento	Eje 3. Deprimido - Entusiasmado
1. Oportunidad de control	.29***	-.01	.09
2. Oport. Uso de habilidades	.37***	.10	.16**
3. Sobrecarga de rol	-.28***	-.33***	-.15**
4. Variedad	-.09	-.04	-.04
5. Claridad amb. intrínseca	.33***	.17**	.21**
6. Claridad amb. extrínseca	.35***	.20**	.21**
7. Apoyo superv. Persona	.53***	.33***	.20**
8. Apoyo superv. Tarea	.30***	.15*	.11
9. Oport. contactos interpers..	.23***	.08	.12*

* p≤ 0.05

**p≤ 0.01

***p≤ 0.001

En la tabla destaca la existencia de variables del trabajo, por un lado, muy relacionadas con las tres dimensiones del trabajo a la vez. Este es el caso de las sobrecarga de rol, las dos escalas de claridad ambiental y el apoyo del supervisor centrado en la persona. Por otro lado, sin embargo, destacan también las características del trabajo que se relacionan de modo diferencial con una sola dimensión del BPT (oportunidad de control con el eje de satisfacción) o con dos de ellas (oportunidad del uso de habilidades y oportunidad de contactos interpersonales con los ejes 1, de satisfacción, y 3, de deprimido-entusiasmado; el apoyo del supervisor centrado en la tarea con el eje 1, de satisfacción, y 2, ansioso-contento). Estas correlaciones nos pueden sugerir futuras relaciones a la hora de explicar dichos ejes del bienestar psicológico de manera diferencial (en función del eje).

4.6.1.1. Tipos de relación entre las características del trabajo y los ejes del bienestar psicológico en el trabajo

Como ya se ha comentado anteriormente en el capítulo 3, dos son los tipos de análisis que se han empleado para estudiar el tipo de relación que une cada una de las características del trabajo con cada uno de los ejes de medida del BPT. En primer lugar, se ha establecido, de manera descriptiva, la relación que presentan dichos grupos de medidas de manera gráfica. Posteriormente se ha estudiado el ajuste de dicha relación ya vista anteriormente de manera descriptiva, a un modelo matemático ya existente que permita su explicación.

En cuanto a los estudios que hemos llamado "descriptivos" (puesto que nos muestran la distribución de los datos y la función que mejor les ajusta, pero sin valor explicativo) se han realizado análisis de *modelos de regresiones no paramétricas*, en particular *regresiones localmente ponderadas*, con el paquete estadístico S-Plus. Estos modelos ajustan una ecuación de regresión (no necesariamente lineal) de manera local a partir de los k puntos más cercanos de un punto x_0 determinado, puntos que constituyen una vecindad $N(x_0)$. El número de vecinos k es especificado como un porcentaje del total del número de puntos. Este porcentaje es llamado "amplitud" (*span*). La amplitud utilizada por defecto es de $2/3$, aunque la mayor parte de las veces, a nivel práctico, se especifica una amplitud menor que oscila generalmente entre 0.3 y 0.5. Ha de repetirse el proceso para cada valor del predictor. Los modelos resultantes suelen ser de una complejidad más elevada que los modelos tradicionales de regresión, indicado por el número de parámetros ajustados equivalentes que se muestran en la tabla siguiente (para más información, ver el manual del programa S-Plus, citado en las referencias bibliográficas como Statistical Sciences, 1993). En la tabla 4.19 se muestran los resultados de cada predictor (característica del trabajo) para cada variable predicha (dimensión del BPT).

TABLA 4.19. RESUMEN DE LOS VALORES OBTENIDOS CON EL MODELO DE REGRESIÓN LOCAL PONDERADO

	Eje 1. Satisfacción	Eje 2: Ansioso-contento	Eje 3: Deprimido-entusiasmado
1. Oportunidad de control	N = 241 N de parámetros: 15 Span: .15 R ² = 14%	N = 279 N de parámetros: 14 Span: .15 R ² = 10%	N = 279 N de parámetros: 14 Span: .15 R ² = 9%
2. Oportunidad para el uso de habilidades	N = 245 N de parámetros: 4.6 Span: .60 R ² = 16%	N = 286 N de parámetros: 4.6 Span: .60 R ² = 2%	N = 286 N de parámetros: 4.6 Span: .60 R ² = 3%
3. Sobrecarga de rol	N = 246 N de parámetros: 5.7 Span: .50 R ² = 10%	N = 284 N de parámetros: 5.7 Span: .50 R ² = 12%	N = 284 N de parámetros: 5.7 Span: .50 R ² = 4%
4. Variedad	N = 240 N de parámetros: 8.7 Span: .30 R ² = 5%	N = 275 N de parámetros: 8.7 Span: .30 R ² = 4%	N = 275 N de parámetros: 8.7 Span: .30 R ² = 5%
5. Claridad ambiental intrínseca	N = 224 N de parámetros: 11.6 Span: .30 R ² = 17%	N = 257 N de parámetros: 11.5 Span: .30 R ² = 6%	N = 257 N de parámetros: 11.5 Span: .30 R ² = 9%
6. Claridad ambiental extrínseca	N = 238 N de parámetros: 8.5 Span: .50 R ² = 14%	N = 275 N de parámetros: 8.4 Span: .50 R ² = 10%	N = 275 N de parámetros: 8.4 Span: .50 R ² = 10%
7. Apoyo del supervisor centrado en la persona	N = 232 N de parámetros: 12.8 Span: .30 R ² = 32%	N = 264 N de parámetros: 12.6 Span: .30 R ² = 19%	N = 264 N de parámetros: 12.6 Span: .30 R ² = 13%
8. Apoyo del supervisor centrado en la tarea	N = 220 N de parámetros: 12.9 Span: .30 R ² = 13%	N = 252 N de parámetros: 11.7 Span: .30 R ² = 6%	N = 252 N de parámetros: 11.7 Span: .30 R ² = 6%
9. Oportunidad de contactos interpersonales	N = 245 N de parámetros: 12.2 Span: .30 R ² = 12%	N = 283 N de parámetros: 12.1 Span: .30 R ² = 4%	N = 283 N de parámetros: 12.1 Span: .30 R ² = 5%

Como se aprecia en la tabla, a pesar de la complejidad de los modelos planteados, el porcentaje de varianza explicada es relativamente bajo (sólo el 27% de los modelos superan el 10% de varianza explicada). Destaca sin embargo el alto porcentaje explicación en el caso de la relación entre la supervisión centrada en la persona y el eje de satisfacción (32%) (es decir, la línea propuesta es la que más se ajusta significativamente a los datos).

A continuación se muestran las representaciones gráficas de estos modelos. Tal como puede apreciarse en las líneas de las funciones de regresión ajustadas, aunque sí que se puede apreciar una tendencia, pocos modelos se ajustan a las líneas de regresión tradicionales.

FIGURA 4.1. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS. VARIABLE PREDICTORA: OPORTUNIDAD DE CONTROL

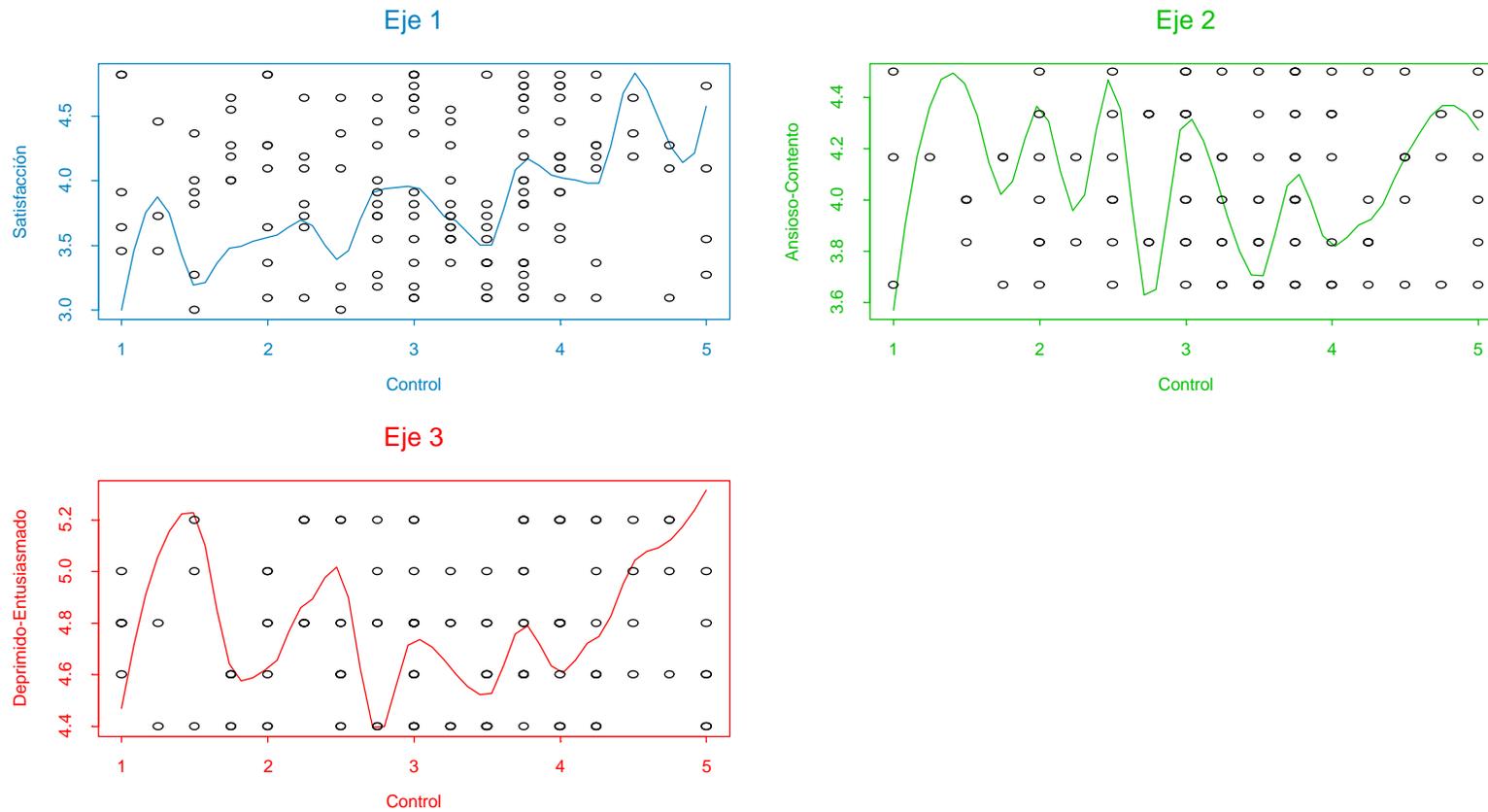


FIGURA 4.1 (CONTINUACIÓN). REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS. VARIABLE PREDICTORA: OPORTUNIDAD DE USO DE HABILIDADES

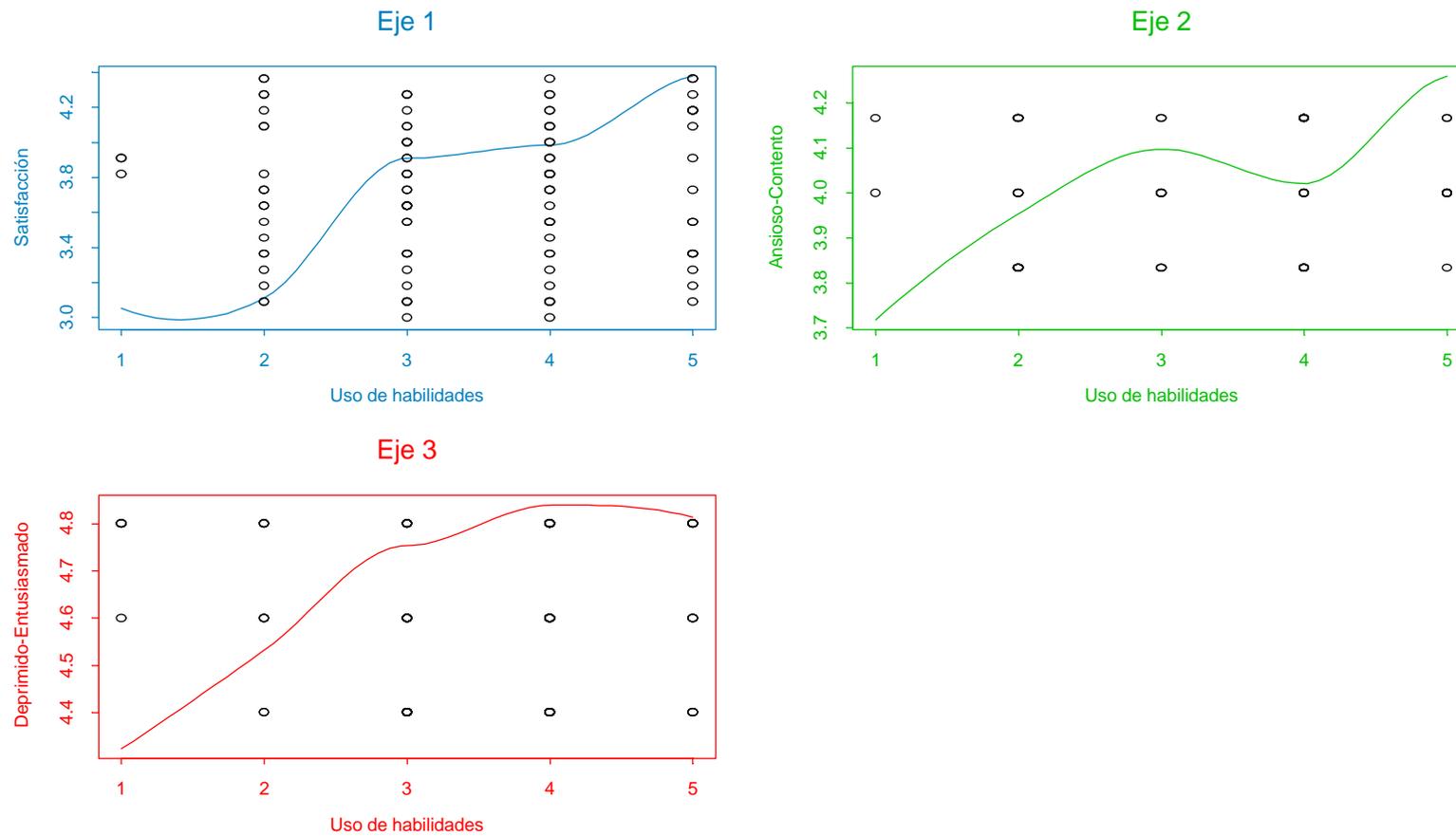


FIGURA 4.1 (CONTINUACIÓN). REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS.
 VARIABLE PREDICTORA: SOBRECARGA DE ROL

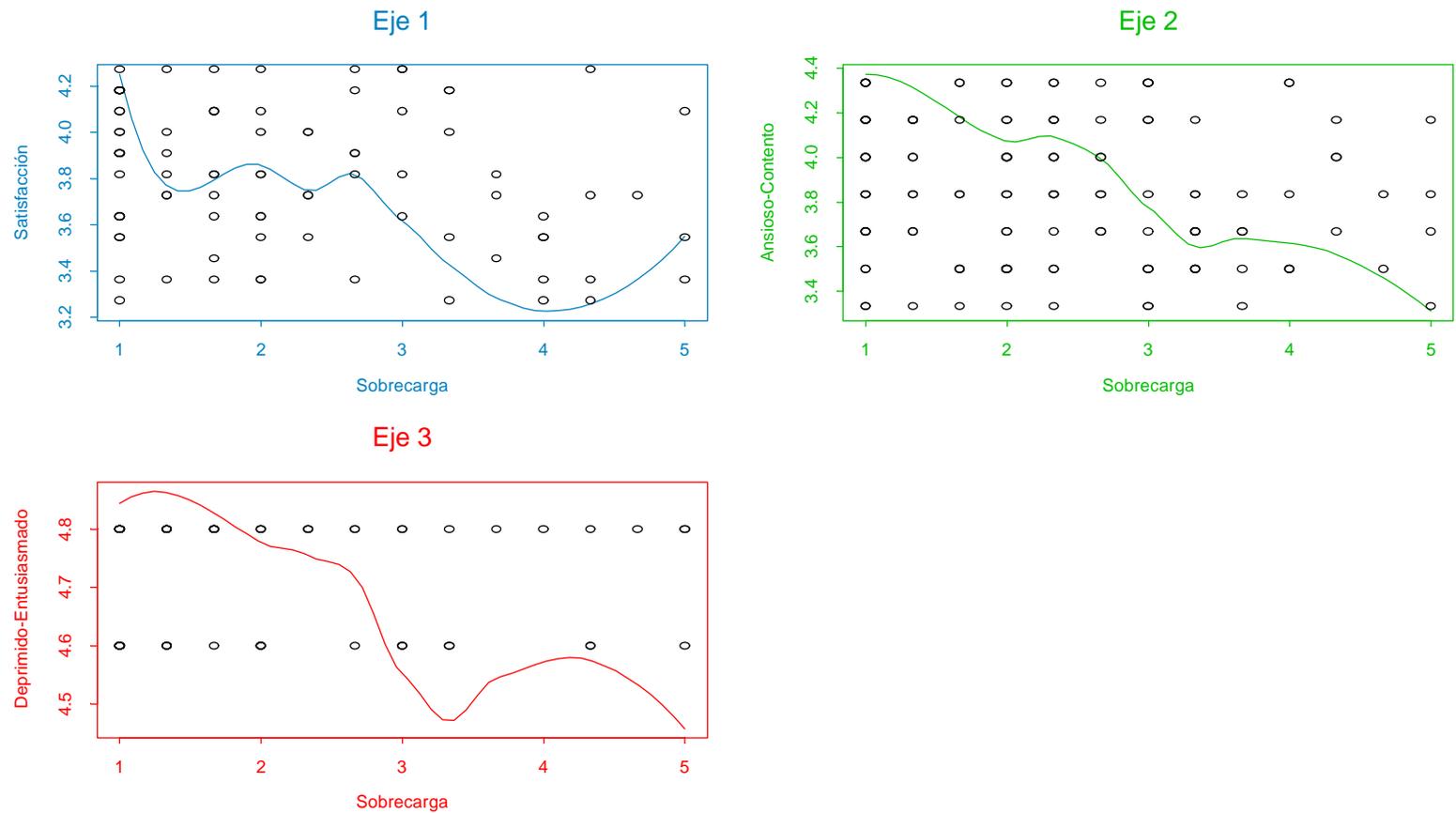


FIGURA 4.1 (CONTINUACIÓN). REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS.
VARIABLE PREDICTORA: VARIEDAD EN EL TRABAJO

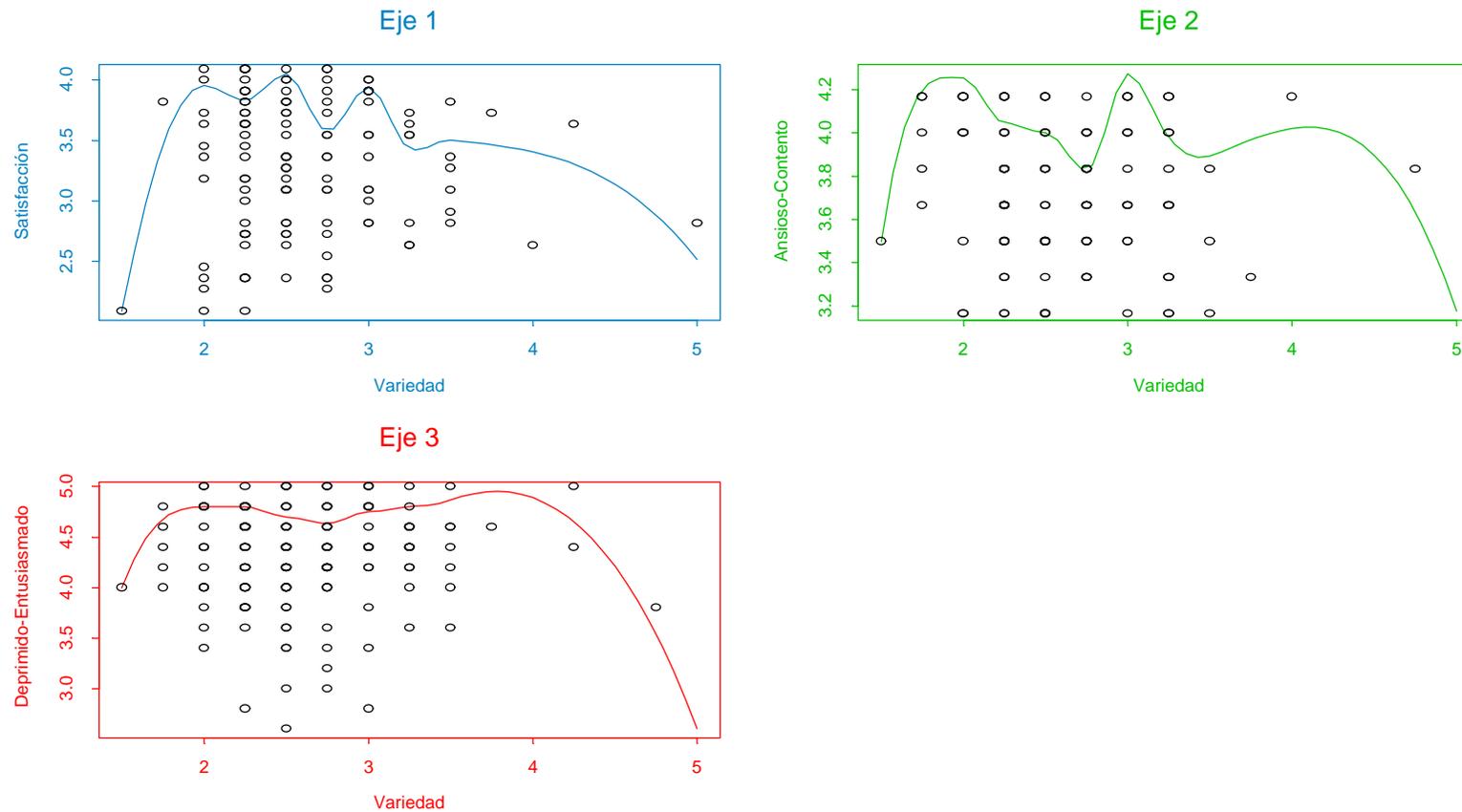


FIGURA 4.1 (CONTINUACIÓN). REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS.
VARIABLE PREDICTORA: CLARIDAD AMBIENTAL INTRÍNSECA

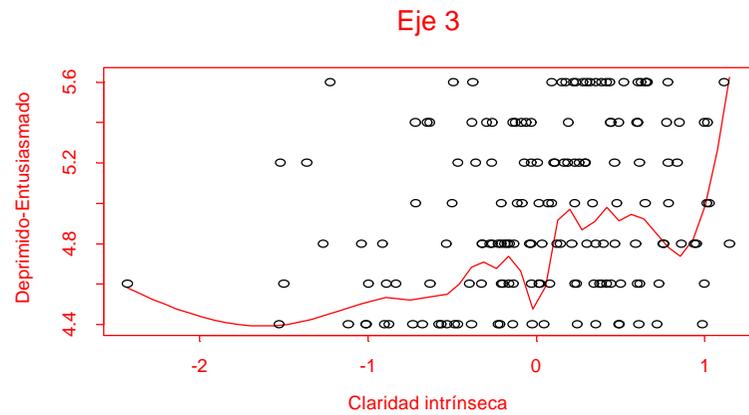
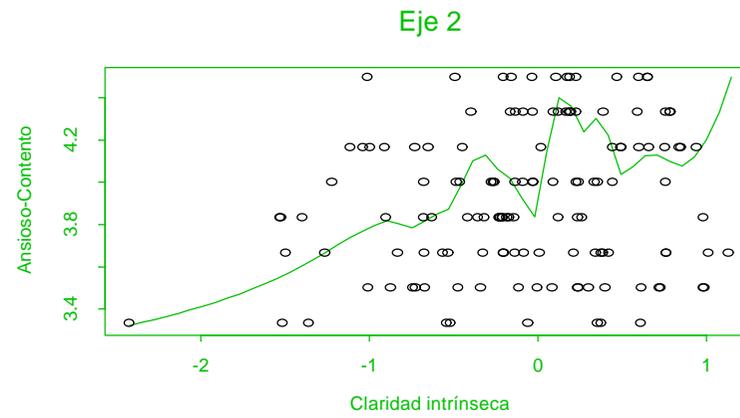
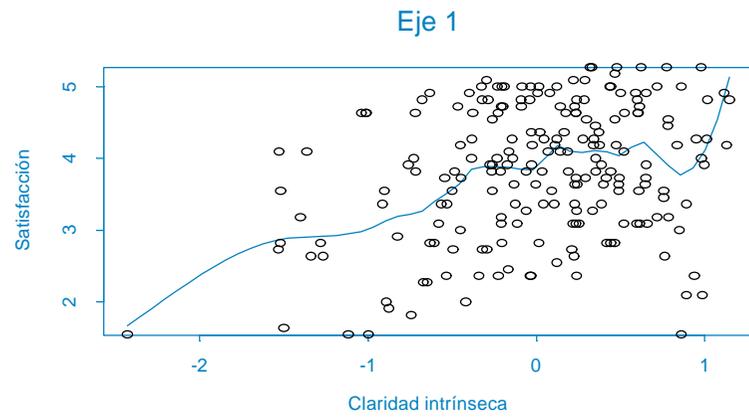


FIGURA 4.1 (CONTINUACIÓN). REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS.
VARIABLE PREDICTORA: CLARIDAD AMBIENTAL EXTRÍNSECA

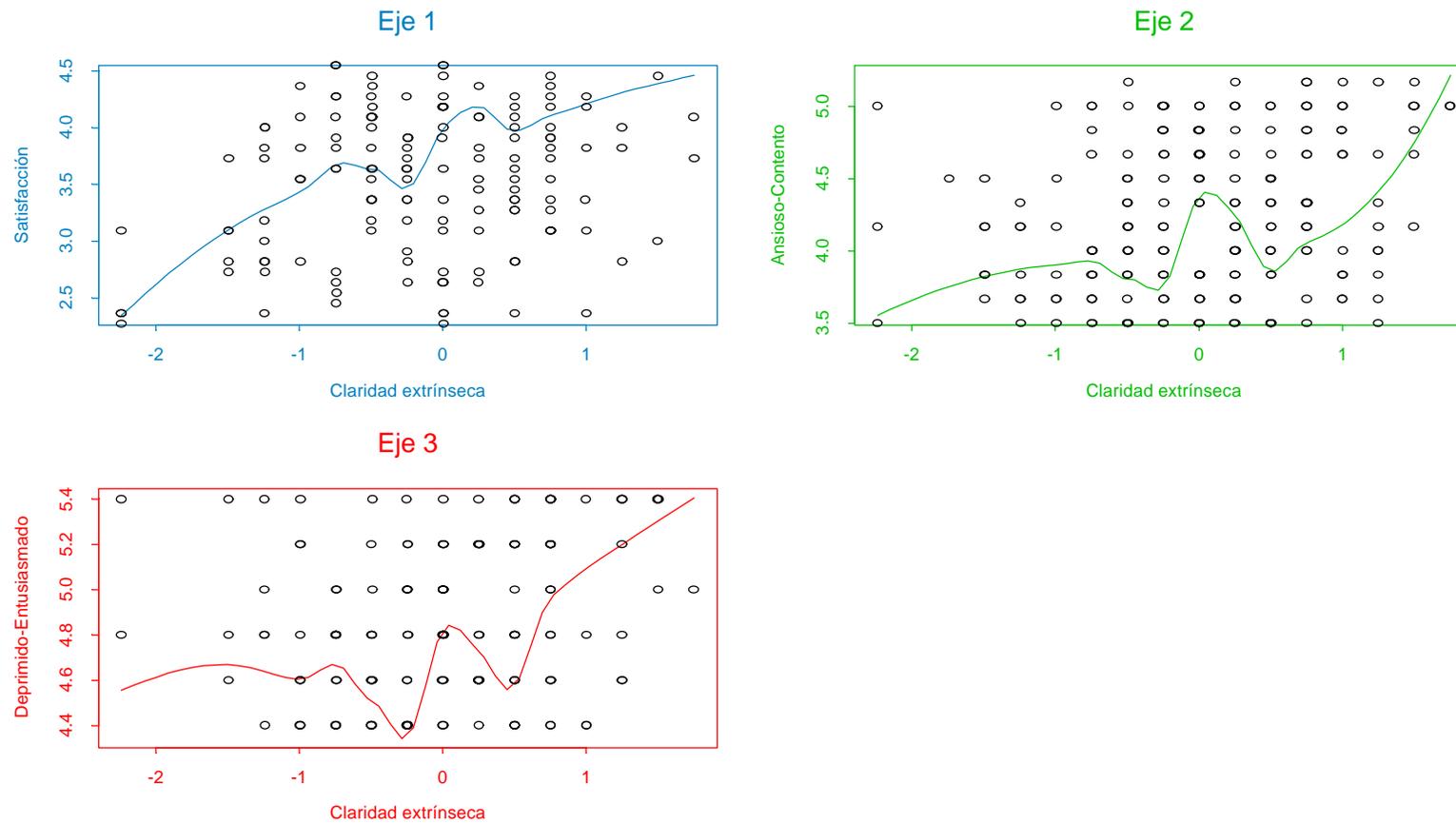


FIGURA 4.1 (CONTINUACIÓN). REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS.
VARIABLE PREDICTORA: APOYO DEL SUPERVISOR CENTRADO EN LA PERSONA

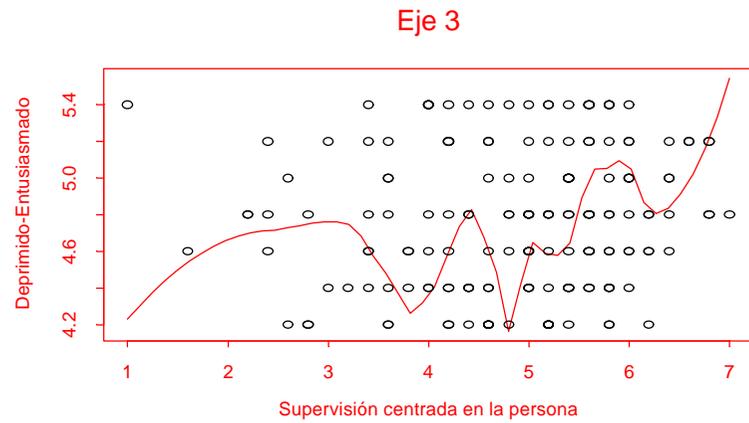
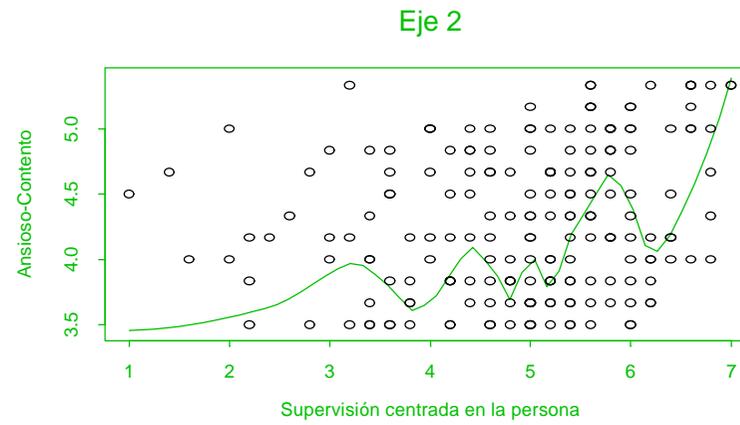
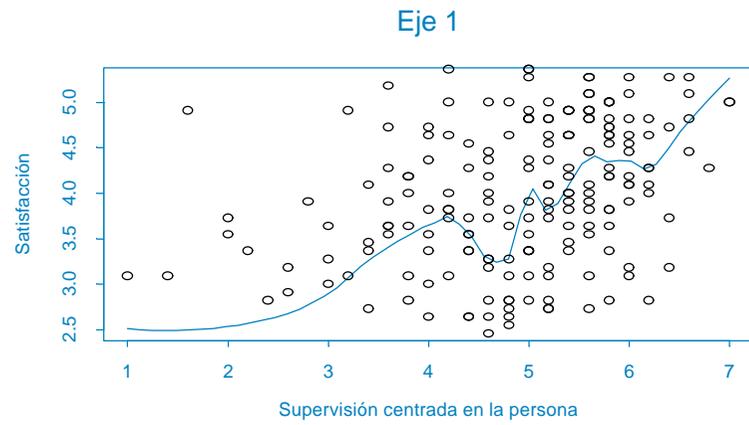


FIGURA 4.1 (CONTINUACIÓN). REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS.
VARIABLE PREDICTORA: APOYO DEL SUPERVISOR CENTRADO EN LA TAREA

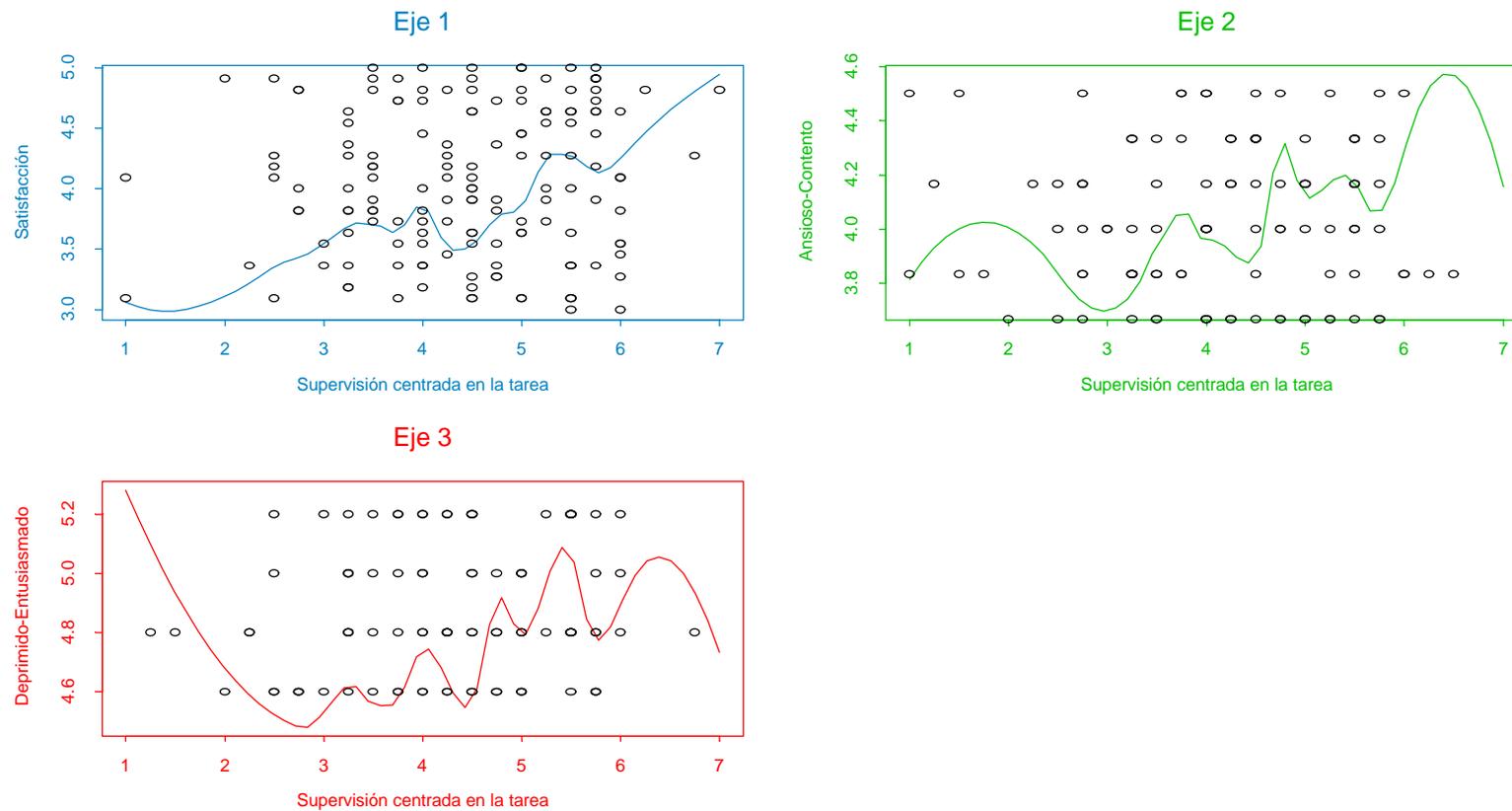
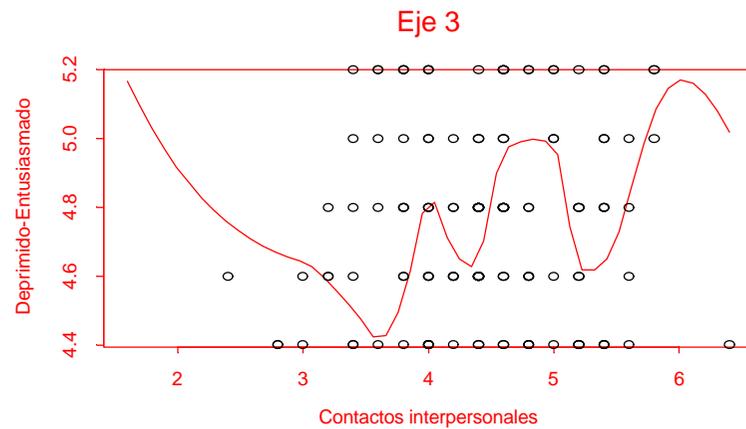
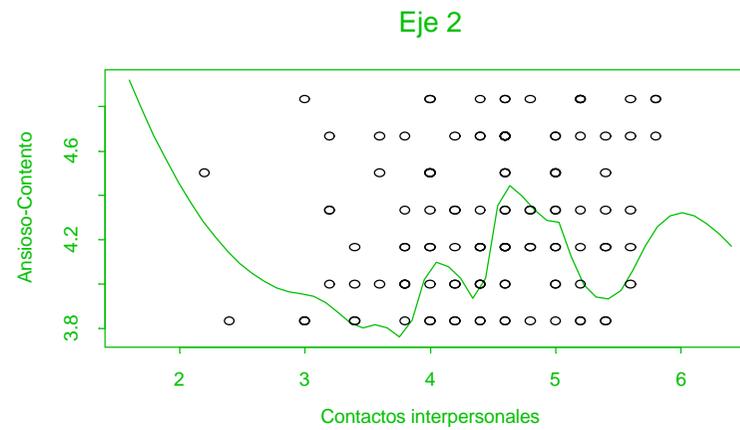
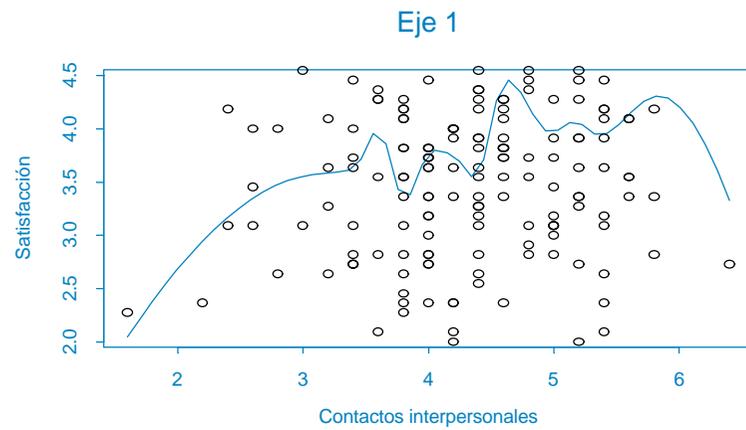


FIGURA 4.1 (CONTINUACIÓN). REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES DE REGRESIÓN LOCALMENTE PONDERADAS.
 VARIABLE PREDICTORA: OPORTUNIDAD DE CONTACTOS INTERPERSONALES



En segundo lugar, se ha establecido el ajuste de los datos a algunos de los modelos matemáticos del programa Statgraphics. Warr (1990b) realiza estos ajustes estudiando el ajuste de los datos a un modelo lineal o polinómico de segundo grado a partir de regresiones múltiples jerárquicas, donde incluye en el segundo paso de la regresión los coeficientes de las variables independientes elevadas al cuadrado. En nuestro caso, sin embargo, y aprovechando el avance de los programas informáticos en este campo, dichos análisis han sido realizados de manera interna por el programa informático empleado. Concretamente, los modelos a los que se ha buscado el ajuste han sido: modelos lineales y polinómicos por un lado (modelos que son lineales en la ecuación, pero no en su representación gráfica), y modelos curvilíneos por otro, tales como curva S, recíproco de Y, recíproco de X, recíproco doble, exponencial, raíz cuadrada de X, raíz cuadrada de Y, multiplicativo, logarítmico de X. En este caso no se han tenido en cuenta los modelos logístico y *log probit* debido a las características de nuestros datos (variable dependiente continua). Las relaciones que asumen estos modelos son las siguientes:

Modelo lineal: $Y = a + b \cdot X$

Modelo curva S: $Y = \exp(a + b/X)$

Modelo recíproco de X: $Y = a + b/X$

Modelo recíproco de Y: $Y = 1/(a + b \cdot X)$

Modelo recíproco doble: $Y = 1/(a + b/X)$

Modelo exponencial: $Y = \exp(a + b \cdot X)$

Modelo raíz cuadrada de X: $Y = a + b \cdot \sqrt{X}$

Modelo raíz cuadrada de Y: $Y = (a + b \cdot X)^2$

Modelo multiplicativo: $Y = a \cdot X^b$

Modelo logarítmico de X: $Y = a + b \cdot \ln(X)$

Polinomio de orden 2: $Y = a + bX + cX^2$

Polinomio de orden 3: $Y = a + bX + cX^2 + dX^3$

Nota: El polinomio de segundo orden es el que Warr (por ejemplo, 1990b) estudia como modelo no-lineal, debido a que su representación lineal es la más similar a los modelo de U y de U invertida que propone su modelo.

En la tabla 4.20 se muestra los modelos que ajustaron a los datos, así como su varianza explicada y el valor de los coeficientes beta del modelo seleccionado (su significatividad aparece entre paréntesis).

TABLA 4.20. MODELOS MATEMÁTICOS QUE AJUSTAN EL TIPO DE RELACIÓN ENCONTRADA ENTRE CADA CARACTERÍSTICA DEL TRABAJO Y CADA EJE DE MEDIDA DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO

	Eje 1. Satisfecho			Eje 2. Ansioso - Contento			Eje 3. Deprimido - Entusiasmado		
	Modelo	R ²	Beta	Modelo	R ²	Beta	Modelo	R ²	Beta
1. Oportunidad de control	Doble recípr. ***	11.9%		Curva S	.07%		Lineal	.75%	
	Recípr. Y***	10.5%		Recípr. Y	.07%		R. cuadr. Y	.60%	
	Multiplic.***	10.1%		Recíp. X	.07%		R. cuadr. X	.58%	
	Exponenc***	9.9%		Doble recíproco	.05%		Exponencial	.44%	
	Curva S***	9.5%		Exponencial	.04%		Logarítm. X	.44%	
	R.cuadr. Y***	9.2%		R. cuadr. Y	.03%		Recíproco X	.29%	
	<u>Lineal</u> ***	<u>8.5%</u>	B: .292***	Lineal	.02%		Multiplicativ	.24%	
	R.cuadr. X***	8.4%		R. cuadr. X	.01%		Curva S	.15%	
	Logarít. X***	8.1%		Multiplicativ	.00%		Recíproco Y	.15%	
	Recípr. X***	7.0%		Logarítm. X	.00%		Doble recíproco	.04%	
	-Polinómico	7.8%		-Polinómico	.00%		-Polinómico	2.5%	
	Orden 2***			Orden 2.		B ₁ : -.18	Orden 2*.		B ₁ : .47#
				- <u>Polinómico</u>	<u>.04%</u>	B ₂ : -.07	- <u>Polinómico</u>	<u>3.4%</u>	B ₂ : -.61*
				<u>Orden 3**</u>		B ₃ : 2.58**	<u>Orden 3**.</u>		B ₃ : .08 *
					Test DW: 1.94			Test DW: 1.94	
2. Oportunidad para el uso de habilidades	Multiplicat***	15.7%		Logarítm. X	1.15%		Logarítm. X**	2.87%	
	Exponenc***	15.3%		R. cuadr. X	1.13%		Recípr. X**	2.84%	
	Recípr. Y***	15.1%		S. Recíproco X	1.12%		R. cuadr. X **	2.69%	
	Doble recípr. ***	14.8%		Lineal	1.10%		Curva S**	2.44%	
	R.cuadr. Y***	14.7%		Curva S	1.04%		<u>Lineal**</u>	<u>2.44%</u>	B: .11 **
	R.cuadr. X***	14.1%		R. cuadr. Y	.96%		Multiplicat. **	2.28%	
	<u>Lineal</u> ***	<u>14.0%</u>	B: .36 ***	Multiplicativ	.93%		R. cuadr. Y*	2.13%	
	Logarít. X***	13.7%		Exponencial	.77%		Exponencial*	1.76%	
	Curva S***	13.5%		Doble recíproco	.73%		Doble recíproco*	1.73%	
	Recípr. X***	11.1%		Recíproco Y	.30%		Recíproco Y	.88%	

	-Polinómico Orden 2 *** 13.5%	-Polinómico Orden 2. .40%	-Polinómico Orden 2* 2.45%
		<u>No relación</u>	
3. Sobrecarga de rol	LogaritmX*** 8.28% R.cuadr. X*** 8.20% <u>Lineal *** 7.89%</u> B:-.26*** Recípr. X*** 7.88% R.cuadr. Y*** 7.39% Multiplicat*** 6.79% Exponenc*** 6.62% Curva S *** 6.27% Recípr. Y*** 4.52% Doble recípr. ** 3.93% -Polinómico Orden 2*** 7.63%	<u>Lineal*** 11.1%</u> B:-.26*** R.cuadr. Y*** 11.1% R.cuadr. X*** 11.5% Exponenc*** 10.8% LogaritmX*** 10.7% Multiplicat*** 10.1% Recípr. X*** 9.4% Recípr. Y*** 9.3% Curva S *** 8.6% Doble recíproco *** 6.9% -Polinómico Orden 2 *** 10.5%	<u>Lineal** 2.30%</u> B:-.10 * R.cuadr. X * 2.28% Logaritm. X* 2.19% R.cuadr. Y * 2.19% Exponenc * 2.03% Multiplicat * 1.91% Recíproco X * 1.85% Curva S* 1.58% Recíproco Y* 1.57% Doble recíproco 1.20% -Polinómico Orden 2 * 1.61%
4. Variedad	Lineal 0.75% R.cuadr. Y 0.63% R.cuadr. X 0.61% LogaritmX 0.47% Exponenc 0.47% Recíproco X 0.23% Multiplicat 0.21% Recíproco Y 0.14% Curva S 0.05% Doble recíproco 0.03% -Polinómico Orden 2 0.93% <u>No relación</u>	Curva S 0.27% Recípr. X 0.26% Doble recíproco 0.24% Multiplicat LogaritmX 0.22% R.cuadr. X 0.21% Exponenc 0.19% R.cuadr. Y 0.17% Lineal 0.17% Recíproco Y 0.16% -Polinómico Orden 2 0.15% Orden 2 0.00% <u>No relación</u>	Recíproco Y 0.45% Exponenc 0.27% R.cuadr. Y 0.21% Doble recíproco 0.16% Multiplicat Lineal 0.16% R.cuadr. X 0.15% Curva S 0.12% LogaritmX 0.09% Recípr. X 0.09% -Polinómico Orden 2 0.05% Orden 2 0.19% <u>No relación</u>

<p>5. Claridad ambiental intrínseca</p>	<p>Exponenc *** 11.6% R.cuadr. Y*** 11.4% Recípr. Y *** 11.1% <u>Lineal***</u> 10.9% B: .56*** -Polinómico Orden 2*** 11.4%</p>	<p><u>Lineal**</u> 2.90% .245 ** R.cuadr. Y* 2.31% Exponenc * 1.68% Recípr. Y 0.54% -Polinómico Orden 2*** 2.51%</p>	<p><u>Lineal**</u> 4.36% B: .26 *** R.cuadr. Y** 3.89% Exponenc ** 3.32% Recípr. Y * 1.93% -Polinómico Orden 2*** 3.70%</p>
<p>6. Claridad ambiental extrínseca</p>	<p><u>Lineal***</u> 13.0% B: .46*** R.cuadr. Y*** 12.6% Exponenc *** 11.7% Recípr. Y *** 8.8% -Polinómico Orden 2*** 12.4%</p>	<p><u>Lineal***</u> 4.44% B: .22*** R.cuadr. Y** 4.08% Exponenc ** 3.60% Recípr. Y * 2.41% -Polinómico Orden 2** 4.45%</p>	<p><u>Lineal***</u> 4.69% B: .20 *** R.cuadr. Y** 4.16% Exponenc ** 3.54% Recípr. Y * 2.16% -Polinómico Orden 2** 6.47% B₁: .241*** B₂: .142** Test DW: 1.81</p>
<p>7. Apoyo del supervisor centrado en la persona</p>	<p>R.cuadr. Y*** 28.3% Exponenc *** 28.0% <u>Lineal***</u> 27.9% B: .46*** R.cuadr. X*** 26.7% Multiplicat *** 26.1% Recípr. Y *** 25.0% LogarítmX*** 24.6% Doble recípr. *** 20.1% Curva S *** 19.9% Recípr. X *** 17.7% -Polinómico Orden 2*** 27.8%</p>	<p><u>Lineal***</u> 10.7% B: .23*** R.cuadr. Y*** 10.6% Exponenc *** 10.3% R.cuadr. X*** 9.9% LogarítmX*** 8.8% Multiplicat *** 8.7% Recípr. Y *** 8.7% Curva S *** 6.1% Recípr. X *** 5.9% Doble recípr. *** 5.7% -Polinómico Orden 2*** 11.2%</p>	<p>Exponenc *** 4,15% R.cuadr. Y*** 4,10% <u>Lineal***</u> 3,99% B: .13 *** Recípr. Y ** 3,87% R.cuadr. X** 3,47% Multiplicat ** 3,26% LogarítmX** 2,91% Doble recípr. ** 2,71% Curva S * 2,41% Recípr. X * 1,90% -Polinómico Orden 2*** 5,07% B₁: -.33 B₂: .05* Test DW: 2.05</p>

8. Apoyo del supervisor centrado en la tarea	<u>Lineal***</u>	<u>9.25%</u>	B: .27***	<u>Lineal*</u>	<u>2.35%</u>	B: .11*	Lineal	1.13%	B ₁ : -.32 B ₂ : .047# Test DW: 2.05
	R.cuadr. Y***	8.94%		R.cuadr. X*	2.11%		R.cuadr. Y	1.04%	
	R.cuadr. X***	8.88%		R.cuadr. Y*	1.98%		Exponenc	0.94%	
	Exponenc ***	8.35%		LogarítmX*	1.79%		R.cuadr. X	0.80%	
	LogarítmX***	8.22%		Exponenc *	1.58%		Recípr. Y	0.70%	
	Multiplicat***	7.44%		Multiplicat	1.22%		LogarítmX	0.45%	
	Recípr. Y ***	6.32%		Recípr. X	1.06%		Multiplicat	0.36%	
	Recípr. X ***	5.79%		Recípr. Y	0.83%		Recípr. X	0.01%	
	Curva S ***	5.18%		Curva S	0.74%		Curva S	0.01%	
	Doble recípr. **	3.77%		Doble recíproco	0.41%		Doble recíproco	0.00%	
	-Polinómico	8.66%		-Polinómico	1.91%		-Polinómico	1.68%	
	Orden 2***			Orden 2*			Orden 2*		
	9. Oportunidad de contactos interpersonales	LogarítmX***	5.63%	B: .30***	Lineal	0.67%	B: .117 *	<u>Lineal *</u>	
R.cuadr. X***		5.56%	R.cuadr. X		0.60%	R.cuadr. X		1,33%	
Recípr. X ***		5.54%	R.cuadr. Y		0.59%	R.cuadr. Y		1,19%	
<u>Lineal***</u>		<u>5.43%</u>	LogarítmX		0.51%	LogarítmX		1,18%	
R.cuadr. Y***		5.42%	Exponenc		0.48%	Exponenc		0,90%	
Multiplicat***		5.41%	Multiplicat		0.38%	Recípr. X		0,79%	
Curva S ***		5.27%	Recípr. X		0.28%	Multiplicat		0,73%	
Exponenc ***		5.26%	Curva S		0.21%	Curva S		0,48%	
Recípr. Y ***		4.40%	Recípr. Y		0.19%	Recípr. Y		0,33%	
Doble recípr. ***		4.22%	Doble recíproco		0.09%	Doble recíproco		0,16%	
-Polinómico			-Polinómico			-Polinómico			
Orden 2***		4.82%	Orden 2		0.09%	Orden 2		1.02%	
			<u>No relación</u>						

* p ≤ 0.05

** p ≤ 0.01

*** p ≤ 0.001

Nota 1: en el caso de que ajustara más de un modelo matemático, en la tabla se muestran las betas de los modelos seleccionados teniendo en cuenta tanto su simplicidad como el porcentaje de varianza explicada (R^2). Estos modelos seleccionados se encuentran subrayados, mientras que en subrayado punteado aparecen los modelos que también presentan un buen ajuste y pueden presentar dudas a la hora de su selección.

Nota 2: En el caso de los modelos polinómicos no se ha continuado aumentando de grados cuando el coeficiente de mayor grado de la ecuación dejó de ser significativo (aunque el modelo global lo fuera).

Si realizamos un análisis global de la tabla, vemos, por un lado, como la mayor parte de las relaciones que se ajustan a algún modelo matemático conocido son al modelo lineal. Es decir, se podría señalar que la mayor parte de las relaciones que muestra cada característica del trabajo con cada uno de los ejes de medida del BPT son relaciones lineales (tanto simples como polinómicas de segundo o tercer orden). Sin embargo, aunque estos modelos se muestran como altamente significativos, cabe destacar el bajo porcentaje de varianza explicada que ofrecen. De este modo, podemos decir que sólo el apoyo del supervisor centrado en la persona muestra una relación lineal con la satisfacción del trabajador lo suficientemente significativa, al explicar casi un tercio de su varianza (como se recordará, esta es la relación que también era descrita en mayor medida por la línea de la regresión local ponderada). El resto de varianzas explicadas oscilan entre el 1.44% de la relación lineal entre oportunidades de contacto interpersonal y el eje 3 de deprimido-entusiasmado, y el 14% del modelo lineal entre oportunidad de uso de habilidades y el eje 1 de satisfacción.

En segundo lugar, cabe señalar que, aún habiendo variables que no muestran relación alguna con las medidas del BPT (como es el caso de la variedad, a pesar de que como hemos visto en su representación gráfica, esta parecía ir más en la línea de una U invertida, tal como era postulada por la teoría), en caso de hacerlo esta relación parece más ajustarse a un modelo lineal que a cualquier modelo curvilíneo.

En el caso particular de las relaciones polinómicas encontradas, cabe señalar que para estudiar el grado de apropiación del orden del polinomio, nos hemos centrado en la observación del valor de p del término de mayor orden. Puesto que dicho valor es menor a .05 en todos los casos, consideramos que dicho término es estadísticamente significativo con un nivel de confianza del 95%, y por lo tanto, ese es el orden del polinomio más adecuado. Este es el

caso de las relaciones mostradas entre el eje 3 (depresión - entusiasmo) y algunas características del trabajo (control en el trabajo, claridad ambiental extrínseca y apoyo del supervisor centrado en la tarea).

En estos casos en los que el modelo polinómico es el que presenta mayor ajuste, presentamos además el estadístico de Durbin-Watson. Dicho estadístico estudia los residuales con el objetivo de determinar si existe alguna correlación significativa basada en el orden en el que dichos residuales ocurren en nuestros datos. De este modo, podemos indicar que probablemente no existe ninguna autocorrelación seria en los residuales en estos casos, al ser dicho estadístico superior a 1.4. Otra característica diferenciadora de estos modelos es que presentamos en estos casos su R^2 ajustada, al ser esta la más apropiada en los casos en los que se comparan modelos con diferente número de variables independientes.

Una excepción en las relaciones polinómicas la presenta la relación entre el eje 2 (ansioso-contento) y la oportunidad de control en el trabajo. En este caso, la relación de carácter polinómica queda reducida a la significación de su componente cúbico. Se ha decidido sin embargo aceptar dicha relación ya que parece ser corroborada por la salida descriptiva mostrada anteriormente en la figura 4.1.

Existe, sin embargo duda en cuanto a la selección del modelo en la relación entre el apoyo del supervisor centrado en la persona y el eje 3. En principio, podemos observar que la varianza explicada por el polinomio de tercer orden es claramente superior a la del modelo lineal. Pero, ¿es esta diferencia significativa? Siguiendo a Cohen y Cohen (1983), el aumento de un conjunto de variables a una ecuación inicial puede llevar a un incremento de la varianza explicada por el conjunto inicial de variables. Pero, ¿es dicho incremento significativo? Partiendo de la hipótesis nula de que la inclusión de la nueva variable B no va a explicar más varianza de la que ya era explicada por la

variable A, los autores proponen la siguiente fórmula con el objetivo de rechazar o no dicha hipótesis:

$$F = \frac{(R_{Y \bullet AB}^2 - R_{Y \bullet A}^2) / k_B}{(1 - R_{Y \bullet AB}^2) / (n - k_A - k_B - 1)}$$

para, en las tablas de la F, donde los grados de libertad del numerador son k_B y los grados de libertad del denominador son $n - k_A - k_B - 1$. Existe, sin embargo, y siguiendo a estos mismos autores, un fórmula más operacional de estudiar si la diferencia de varianza antes y después de incluir la nueva variable B es significativa. Esta es la fórmula que hemos utilizado en nuestros cálculos, y que se describe del siguiente modo:

$$F = \frac{R_{Y \bullet AB}^2 - R_{Y \bullet A}^2}{1 - R_{Y \bullet AB}^2} \times \frac{n - k_A - k_B - 1}{k_B}$$

En este caso particular, obtenemos de este modo una F empírica de 28.36, que al ser mayor que la F $(2, 259)$ teórica = 4.68, nos lleva a rechazar la hipótesis nula con un error (α) de 0.01. De este modo, podemos decir que el añadir una variable al cuadrado (polinomio de segundo orden) al modelo lineal inicial *lleva a un aumento de varianza significativa*, con lo que seleccionamos este modelo polinómico de segundo orden como el que mejor representa a los datos.

Este mismo cálculo ha sido realizado para estudiar si el incremento en varianza explicada es significativo debido a la inclusión de una nueva variable en la relación de este mismo eje 3 y claridad ambiental extrínseca. De nuevo este incremento aparece como significativo con un error de 0.01 (F empírica = 61.44; F $(2, 241)$ teórica=4.71).

Además de en estos dos casos donde hemos comprobado que la diferencia de aumento de varianza al incluir una nueva variable es significativa, existen otros dos casos en los que el modelo polinómico ha sido seleccionado. Este es el caso de los modelos que explican la relación entre el eje 3 y las características del trabajo oportunidad del control personal y el apoyo del supervisor centrado en la tarea, en los que el modelo polinómico ha resultado ser el único significativo. Lo mismo ha sucedido en el caso del eje 2 y la variable de oportunidad de control.

De todos modos, cabe resaltar de nuevo el hecho de que ninguna relación entre el eje 3 y ninguna característica del trabajo es explicada satisfactoriamente (los R^2 varían entre 6,47% y 1.45%).

4.6.1.2. Relaciones entre las características del trabajo en global sobre el bienestar psicológico en el trabajo

Si hasta ahora nos hemos centrado en la relación de cada característica del trabajo sobre cada una de las dimensiones del BPT, el siguiente apartado pretende ir un paso más allá y estudiar la influencia de las características del trabajo seleccionadas en su conjunto sobre el BPT, tanto a nivel de cada subescala como a nivel global.

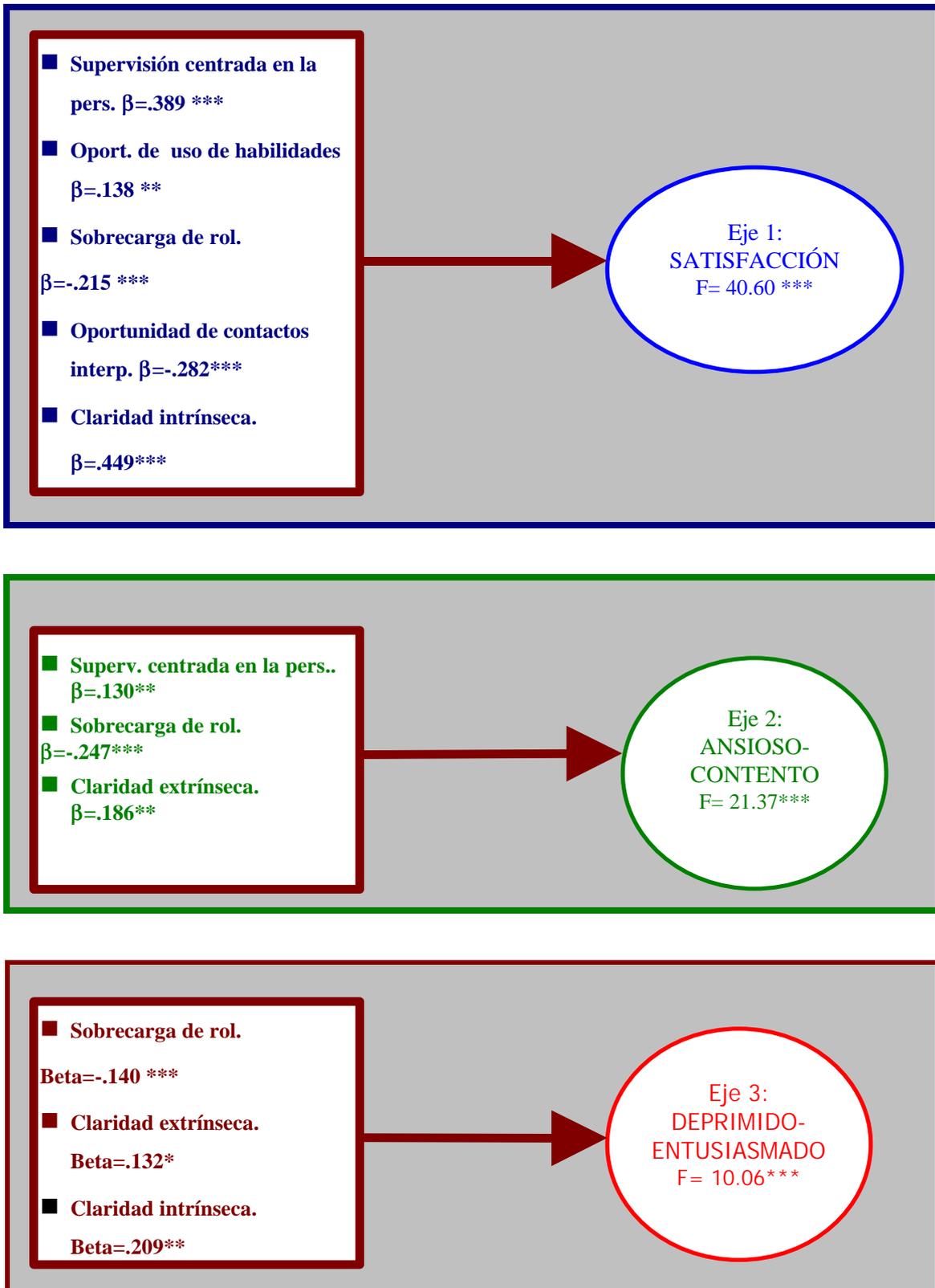
El primer tipo de análisis realizado para estudiar estas relaciones ha sido el estudio de la influencia de las características del trabajo en conjunto sobre cada una de las dimensiones por separado. Esto se ha realizado mediante análisis de regresiones múltiples. El procedimiento para seleccionar el modelo que mejor ajustaba a los datos ha sido el siguiente.

En primer lugar, mediante el programa estadístico Statgraphics (opción de Selección del modelo dentro del apartado de Regresiones Avanzadas) estudiamos qué combinación de las 9 variables independientes (características

del trabajo) explicaba mejor la variable dependiente (cada una de las dimensiones del BPT por separado). La salida del programa nos mostraba dichas combinaciones junto con su porcentaje de varianza explicada (R^2 ajustada) y su valor C_p de Mallow. Como se sabe, la R^2 ajustada nos muestra qué porcentaje de la variabilidad de la variable dependiente es explicada por el modelo propuesto, teniendo en cuenta que estamos comparando diferentes modelos. Por su parte, el estadístico C_p de Mallow es una medida del sesgo del modelo basada en la comparación del total de la media cuadrática del error con el error de la varianza. Se espera que los modelos insesgados tengan un valor muy próximo a p , donde p es el número de coeficientes empleado en el modelo ajustado (incluyendo la constante). Por lo tanto, el modelo más apropiado será aquel con un valor C_p más cercano a p . De este modo, la selección del modelo se ha realizado teniendo en cuenta los siguientes criterios: 1) tener R^2 ajustada más alta, 2) tener el C_p de Mallow más cercano al número de variables empleado y 3) teniendo en cuenta los dos criterios anteriores, seleccionar el modelo más parsimonioso.

Una vez obtenido el modelo que más se ajustaba a los datos, se ha procedido a la realización de regresiones múltiples con sólo las variables independientes que sugería el modelo recién obtenido, con el fin de estudiar la significación de sus coeficientes. Los resultados de estos análisis se muestran de manera gráfica en los siguientes dibujos.

FIGURA 4.2. REGRESIONES MÚLTIPLES DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO SOBRE CADA DIMENSIÓN DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO



Los valores de la varianza explicada en cada modelo, así como de su Cp de Mallow se presentan en la tabla 4.21.

TABLA 4.21. VALORES DE LA VARIANZA EXPLICADA Y EL CP DE MALLOW DE CADA UNO DE LOS MODELOS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE SOBRE CADA DIMENSIÓN DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO

	Eje 1. Satisfacción	Eje 2. Ansioso-contento	Eje 3: Deprimido-entusiasmado
R ² ajustada	48.29%	20.99%	10.69%
Cp de Mallow	9.84	3.21	1.34
Test Durbin-Watson	1.88	1.59	1.80
N	212	196	196

Cabe señalar pues, en primer lugar, que el hecho de que el estadístico de Durbin-Watson sea superior en los tres casos a 1.4 nos indica que no existen autocorrelaciones significativas entre los residuales (o multicolinealidad), lo que nos permite continuar con el estudio de los análisis de regresión múltiple realizados. Así, tal como se desprende de la tabla 4.21, la variabilidad del eje 1 del bienestar psicológico es la que mejor se encuentra explicada por el modelo. De hecho, el porcentaje de varianza explicada es bastante satisfactorio, ya que nos indica que sólo estas 5 características del trabajo seleccionadas (supervisión centrada en la persona, oportunidad de uso de habilidades, sobrecarga de rol, oportunidad de contactos interpersonales y claridad intrínseca del trabajo) nos están explicando casi un 50% de la variable dependiente, es decir, satisfacción laboral. De todos los coeficientes, cabe señalar los altos valores presentados por dos de ellos. De este modo, tanto la supervisión centrada en la persona como la claridad intrínseca del trabajo parecen mostrar una gran influencia sobre la satisfacción laboral del trabajador.

El siguiente eje, el eje 2, es explicado en un porcentaje que es casi la mitad que en el caso del eje anterior. De este modo, vemos como 3 características del trabajo (supervisión centrada en la persona, sobrecarga de

rol y claridad extrínseca del trabajo) nos explican un quinta parte de la variabilidad de la variable dependiente, es decir, el eje ansioso-contento (cabe recordar en este punto la codificación positiva de los ítems en los dos últimos ejes, es decir, haciendo más referencia a "contento" que a ansiedad). En este caso, las tres variables independientes parecen tener un peso bastante similar a la hora de predecir el grado de "confort", ya que sus coeficientes muestran valores aproximados. Aún así, cabe señalar que el valor superior lo presenta el coeficiente de la variable "sobrecarga de rol". Al ser este un coeficiente negativo, no señala que la relación existente es inversa, es decir: a mayor grado de generación externa de las metas del trabajo, menor confort en el trabajo percibe el sujeto, es decir, mayor grado de ansiedad.

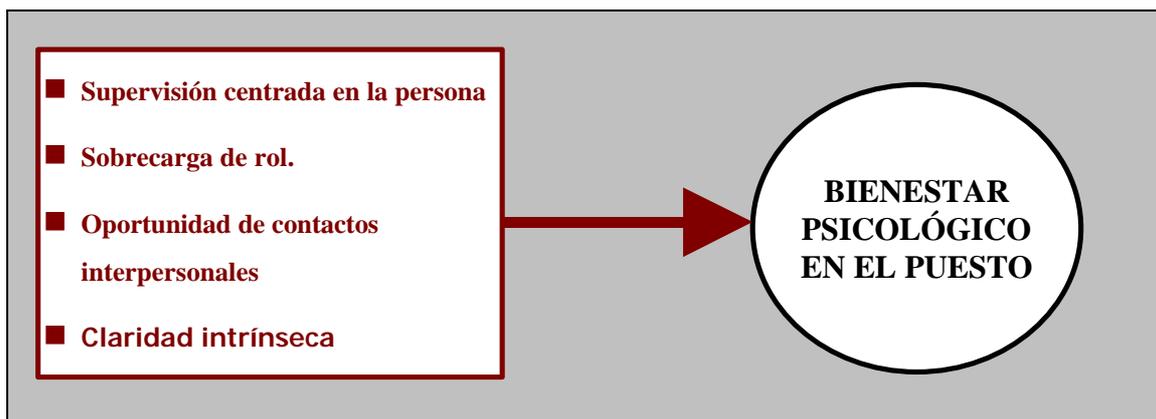
Finalmente, el eje 3 (depresión - entusiasmo) es el que menor porcentaje de varianza explicada presenta. De ello se desprende que las características del trabajo (aún presentando un modelo estadísticamente significativo) no son suficientes para explicar esta dimensión del BPT. De nuevo, los coeficientes de las variables independientes tenidas en cuenta en este modelo (sobrecarga de rol, claridad extrínseca e intrínseca) muestran valores muy similares, destacando ligeramente el valor de claridad intrínseca sobre el de los demás.

Por lo tanto, a nivel global podemos decir que existen ciertas características del trabajo que explican los tres ejes en mayor o menor medida: la sobrecarga y la claridad ambiental (extrínseca o intrínseca).

El siguiente tipo de análisis realizado ha sido el de enfrentar las 9 variables independientes (características del trabajo) con las tres dimensiones del bienestar psicológico a la vez (mediante un solo análisis). Los análisis realizados con el objetivo de estudiar estas relaciones han sido análisis multivariante de la varianza (MANOVA) ya comentados en el apartado 3.7.

Los resultados muestran, en primer lugar, que sólo 4 características del trabajo explican de manera satisfactoria el BPT de manera global (teniendo en cuenta sus tres dimensiones). Dichas características son la supervisión centrada en la persona ($p < .000$), sobrecarga de rol ($p < .000$), oportunidad de contactos interpersonales ($p = .048$) y claridad intrínseca del trabajo ($p = .003$) (dicha significatividad era la misma teniendo en cuenta diferentes tests estadísticos, como son Pillai's Trace, el Lambda de Wilks, Hotelling's Trace o el Roy's Largest Root). La representación gráfica se puede apreciar en la siguiente figura.

FIGURA 4.3. MANOVA: RELACIONES GLOBALES DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO CON EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO (N=192)

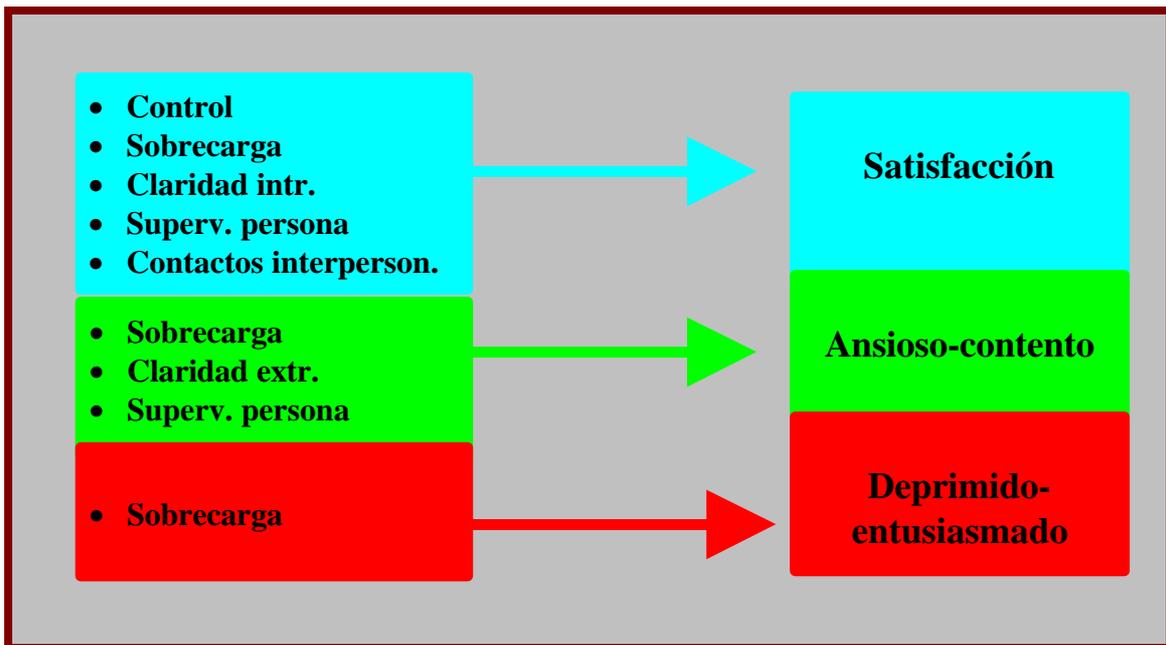


Sin embargo, si nos centramos en qué características del trabajo explican cada eje del bienestar psicológico cuando se tienen en cuenta el resto de ejes, aparecen un par de características más que parecen tener influencia sobre algún eje en particular. En concreto, estas características parecen influir sobre el eje 1 de satisfacción (característica de control del trabajo en el trabajo) y el eje 2 de ansioso-contento (característica de claridad extrínseca del trabajo). A continuación se muestran las relaciones significativas encontradas tanto de modo gráfico como numérico (el valor de sus coeficientes y su significatividad se muestra en la tabla 4.22).

TABLA 4.22. MANCOVA: VALORES DE LOS COEFICIENTES DE CADA VARIABLE INDEPENDIENTE (CARACTERÍSTICA DEL TRABAJO) SOBRE CADA VARIABLE DEPENDIENTE (EJE DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO) TENIENDO EN CUENTA EL RESTO DE EJES, Y VARIANZA EXPLICADA (N=192)

	Eje 1. Satisfacción β (p)	Eje 2. Ansioso-contento β (p)	Eje 3: Deprimido-entusiasmado β (p)
Oportunidad para el control personal	.142 (.041)		
Sobrecarga de rol	-.229 (.000)	-.212 (.000)	-.114 (.015)
Claridad ambiental intrínseca	.376 (.000)		
Claridad ambiental extrínseca		.168 (.037)	
Apoyo del supervisor centrado en la persona	.347 (.000)	.129 (.017)	
Oportunidad para el contacto interpersonal	.207 (.006)		
R ² ajustada	49.30%	18.20%	9.60%

FIGURA 4.4. RELACIONES ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y LOS EJES DE MEDIDA DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO TENIENDO EN CUENTA EL RESTO DE EJES



De este modo, teniendo en consideración los tres ejes de medida del BPT a la vez, vemos en primer lugar que el porcentaje de varianza explicada es muy similar al caso anterior (los tres ejes por separado), a pesar de que el coeficiente R^2 ajustada aumenta en el caso del eje 1 y disminuye en los otros dos ejes (aunque en los tres casos, estas variaciones son muy ligeras). Además cabe señalar que a pesar de que los ejes 1 y 2 siguen siendo explicados por las mismas variables, el eje 3 pasa a ser explicado (en un porcentaje muy similar al caso anterior) por una sola característica del trabajo, tal como es la generación de metas de manera externa (sobrecarga).

Centrándonos en las variables predictoras, vemos como la característica denominada "sobrecarga de rol" predice significativamente los tres ejes de medida del BPT. La característica "apoyo del supervisor centrado en la persona" predice a su vez dos de los ejes de medida, concretamente los ejes 1 y 2. El resto de características ambientales predicen tan solo una de las medidas del BPT. Además, los pesos relativos de cada variable independiente sobre cada variable dependiente son similares a su vez al estudio anterior cuando se estudiaba cada eje de medida del BPT sin tener en cuenta el resto de ejes. Así, por ejemplo, en el caso de satisfacción, las variables "claridad ambiental intrínseca" y "apoyo del supervisor centrado en la tarea" siguen siendo las que mayor peso presentan, mientras que los coeficientes de las variables predictoras del eje 2 siguen siendo muy similares entre sí.

4.6.1.3. Combinación de características del trabajo

Según el modelo de Karasek (1979), y en referencia a la hipótesis 5, la combinación de las demandas del trabajo con el control del sujeto tendrían un carácter más sinérgico que aditivo, es decir, serían más dañinas de manera conjunta de lo que cabría esperar si se tiene en cuenta su influencia por separado sobre el BPT.

Siguiendo a Warr (1990b), el procedimiento general para comprobar esta predicción es una regresión múltiple jerárquica, donde la prueba fundamental para comprobar la influencia de la interacción de estas dos variables es el incremento en la correlación múltiple cuando se añade un producto cruzado a la ecuación de regresión que ya contiene los efectos principales. Según Cohen y Cohen (1983), un aumento significativo en R^2 proporciona evidencia de un efecto de interacción sobre la combinación lineal, aditiva, de las variables. En este caso, el procedimiento se ha aplicado de dos modos, teniendo en cuenta la linealidad o no-linealidad presente en las relaciones entre las características del trabajo y el bienestar en el trabajo. En la tabla 4.23 se muestra un resumen (a partir de la tabla 4.20) del tipo de relación simple que muestra cada una de estas dos características del trabajo (demandas de la tarea y control del trabajo) con cada uno de los aspectos del bienestar en el trabajo.

TABLA 4.23. RELACIÓN ENTRE DEMANDAS DEL TRABAJO Y CONTROL CON LOS TRES ASPECTOS DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO

	Satisfacción	Ansioso-contento	Deprimido-entusiasmado
Demandas del trabajo	Relación lineal	Relación lineal	Relación lineal
Control en el trabajo	Relación lineal	Relación polinómica de tercer orden	Relación polinómica de tercer orden

Los resultados de la única combinación de variables que presentaba dos relaciones lineales simples (es decir, en el caso del eje de satisfacción) se presentan en la siguiente tabla 4.24.

TABLA 4.24. REGRESIÓN MÚLTIPLE PASO A PASO PARA EL EJE DE SATISFACCIÓN CON LOS TÉRMINOS LINEALES Y MULTIPLICATIVOS

	Paso 1		Paso 2	
	Beta	Sig.	Beta	Sig.
1. Demandas del trabajo	-.329	.001	-.329	.001
2. Control en el trabajo	.323	.001	.323	.001
3. Demandas x Control				
R ² ajustada	18.6%		18.6%	
Significatividad del incremento			n.s.	

Nota: En el segundo paso el programa ha excluido la variable de interacción entre las variables demandas del trabajo y control, no mostrando si quiera su coeficiente Beta

En este caso, vemos como la combinación sinérgica de las dos características del trabajo no es significativa a la hora de predecir el eje de medida de satisfacción laboral. De hecho, la regresión múltiple stepwise no incluye el término interacción en el modelo, mostrándose de este modo como significativo el modelo representado tan sólo por la suma de las dos variables (efecto aditivo).

El estudio de la combinación de estas dos características del trabajo respecto a los ejes 2 y 3 es, sin embargo, más complejo, debido a que una de ellas (control en el trabajo) presenta una relación polinómica de tercer grado respecto a las dimensiones de ansioso-contento y de deprimido-entusiasmado en el trabajo. Siguiendo a Box y Draper (1987, cit. en Warr, 1990b), una ecuación de segundo orden que contenga los términos $(x+y) + (x^2+y^2) + (x \cdot y)$ es suficiente para modelar una respuesta representada por dos variables. Sin embargo, Warr (1990) añade a esta fórmula el término $(x^2 \cdot y^2)$ con el objetivo de dar la oportunidad de examinar el impacto del producto cruzado de los cuadrados. Además, dicho autor señala que en caso de que sólo una de las características del trabajo presentara una relación no-lineal con la dimensión del

bienestar psicológico estudiado, el producto cruzado final debería ser la multiplicación de dicha característica al cuadrado por la otra característica (que presenta relación lineal) simple, sin elevar al cuadrado.

En nuestro caso, realizando una generalización del modelo propuesto por estos autores a una ecuación en la que sólo una de las variables es de tercer grado (control en el trabajo), la ecuación propuesta sería $(x+y) + (x^2) + (x^3) + (xy) + (x^2y) + (x^3y)$. Los resultados se muestran en las tablas 4.25 y 4.26.

TABLA 4.25. REGRESIÓN MÚLTIPLE PASO A PASO PARA EL EJE ANSIOSO-CONTENTO CON LOS TÉRMINOS LINEALES Y MULTIPLICATIVOS

	Paso 1		Paso 2		Paso 3		Paso 4		Paso 5		Paso 6	
	Beta	Sig.										
1. Demandas del trabajo	-.34	.001	-.34	.001	-.35	.001	n.i.		-.33	.004	-3.89	.05
2. Control en el trabajo	.03	n.s.	-.09	n.s.	3.31	.003	n.i.		3.33	.003	3.35	.003
3. 2 ²			.12	n.s.	-7.37	.002	n.i.		-7.40	.002	-7.74	.002
4. 2 ³					4.20	.001	n.i.		4.25	.001	4.55	.003
5. 1 x 2							n.i.		n.i.		n.i.	
6. 1 x 2 ²									-.045	n.s.	.38	n.s.
7. 1 x 2 ³											-.39	n.s.
R ² ajustada	11%		10.8%		13.7%		--		13.4%		13.2%	
Significatividad del incremento			--		n.s.		--		--		--	

n.i.: No incluido en el modelo

n.s.: No significativo

Nota: El paso 4 ha sido excluido del análisis por el programa.

TABLA 4.26. REGRESIÓN MÚLTIPLE PASO A PASO PARA EL EJE DEPRIMIDO-ENTUSIASMADO CON LOS TÉRMINOS LINEALES Y MULTIPLICATIVOS

	Paso 1		Paso 2		Paso 3		Paso 4		Paso 5		Paso 6	
	Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.
1. Demandas del trabajo	-.16	.007	-.18	.003	-.19	.002	-2.44	.047	-2.44	.047	-2.41	.05
2. Control en el trabajo	n.i.		n.i.		n.i.	.	n.i.		n.i.		n.i.	
3. 2 ²			.13	.029	-.86	.020	-5.30	.030	-5.39	.028	-5.29	.042
4. 2 ³					1.01	.007	3.41	.012	3.51	.011	3.43	.033
5. 1 x 2							3.23	.n.s.	3.31	n.s.	3.30	n.s.
6. 1 x 2 ²									-.10	n.s.	-.22	n.s.
7. 1 x 2 ³											.11	n.s.
R ² ajustada	2.2%		3.6%		5.8		6.6		6.4		6.1	
Significatividad del incremento			0.05		0.01		n.s.		n.s.		n.s.	

n.i.: No incluido en el modelo

n.s.: No significativo

Los resultados en la tabla 4.25 en relación con el eje ansioso-contento confirman lo ya encontrado en el estudio de las relaciones simples. De este modo, observamos como el incremento de varianza explicada se produce tan sólo en el tercer paso, cuando se introduce la variable de control elevada al cubo. Sin embargo, dicho incremento (el único que se produce en relación al primer paso) no resulta ser significativo. Por otra parte, cabe resaltar que el término interacción no resulta significativo en ninguno de los pasos, siendo la interacción simple entre demandas y control incluso excluida del modelo en todos los pasos. De este modo, parece ser pues que la combinación aditiva es la que mejor explica la ansiedad en el trabajo en este caso.

Por otro lado, aún teniendo en cuenta siempre la baja varianza explicada por el modelo, vemos como de nuevo cómo la combinación aditiva se vuelve a imponer sobre la sinérgica en el caso del eje deprimido-entusiasmado. Esto es así puesto, tal como se puede observar en la tabla 4.26, ninguna de los productos propuestos aparecen como significativos en el modelo. Sin embargo, otro aspecto a resaltar es que en ninguno de los pasos el modelo incluye la variable control simple, sino en sus formas de elevadas al cuadrado o al cubo.

De este modo, las representaciones finales a partir de estas dos variables asumen la combinación aditiva en ambos ejes (2 y 3), quedando pues del siguiente modo:

$$b_0 + b_1X_{\text{metas}} + b_2X_{\text{control}}^2 + b_3X_{\text{control}}^3$$

4.6.2. Relaciones entre el bienestar psicológico en el trabajo y el bienestar psicológico libre de contexto

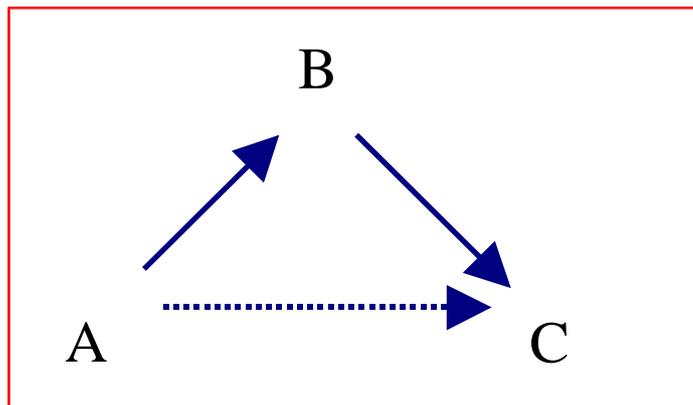
Se han realizado dos hipótesis en relación con el papel del bienestar psicológico libre de contexto (N= 267, con una media de 3.26 en una escala sobre 4 y una d.t. de .27; consistencia interna de .98) y su relación con el BPT y las características del trabajo. A continuación se presentan los análisis y los resultados obtenidos al respecto.

4.6.2.1. Estudio del bienestar psicológico en el trabajo como mediador

El primer supuesto a estudiar en este caso es la hipotética relación indirecta entre las características del trabajo y el bienestar psicológico libre de contexto a través del BPT como variable mediadora.

Para la comprobación de esta relación se ha realizado el procedimiento propuesto, entre otros, por Peeters, Buunk y Schaufeli (1995), según los cuales

una variable B actúa como mediadora en la relación entre A y C cuando la regresión entre estas variables A y C deja de ser significativa al ser controlada por la variable B. En concreto, y de acuerdo con Baron y Kenny (1986), una variable funciona como mediadora si (a) la relación entre la variable independiente y la mediadora es significativa, (b) la relación entre la variable mediadora y la variable dependiente es significativa, y (c) cuando A y C son controladas, una relación anteriormente significativa entre la variable independiente y la variable dependiente deja de serlo, con una mayor demostración de mediación cuando esta relación se vuelve cero.



En nuestro caso, esta ecuación abstracta se concretaría en:

A: Característica del trabajo
B: Dimensión del BPT
C: Bienestar psicológico libre de contexto

El estudio se ha realizado teniendo en cuenta dos niveles de análisis. En primer lugar, siguiendo el procedimiento señalado por Baron y Kenny (1986), se ha realizado el estudio de la relación de cada una de las variables independientes (característica del trabajo) (A) frente al bienestar psicológico libre de contexto (C) con la posible mediación cada una de las dimensiones del BPT (B). Para ello se han realizado regresiones simples entre los tres grupos de

variables, siguiendo los principios anteriormente señalados de Baron y Kenny (1986). Los resultados de las regresiones simples realizadas se muestran en la tabla 4.27.

TABLA 4.27. REGRESIONES SIMPLES ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BPT (A-B) Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO (A-C)

	BPT (Relaciones A-B)			Bienestar psicológico libre de contexto (Relaciones A-C)
	Satisfacción	Ansioso-contento	Depr.-Entus.	
	β	β	β	β
1. Control en el trabajo	,292***	-,013***	,087	-,075
2. Oport. uso habilidades	,374***	,105***	,156**	,114#
3. Sobrecarga	-,281***	-,333***	-,152**	-,222***
4. Variedad	-,087	-,040	-,039	,030
5. Claridad intrínseca	,332***	,170**	,208***	,084
6. Claridad extrínseca	,348***	,199**	,209***	,110#
7. Superv. Persona	,528***	,327***	,200***	,247***
8. Superv. Tarea	,304***	,153***	,106	,148*
9. Oport. Contacto interp	,233***	,082	,120*	,033

p ≤ 0.1

* p ≤ 0.05

**p ≤ 0.01

***p ≤ 0.001

Como puede apreciarse en la tabla, no todas las relaciones entre las características del trabajo y los dos tipos de bienestar psicológico son significativas (por ejemplo, la característica de “variedad” no es significativa con ninguna de las escalas). En la siguiente tabla 4.28 se muestran las relaciones entre estos dos tipos de bienestar psicológico.

TABLA 4.28. REGRESIÓN SIMPLE ENTRE LOS TRES EJES DE MEDIDA DEL BPT Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO (RELACIONES B-C)

	Satisfacción β	Ansioso-contento β	Deprimido- entusiasmado β
B.P. libre de contexto	,247**	,559**	,518**

* $p \leq 0.05$

** $p \leq 0.01$

*** $p \leq 0.001$

De este modo, vemos como a pesar de que la relación con el eje 1 es inferior, en los tres casos dicha relación es significativa.

Tras el estudio de las dos tablas, podemos ver como las tres dimensiones del bienestar psicológico pueden actuar como variables mediadoras, al tener una relación significativa con el bienestar psicológico libre de contexto y algunas de las características del trabajo. Dichas características del trabajo también se relacionan de manera diferencial con ambos tipos de bienestar psicológico. Siguiendo los criterios anteriormente mencionados de Baron y Kenny (1986), sólo se ha estudiado la posible relación mediadora en aquellos casos que se cumplieran los dos primeros criterios (existencia de regresión en los tres tipos de relación).

Con el objetivo de estudiar el tercer criterio (la relación entre A y C deja de ser significativa cuando se controla por la variable B) se han realizado análisis de regresión múltiple con el método Enter, evaluando la diferencia en los coeficientes de regresión estandarizados (β). Los resultados se muestran en la tabla 4.29.

TABLA 4.29. ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO CONTROLADO POR CADA UNA DE LAS DIMENSIONES DEL BPT

	Bienestar psicológico libre de contexto								
	Eje 1 mediando			Eje 2 mediando			Eje 3 mediando		
	Paso I	Paso II		Paso I	Paso II		Paso I	Paso II	
	β característ.	β característ	β satisfacc.	β característ	β característ	β ans-confort	β característ	β característ	β depr-entus
1. Control en el trabajo	,132*	,048	,225**	,117#	,039	,550***	,117#	,021	,513***
2. Oport. uso habilidades	-,210***	-,151*	,198**	-,225***	-,063	,537***	-,225***	-,157**	,499***
3. Sobrecarga de rol									
4. Variedad									
5. Claridad intrínseca									
6. Claridad extrínseca	,110#	,026	,240***	,110#	-,015	,561***	,110#	-,021	,527***
7. Superv. Persona	,235***	,161*	,141#	,250***	,078	,568***	,250***	,142*	,518***
8. Superv. Tarea	,143*	,076	,220**	,152*	,048	,609***	,152*	,061	,567***
9. Oport. Contacto interp									

#p≤ 0.1

* p≤ 0.05

**p≤ 0.01

***p≤ 0.001

Nota: Los índices de regresión varían ligeramente respecto a la regresión simple mostrada en la tabla 4.27

Como puede apreciarse en la tabla, son siempre las mismas 5 características del trabajo las que podían estar influyendo sobre el bienestar psicológico libre de contexto a través de la mediación de las dimensiones del BPT: el apoyo del supervisor (tanto centrado en la tarea como en la persona), la sobrecarga de rol (metas generadas externamente), la oportunidad de uso de habilidades y la claridad ambiental extrínseca. Sin embargo, teniendo en cuenta el citado anteriormente tercer criterio de Baron y Kenny (1986), sólo el eje 2 (ansioso-contento) actúa como variable mediadora entre estas 5 características del trabajo y el bienestar psicológico libre de contexto, mientras que los otros dos ejes de medición de BPT actúan como variables mediadoras sólo en el caso de tres características del trabajo: Oportunidad de uso de habilidades, apoyo del supervisor centrado en la tarea y claridad extrínseca. Las otras dos variables (apoyo del supervisor centrado en la persona y sobrecarga de rol) parecen influir directamente sobre el bienestar psicológico libre de contexto. La representación gráfica se muestra en las figuras 4.5 y 4.6.

FIGURA 4.5. RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR LIBRE DE CONTEXTO A TRAVÉS DE LA MEDIACIÓN DEL EJE ANSIOSO-CONTENTO

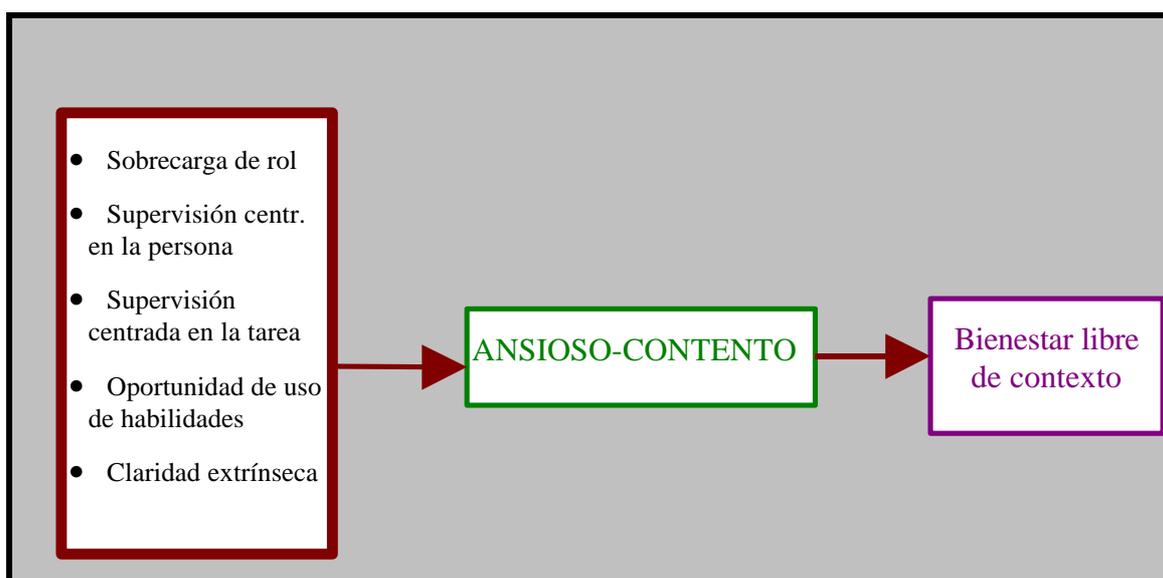
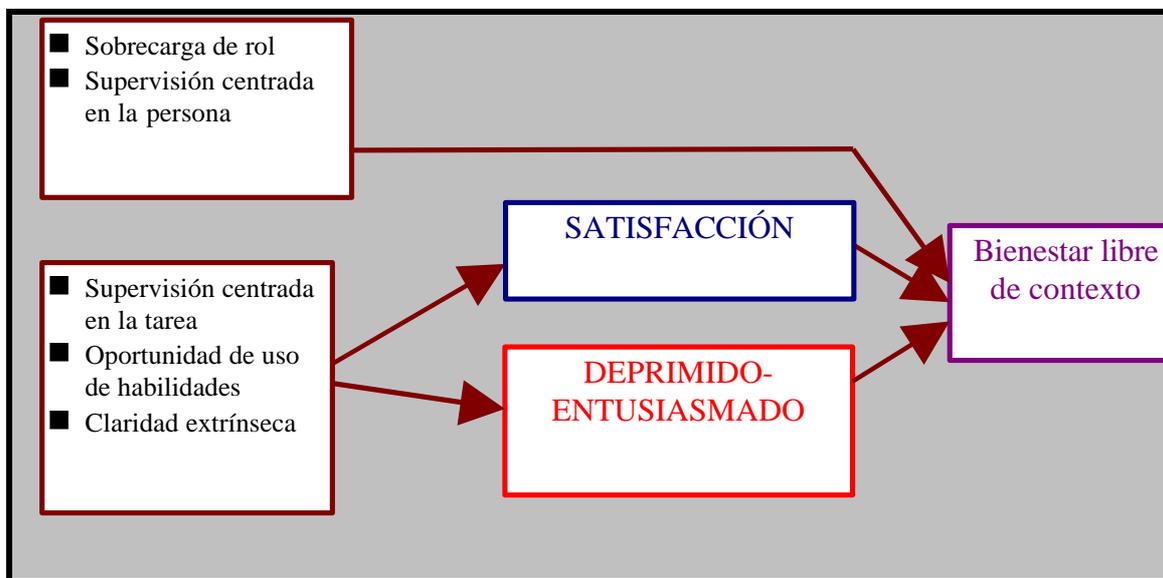


FIGURA 4.6. RELACIÓN DIRECTA E INDIRECTA ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR LIBRE DE CONTEXTO A TRAVÉS DE LOS EJES DE SATISFACCIÓN Y DEPRIMIDO-ENTUSIASMADO



Un segundo nivel de estudio lo constituye el análisis de la posible relación mediadora de las dimensiones del BPT (cada dimensión por separado) entre las características del trabajo estudiadas de manera conjunta y el bienestar psicológico libre de contexto.

La comprobación de estas relaciones se realizó a partir de tres regresiones jerárquicas múltiples (una por dimensión de BPT), en la que en el primer paso (Paso I) se incluían cada una de las 9 características del trabajo (A) frente al bienestar psicológico libre de contexto (C). Debido a que el test estadístico de Durbin-Watson (DW) indica que probablemente no existe ninguna autocorrelación significativa en los residuales basada en el orden en el que se han ocurrido en nuestro fichero de datos (al ser mayor de 1.4) se ha decidido realizar dichas regresiones de modo múltiple (en caso de que estas autocorrelaciones hubieran sido significativas no se hubiera podido realizar este tipo de regresiones). Los resultados (ver tabla 4.30) muestran que sólo una de las variables independientes (la sobrecarga de rol) predice de manera negativa

y significativa el bienestar psicológico libre de contexto cuando se tienen en cuenta el resto de variables independientes.

En un segundo paso (Paso II) se añadieron por separado cada una de las dimensiones del BPT (B) (puesto que ya hemos comprobado anteriormente en la tabla 4.27 que la relación entre B y C es significativa en los tres casos) como variables independientes (mediadoras) para que controlara la relación anterior entre las características del trabajo y el bienestar psicológico libre de contexto. Además, se estudió si el incluir esta nueva variable hacía que aumentara significativamente esta regresión. Los resultados se muestran también en la tabla 4.30.

TABLA 4.30. REGRESIÓN JERÁRQUICA MÚLTIPLE ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO CONTROLADOS POR EL EJE DE SATISFACCIÓN EN EL TRABAJO

	Paso I	Paso II
	β	β
1. Control en el trabajo	-,067	-,075
2. Oport. uso habilidades	,019	,014
3. Sobrecarga de rol	-,262***	-,247**
4. Variedad	,120	,121
5. Claridad intrínseca	,074	,060
6. Claridad extrínseca	,030	,024
7. Superv. Persona	,124	,103
8. Superv. Tarea	,062	,058
9. Oport. Contacto interp	,037	,028
Satisfacción		,057
F	2,862**	2,600**
R ²	,122	,124
Incremento R ²		,002

* p≤ 0.05

**p≤ 0.01

*** p≤ 0.001

En este caso, vemos como el hecho de añadir o no la variable “satisfacción” apenas si influye en la regresión múltiple realizada. De este modo, vemos como además de que el coeficiente de esta nueva variable no es significativo ni aumentar significativamente la varianza explicada, los coeficientes de las variables del trabajo apenas si varían entre el paso 1 y el paso 2 de la regresión. Por lo tanto, podemos decir que la relación entre la única variable significativa (sobrecarga de rol) y el bienestar psicológico libre de contexto es una relación directa. Gráficamente esta relación quedaría representada en la figura 4.7.

FIGURA 4.7. RELACIÓN ENTRE SOBRECARGA DE ROL Y BIENESTAR LIBRE DE CONTEXTO TENIENDO EN CUENTA EL EJE DE SATISFACCIÓN LABORAL



En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos con el control de la dimensión del BPT ansioso-contento.

TABLA 4.31. REGRESIÓN JERÁRQUICA MÚLTIPLE ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO CONTROLADOS POR EL EJE ANSIOSO-CONTENTO

	Paso I	Paso II
	Beta	Beta
1. Control en el trabajo	-,091	-,078
2. Oport. uso habilidades	,021	,026
3. Sobrecarga	-,263***	-,101
4. Variedad	,128	,141#
5. Claridad intrínseca	,081	,010
6. Claridad extrínseca	,015	-,077
7. Superv. Persona	,147#	,038
8. Superv. Tarea	,073	,071
9. Oport. Contacto interp	,047	-,006
Ansioso-contento		,582***
F	3,314***	12,522***
R ²	,096	,370
Incremento R ²		,265**

#p ≤ 0.1

* p ≤ 0.05

**p ≤ 0.01

*** p ≤ 0.001

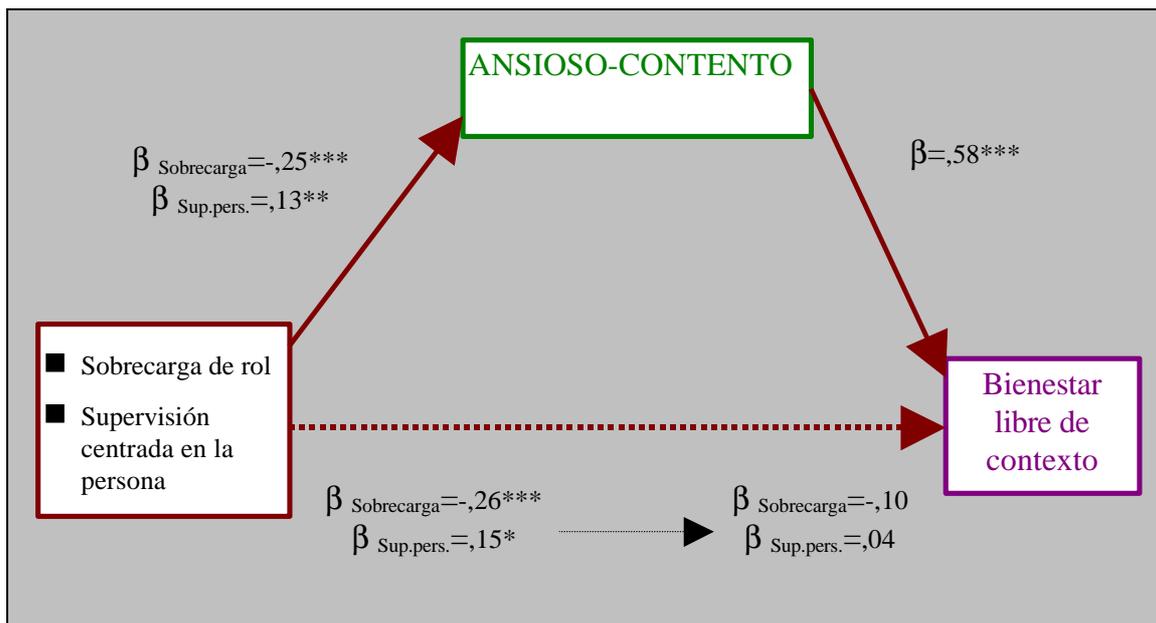
Como puede apreciarse, los únicos coeficientes significativos en el primer paso de esta regresión múltiple son los relativos a las variables de generación externa de metas (sobrecarga de rol) y apoyo centrado en la persona. Sin embargo, estos coeficientes pasan a ser no significativos cuando se incluye la variable ansiedad en la regresión.

En este segundo paso, la variable ansiedad presenta una muy alta significación además de un coeficiente beta alto. Además, la varianza explicada aumenta significativamente (siguiendo el procedimiento propuesto por Cohen y Cohen, 1983).

Por lo tanto, podemos indicar, a partir de estos resultados que, tal como se postulaba en la hipótesis 6, el eje ansioso-contento de medida del BPT actúa como mediador entre las características de sobrecarga de rol y supervisión

centrada en la persona por un lado, y el bienestar libre de contexto por el otro. O dicho de otro modo, parece ser que, por un lado, la sobrecarga de rol produce una mayor ansiedad (puesto que es una relación inversa, al presentar un valor beta negativo), lo que a su vez lleva a un menor bienestar psicológico libre de contexto. Por otra parte, un apoyo del supervisor centrado a la persona lleva a sentimientos de confort, lo que a su vez conduce a un bienestar psicológico libre de contexto superior. Gráficamente, esta relación se vería representada del modo en que se muestra en la figura 4.8.

FIGURA 4.8. RELACIÓN ENTRE SOBRECARGA DE ROL Y SUPERVISIÓN CENTRADA EN LA PERSONA CON BIENESTAR LIBRE DE CONTEXTO TENIENDO EN CUENTA EL EJE DE ANSIOSO-CONTENTO COMO VARIABLE MEDIADORA



Cabe señalar además que el coeficiente relacionado con la variable "variedad en el trabajo" pasa a ser significativo sólo en caso de que la relación esté controlada por la ansiedad en el trabajo. Es decir, parece ser que la variable variedad por sí no predice el bienestar psicológico libre de contexto, sino sólo en caso de que se tenga en cuenta también lo ansioso-contento del sujeto.

Finalmente, en la siguiente tabla se muestra el estudio de la posible relación mediadora de la variable deprimido-entusiasmado.

TABLA 4.32. REGRESIÓN JERÁRQUICA MÚLTIPLE ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO CONTROLADOS POR DEPRIMIDO-ENTUSIASMADO

	Paso I	Paso II
	Beta	Beta
1. Control en el trabajo	-,091	-,086
2. Oport. uso habilidades	,021	-,027
3. Sobrecarga	-,263***	-,170**
4. Variedad	,128	,165
5. Claridad intrínseca	,081	,008
6. Claridad extrínseca	,015	-,051
7. Superv. Persona	,147*	,128*
8. Superv. Tarea	,073	,054
9. Oport. Contacto interp	,047	,000
Deprimido-entusiasmado		,542***
F	3,314***	11,955***
R ²	,138	,391
Incremento R ²		,254**

* p≤ 0.05

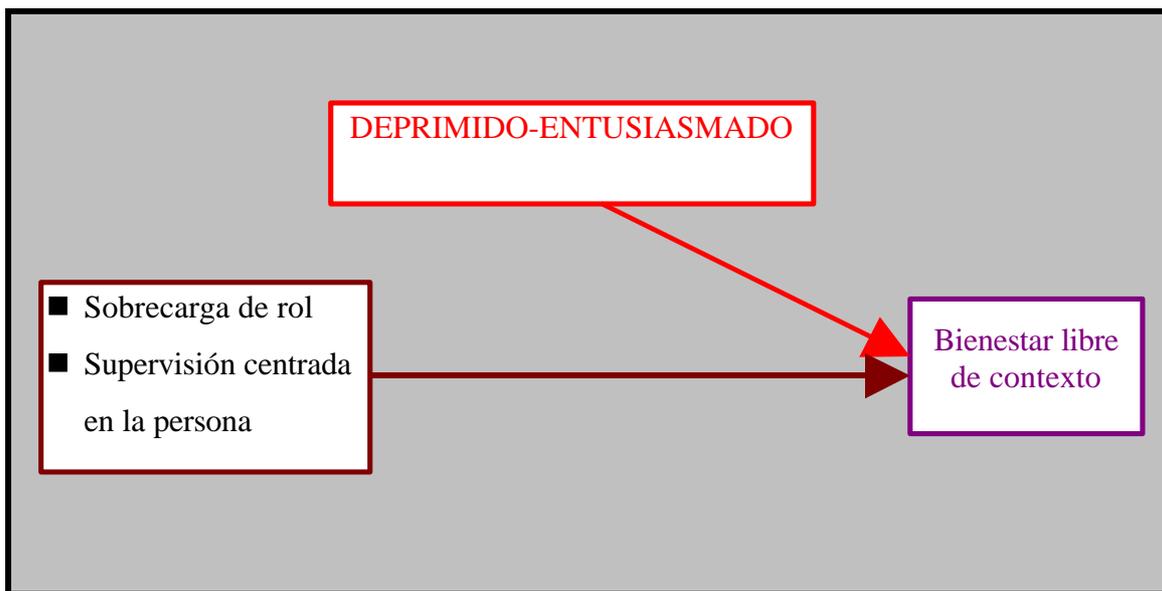
**p≤ 0.01

*** p≤ 0.001

Como se muestra en la tabla, el hecho de que la variable deprimido-entusiasmado presente una relación significativa con el bienestar psicológico libre de contexto no conlleva que los coeficientes del resto de variables varíen demasiado continuando siendo significativos de este modo los mismos coeficientes que en el paso I. Estos resultados, junto con el aumento significativo de varianza explicada tras la inclusión de la variable deprimido-entusiasmado, nos lleva a la conclusión que dicha variable influye de manera conjunta con las variables del trabajo de sobrecarga de rol y supervisión de apoyo a la hora de explicar el bienestar psicológico libre de contexto.

Gráficamente, esta relación se vería representada del siguiente modo (ver figura 4.9).

FIGURA 4.9. RELACIÓN ENTRE SOBRECARGA DE ROL Y SUPERVISIÓN CENTRADA EN LA PERSONA CON BIENESTAR LIBRE DE CONTEXTO TENIENDO EN CUENTA EL EJE DE DEPRIMIDO-ENTUSIASMADO



Por último, cabe señalar que en estos dos últimos caso la varianza explicada es bastante elevada (un 37% y un 39,1% teniendo en cuenta los ejes 2 y 3 de BPT respectivamente), al contrario que en el caso de satisfacción. De este modo, podemos concluir que *el bienestar psicológico libre de contexto es explicado sólo de manera indirecta a través del eje 2 (ansioso-contento), mientras que es predicho de manera directa en el resto de ejes.* Además, las variables del trabajo que parecen estar más relacionadas con dicho bienestar libre de contexto son una *baja sobrecarga de rol* y una *alta supervisión de apoyo*.

Se han realizado además, en un tercer nivel de estudio superior, análisis teniendo en cuenta las tres medidas del BPT a la hora de estudiar su supuesta función mediadora, con el objetivo de estudiar el peso de cada una de ellas. En este caso, los resultados fueron los que se muestran en la tabla 4.33.

TABLA 4.33. REGRESIÓN JERÁRQUICA MÚLTIPLE ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO CONTROLADOS POR LOS TRES EJES DE MEDIDA DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO

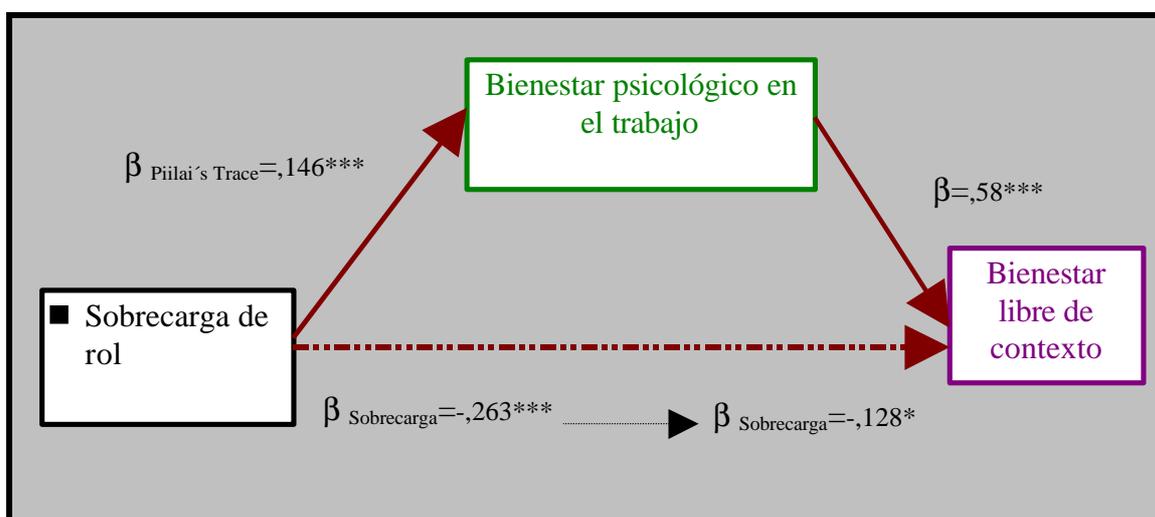
	Paso I	Paso II
	Beta	Beta
1. Control en el trabajo	-,070	-,047
2. Oport. uso habilidades	,015	,008
3. Sobrecarga	-,263***	-,128*
4. Variedad	,110	,146*
5. Claridad intrínseca	,078	,020
6. Claridad extrínseca	,026	-,066
7. Superv. Persona	,128	,110
8. Superv. Tarea	,063	,059
9. Oport. Contacto interp	,054	,010
Satisfacción		-,153#
Ansioso-contento		,403***
Deprimido-entusiasmado		,330***
F	2,925**	12,805***
R ²	,083	,426
Incremento R ²		,336**

#p ≤ 0.1 * p ≤ 0.05 **p ≤ 0.01 *** p ≤ 0.001

Los resultados globales nos confirman algunos de los que ya habíamos encontrado anteriormente: la importancia de los ejes 2 y 3 de medida del BPT, de la variable sobrecarga de rol (que ya se mostraba significativa a la hora de predecir los tres ejes del BPT de manera conjunta, como se puede ver en la figura 4.2 y tabla 4.27) y la aparición de un coeficiente significativo en variedad en el trabajo cuando se tiene en cuenta el eje 3 (deprimido-entusiasmado). Además, este nuevo estudio nos muestra que es el eje ansioso-contento el que mayor peso presenta a la hora de explicar el bienestar psicológico libre de contexto (beta= ,403), aunque el peso del eje 3 (deprimido-entusiasmado) no se encuentra muy lejano (β = ,330). Finalmente, y volviendo a la mediación, parece pues que el BPT sólo parece acercarse a la mediación entre la sobrecarga de rol y el bienestar psicológico libre de contexto, aunque dicha

sobrecarga continua siendo significativa al ser controlada por este bienestar (aunque pierde significatividad de una manera evidente). A modo global, pues, los resultados los recoge la figura 4.10.

FIGURA 4.10. RELACIÓN LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR LIBRE DE CONTEXTO TENIENDO EN CUENTA LA MEDIACIÓN DE LOS TRES EJES DE MEDIDA DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO A LA VEZ



4.6.2.2. Estudio de la bidireccionalidad entre el bienestar psicológico en el trabajo y el bienestar psicológico libre de contexto

Siguiendo a Warr (1996, 1998), hipotetizamos que la relación existente entre el BPT y el bienestar psicológico libre de contexto sería bidireccional.

Para el estudio de esta relación se ha estudiado, en primer lugar, las correlaciones entre estos dos tipos de bienestar psicológico. Los resultados, que ya se mostraron en la tabla 4.28 en forma de análisis de regresión (puesto que el análisis de regresión simple 1 a 1 equivale a un análisis de correlación), indican que, a pesar de que todas las relaciones mostradas son significativas, estas son claramente superiores en el caso de los ejes 2 y 3 frente al bienestar psicológico libre de contexto.

El siguiente paso realizado ha sido el estudio de la influencia de cada una de las dimensiones del BPT sobre el bienestar psicológico libre de contexto y viceversa. Puesto que la realización de regresiones ya se ha realizado, se ha optado por el enfrentamiento conjunto de las tres dimensiones del BPT con el bienestar psicológico libre de contexto y viceversa. Para ello se han realizado un análisis de Regresión Múltiple (satisfacción, ansioso-contento, deprimido-entusiasmado, explicando el bienestar libre de contexto) y un análisis de MANCOVA o de Análisis de la Varianza Multivariado (bienestar psicológico libre de contexto prediciendo las tres dimensiones del BPT). Los resultados se muestran en las tablas 4.34 y 4.35.

TABLA 4.34. ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE DE PREDICCIÓN DE LAS TRES DIMENSIONES DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO SOBRE EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO. N = 242

	Bienestar psicológico libre de contexto	
	β	t/F γ
Satisfacción	-.083	2.07
Ansioso-contento	.444	42.10***
Deprimido-entusiasmado	.294	19.51***
R ² ajustada	39.7%	54.05***

* $p \leq 0.05$

** $p \leq 0.01$

*** $p \leq 0.001$

γ t en el caso de los coeficientes de significación de las β ; F en el caso de la significación de la R² ajustada

TABLA 4.35. ANÁLISIS MANCOVA DE PREDICCIÓN DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO SOBRE LAS TRES DIMENSIONES DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO. N = 242

	Satisfacción		Ansioso-contento		Deprimido-entusiasmado	
	B	t/F γ	B	t/F γ	B	t/F γ
Bienestar psicológico libre de contexto	.976	4.033***	1.903	11.504** *	1.529	10.134***
R ² ajustada	6.3%	16.27***	35.4%	132.34** *	29.9%	102.71**

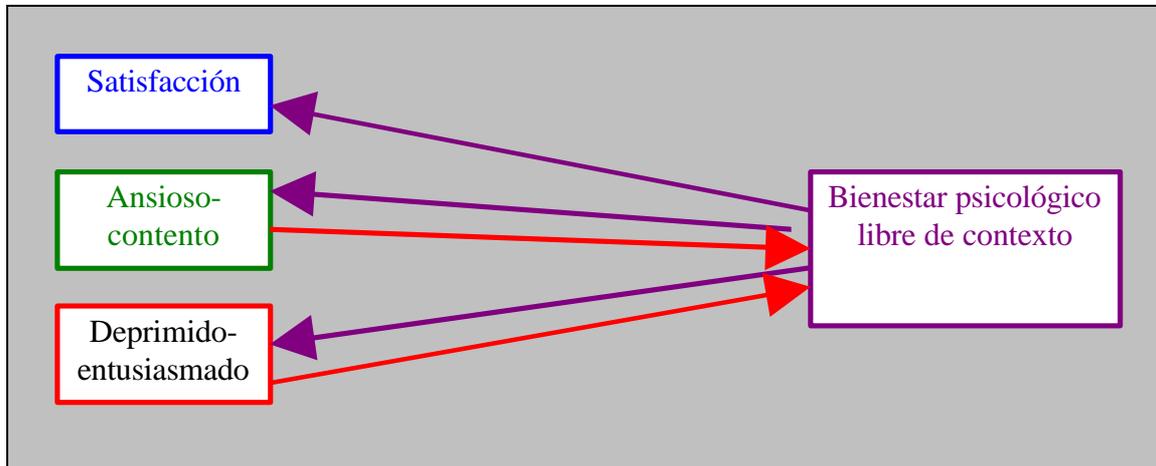
* $p \leq 0.05$ ** $p \leq 0.01$ *** $p \leq 0.001$

γ t en el caso de los coeficientes de significación de los coeficientes B; F en el caso de la significación de la R² ajustada

De estos resultados, aún a nivel muy general, podemos señalar que los ejes 2 y 3 del BPT explican significativamente el bienestar libre de contexto, mientras que el modelo presentado por el eje 1 parece no ser significativo. Por otro lado, el bienestar libre de contexto parece tener una influencia directa sobre las tres dimensiones del BPT.

Por lo tanto, en relación con la hipótesis 7 planteada en este estudio, podemos indicar que la bidireccionalidad señalada tan sólo ocurren en los ejes 2 y 3 del BPT y el bienestar psicológico libre de contexto, mientras que este bienestar parece explicar en mayor medida el eje de satisfacción laboral de lo que ocurre en caso contrario. Gráficamente, estas relaciones pueden verse del siguiente modo.

FIGURA 4.11. ESTUDIO DE LA RELACIÓN BIDIRECCIONAL ENTRE EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO Y EL BIENESTAR LIBRE DE CONTEXTO



4.6.3. Bienestar psicológico en el trabajo y variables sociodemográficas

Las variables sociodemográficas son variables que Warr añade en su modelo en sus revisión de 1998, debido a la importancia que la literatura cada vez señala cada vez más sobre las diferencias individuales. Uno de los tipos de variables que sin duda han aparecido con mayor insistencia en la literatura son las variables sociodemográficas. Sin embargo, a pesar de que el autor (recogiendo la literatura existente al respecto) indica que la influencia que estas variables pueden tener sobre el BPT de trabajo es de dos modos: directo sobre el bienestar psicológico o indirecto, a partir de su influencia sobre el tipo de trabajo que se ocupa en función de ellas (jóvenes vs mayor edad, hombres vs mujeres), en su modelo lo indica como una influencia indirecta. De este modo, se espera que los participantes ocupen puestos con características diferentes en función de su edad y su sexo, y a partir de estas características, tendrán pues un BPT diferente. Sobre estas hipótesis se trabaja en los siguientes apartados.

4.6.3.1. Edad y bienestar psicológico en el trabajo

Como acabamos de señalar, la hipótesis 8 planteada en el capítulo 3 apunta que la posible relación existente entre la edad y el BPT será indirecta a partir de la relación entre la edad y las características del trabajo.

Con el objetivo de comprobar la no existencia de un BPT diferenciado en función de la edad (lo que indicaría una relación directa entre la edad y el BPT) se ha realizado un análisis de la varianza teniendo a las tres dimensiones del BPT como variables dependientes y los niveles de edad como factor. Los resultados se muestran en las tablas 4.36 y 4.37.

TABLA 4.36. ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE LAS DIMENSIONES DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO EN FUNCIÓN DE LA EDAD DE LOS PARTICIPANTES

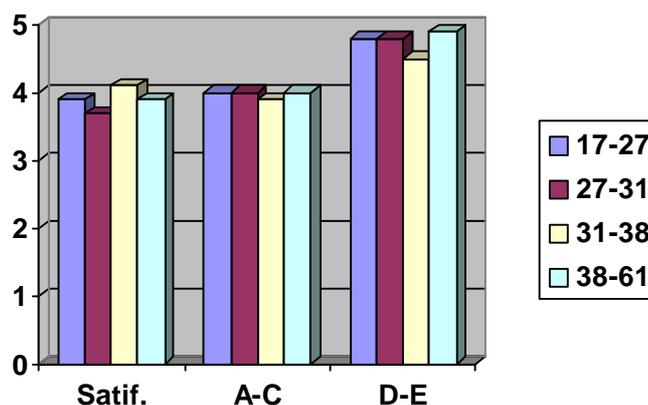
	F	Signif.
1. Satisfacción	1.973	.120
2. Ansioso-contento	.949	.418
3. Deprimido-entusiasmado	2.274	.081

TABLA 4.37. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS DIMENSIONES DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO EN FUNCIÓN DEL GRUPO DE EDAD

	Media	Desviación típica	N
Satisfacción			
Edad:			
1) 17-27	3,8963	1,0551	64
2) 27.01-31	3,6944	,9607	47
3) 31.01-38	3,6904	1,0417	37
4) 38.01-61	4,1535	1,0623	45
Total	3,8676	1,0398	193
Ansioso-contento			
Edad:			
1) 17-27	4,0169	,8741	69
2) 27.01-31	4,0179	,7789	56
3) 31.01-38	3,9467	1,0825	50
4) 38.01-61	4,2232	,8991	56
Total	4,0519	,9078	231
Deprimido-entusiasmado-			
Edad:			
1) 17-27	4,7768	,8510	69
2) 27.01-31	4,7786	,6401	56
3) 31.01-38	4,5040	,9198	50
4) 38.01-61	4,8893	,6959	56
Total	4,7455	,7915	231

Estos mismos resultados son mostrados en la siguiente figura 4.12.

FIGURA 4.12. DIMENSIONES DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO POR GRUPO DE EDAD



De este modo, la hipótesis de que existiría un BPT diferenciado en función de la edad no ha sido confirmada en ninguno de los tres ejes de medida de dicho bienestar psicológico.

Por otra parte, para comprobar empíricamente la segunda parte de la hipótesis, que relacionaba la edad con el BPT de manera indirecta a través de las características del trabajo, se han realizado los análisis que se muestran a continuación. De nuevo, los análisis han consistido en un análisis de la varianza con el objetivo de comprobar sobre qué características del trabajo influye la edad. Los resultados este análisis de varianza se muestran en la tabla 4.38.

TABLA 4.38. ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO EN FUNCIÓN DE LA EDAD DE LOS PARTICIPANTES

	F	Signif.
1. Control en el trabajo	.939	.423
2. Oport. uso habilidades	1.211	.307
3. Sobrecarga de rol	.612	.608
4. Variedad	1.211	.306
5. Claridad intrínseca	1.489	.219
6. Claridad extrínseca	1.438	.233
7. Superv. Persona	.744	.527
8. Superv. Tarea	.107	.956
9. Oport. Contacto interp	2.862	.038

Como se puede apreciar, tan sólo aparecen diferencias significativas en función de la edad en la característica del trabajo de oportunidad de contactos interpersonales. En la tabla 4.39 se muestran los estadísticos descriptivos correspondientes a cada grupo de edad.

TABLA 4.39. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE OPORTUNIDAD DE CONTACTOS INTERPERSONALES EN FUNCIÓN DEL GRUPO DE EDAD

	Media	Desviación típica	N
Edad 1) 17-27	4.62	.72	70
2) 27.01-31	4.23	.80	57
3) 31.01-38	4.31	.91	51
4) 38.01-61	4.34	.79	55
Total	4.39	.81	233

Como puede apreciarse, parece ser que la oportunidad de contactos interpersonales tiene forma de U en función de la edad de los participantes. Pero, ¿qué diferencias entre grupos son verdaderamente significativas? Para resolver esta duda se plantearon los análisis Post-Hoc con el estadístico LDS que se presentan en la siguiente tabla 4.40.

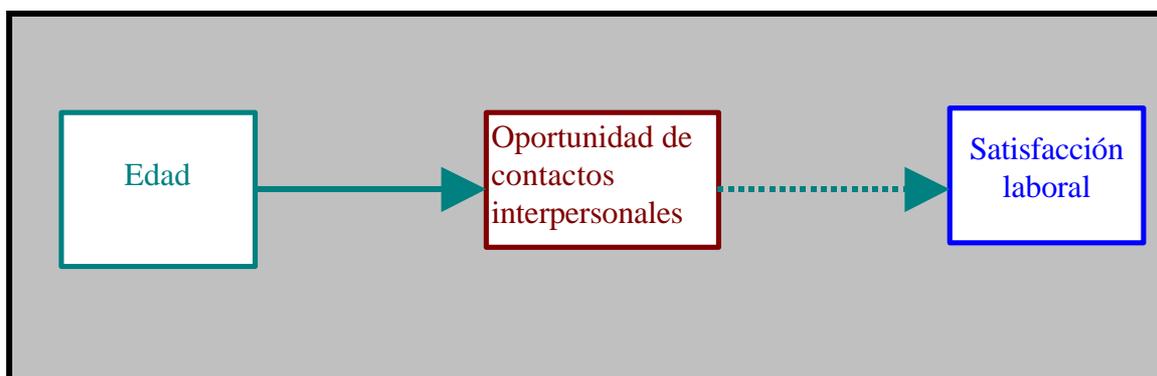
TABLA 4.40. TEST POST-HOC PARA ESTUDIAR LA SIGNIFICATIVIDAD DE LAS DIFERENCIAS ENTRE MEDIAS DE OPORTUNIDAD DE CONTACTOS INTERPERSONALES EN FUNCIÓN DE LA EDAD

I	J	Diferencias de medias (I-J)	Error estándar	Significatividad
1	2	.385	.143	.008
	3	.310	.148	.037
	4	.278	.145	.056
2	1	.385	.143	.008
	3	.007	.155	.629
	4	-.106	.152	.482
3	1	.310	.148	.037
	2	.007	.155	.629
	4	-.003	.156	.838
4	1	.278	.145	.056
	2	-.106	.152	.482
	3	-.003	.156	.838

De esta tabla se desprende que, a pesar de la forma de U que apuntábamos anteriormente de la oportunidad de contacto interpersonal en función de la edad, las verdaderas diferencias significativas se encuentran tan sólo en las media del grupo de más jóvenes (entre 17 y 27 años) y el resto de grupos de edad.

Por otro lado, ya conocemos por análisis anteriores la relación que existe entre esta característica del trabajo y los ejes de medida del BPT para la muestra general (ver apartado 4.6.1.2), donde parece ser que la variable estudiada tenía influencia tan sólo sobre el eje de satisfacción laboral. Por lo tanto, podríamos decir que la edad influye en la satisfacción laboral de una manera indirecta, al repercutir dicha edad sobre una de las características del trabajo que a su vez influye en la satisfacción. Gráficamente, esta relación aparecería tal como se muestra en la figura 4.13.

FIGURA 4.13. RELACIÓN INDIRECTA ENTRE LA EDAD Y LA SATISFACCIÓN LABORAL A TRAVÉS DE LA OPORTUNIDAD DE CONTACTOS INTERPERSONALES



4.6.3.2. Sexo y bienestar psicológico en el trabajo

De nuevo, las hipótesis que relacionan el sexo con el BPT lo hacen en dos sentidos: o bien apuntan hacia una relación directa entre el sexo y el BPT, o bien una relación indirecta. Sin embargo, dentro de estas relaciones indirectas las hipótesis se vuelven más complicadas que en el caso de la edad, al apuntar

hacia dos direcciones: o bien el sexo repercute en el tipo de trabajo que realizan los participantes (y por ello contarían con distintas características en el trabajo en función del sexo) o bien dichas características influenciarán de manera diferente a hombres o mujeres, es decir, el sexo actuaría como moderadora.

Para comprobar la primera parte de esta hipótesis se ha realizado de nuevo un análisis de la varianza teniendo a las tres dimensiones del BPT como variables dependientes y los niveles del sexo como factor. Los resultados se muestran en las tablas 4.41 y 4.42.

TABLA 4.41. ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE LAS DIMENSIONES DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO EN FUNCIÓN DEL SEXO DE LOS PARTICIPANTES

	F	Signif.
1. Satisfacción	3.227	.740
2. Ansioso-contento	1.677	.197
3. Deprimido-entusiasmado	.000	.988

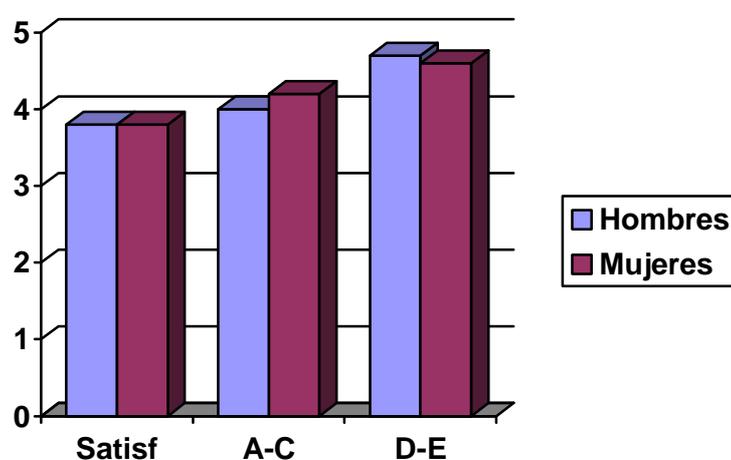
TABLA 4.42. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS DIMENSIONES DE BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO EN FUNCIÓN DEL SEXO

	Media	Desviación típica	N
Satisfacción			
Sexo:			
1) Hombres	3,8284	1,0411	160
2) Mujeres	3,8259	1,1224	59
Total	3,8277	1,0610	219
Ansioso-contento			
Sexo:			
1) Hombres	3,9761	,8975	195
2) Mujeres	4,2020	,8395	66
Total	4,0332	,8871	261
Deprimido-entusiasmado- Sexo:			
1) Hombres	4,7579	,7728	195
2) Mujeres	4,6152	,7792	66
Total	4,7218	,7754	261

De este modo, la hipótesis de que existiría un BPT diferenciado en función del sexo no ha sido confirmada en ninguno de los tres ejes de medida de dicho bienestar psicológico.

La gráfica 4.14 muestra gráficamente estos resultados.

FIGURA 4.14. DIMENSIONES DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO POR SEXO



Por otra parte, se ha realizado un nuevo análisis de la varianza para comprobar qué características del trabajo diferían en función del sexo, tal como apuntaba la segunda parte de la hipótesis 9. Los resultados de este análisis de varianza se muestran en la tabla 4.43.

TABLA 4.43. ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO EN FUNCIÓN DEL SEXO DE LOS PARTICIPANTES

	F	Signif.
1. Control en el trabajo	15.992	.000
2. Oport. uso habilidades	4.497	.035
3. Sobrecarga de rol	1.989	.160
4. Variedad	.371	.543
5. Claridad intrínseca	1.916	.168
6. Claridad extrínseca	3.508	.062
7. Superv. Persona	.784	.377
8. Superv. Tarea	.001	.981
9. Oport. Contacto interp	5.865	.016

Como se puede apreciar, aparecen diferencias significativas en función del sexo en tres de las características del trabajo: oportunidad de uso de habilidades, oportunidad de control y, de nuevo, oportunidad de contactos interpersonales. En la tabla 4.44 se muestran los estadísticos descriptivos correspondientes a cada sexo en cada una de estas tres variables.

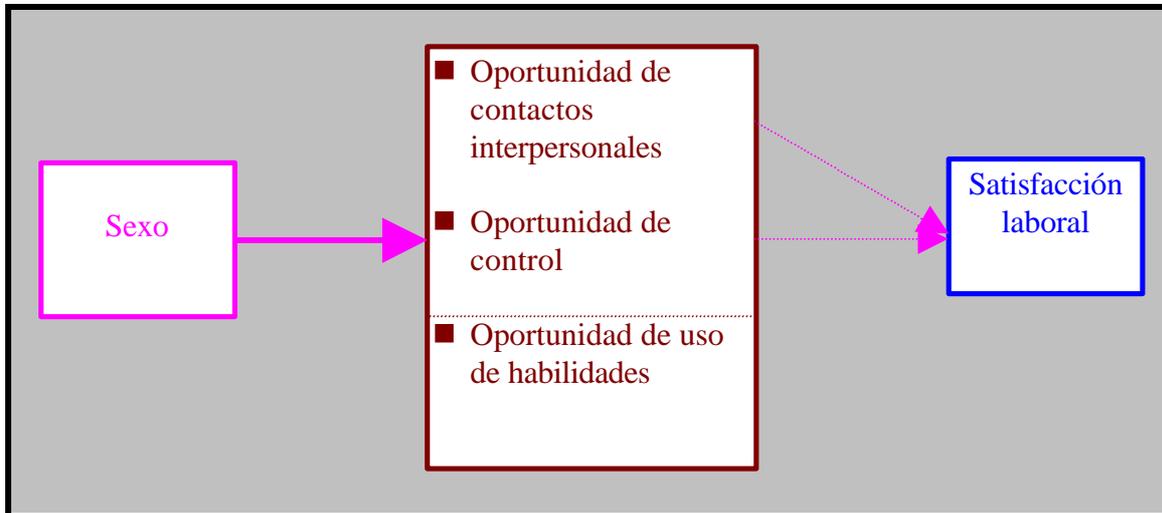
TABLA 4.44. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO SIGNIFICATIVAS EN FUNCIÓN DEL SEXO

	Media	Desviación típica	N
Op. de control- Sexo			
1) Hombres	3,3281	1,0774	192
2) Mujeres	2,7231	,9824	65
Total	3,1751	1,0848	257
Op. uso habilid.- Sexo			
1) Hombres	3,5482	1,0898	197
2) Mujeres	3,2239	1,0563	67
Total	3,4659	1,0886	264
Op contactos interp.- Sexo			
1) Hombres	4,3536	,8096	194
2) Mujeres	4,6294	,8039	68
Total	4,4252	,8156	262

Como puede apreciarse, los resultados muestran que las mujeres perciben que tienen menores oportunidades de controlar su trabajo y de emplear sus habilidades, aunque perciban, sin embargo que tienen mayor oportunidad para contactos interpersonales. ¿Influye pues el sexo de manera indirecta sobre el BPT?

Si observamos de nuevo los resultados aparecidos en el apartado 4.6.1.2 sobre la relación entre características del trabajo y BPT, vemos como tanto la oportunidad de contactos interpersonales como la oportunidad de control parecen influir directamente sobre la satisfacción laboral de los trabajadores. Por lo tanto, podríamos decir que se cumple esta relación indirecta con respecto a dos características del trabajo. Su representación gráfica se muestra en la figura 4.15.

FIGURA 4.15. RELACIÓN INDIRECTA ENTRE EL SEXO Y LA SATISFACCIÓN LABORAL A TRAVÉS DE DOS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO



Finalmente queda el estudio del papel del sexo en la relación entre las características del trabajo y el BPT. Es decir, ¿afecta de manera diferente las características del trabajo a hombres y mujeres? O dicho de otra manera: ¿son las mujeres más o menos vulnerables a ciertas características del trabajo? Para comprobar esta posible relación moduladora del sexo se ha realizado una comparación de rectas de regresión mediante el paquete estadístico Statgraphics, en función de los niveles de la variable sexo. En este caso, lo que hacemos es comprobar la significatividad de un modelo tal que:

$$Y = A + B \cdot X + C \cdot (Z=2) + D \cdot X \cdot (Z=2)$$

donde Y representa la dimensión de BPT a predecir (satisfacción, ansioso-contento, deprimido-entusiasmado), X la característica del trabajo predictora y Z la variable sexo. Puesto que se trata ésta última de una variable cualitativa, el programa las ha definido como variables *dummy*, las cuales indican la pertenencia a un grupo y permiten el análisis de los efectos de dicha variable cualitativa sobre la variable dependiente (Rodríguez, 1998). De este modo, cada una de las variables tiene dos niveles, tomando en este caso el valor 1 (Z=2, mujeres) y 0 (Z=1, hombres), por lo que las mujeres son

tomadas como grupo de referencia. Esto da lugar a dos líneas de regresión diferentes, una para cada valor de Z.

En nuestro caso nos interesa el valor de la interacción, puesto que ella es la que nos muestra si el sexo está influyendo (o interaccionando) en la relación entre las características del trabajo y el BPT. Esto es así porque la interacción nos indica los efectos conjuntos de las dos variables independientes. Según Keppel, Saufley y Tokunaga (1993), *"una interacción está presente cuando el efecto de una de las variables independientes sobre la variable dependiente no es la misma en todos los niveles de la segunda variable independiente"* o, dicho de otro modo y en términos de efectos simples, *"Una interacción está presente cuando los efectos simples de una variable independientes no son los mismos en todos los niveles de la segunda variable independiente"* (pág. 244). En nuestro caso, esta definición se concretaría en el hecho de que existiría interacción cuando los efectos de las características del trabajo sobre el BPT no serían los mismos en todos los niveles de la variable sexo, es decir, estos efectos serían diferentes para los hombres que para las mujeres.

La interacción se representa mediante el múltiplo de las variables implicadas en la interacción (Cohen y Cohen, 1983). La hipótesis se vería apoyada si el término interacción apareciera como significativo en la ecuación. En la siguiente tabla 4.45 se muestran los valores β de estas interacciones.

TABLA 4.45. VALOR DE LOS ESTIMADORES DE LA INTERACCIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL SEXO PARA PREDECIR EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN TRABAJO

	Satisfacción		Ansioso-contento		Deprimido-entusiasmado	
	Beta	Significat.	Beta	Significat.	Beta	Significat.
1. Control en el trabajo	.224	.162	.064	.620	-.066	.557
2. Oport. uso habilid.	-.0005	.997	.085	.486	-.005	.963
3. Sobrecarga	.035	.798	.028	.789	-.062	.526
4. Variedad	-.568	.112	.125	.662	-.164	.512
5. Claridad intrínseca	.429	.082	-.035	.868	-.056	.754
6. Claridad extrínseca	-.080	.687	-.132	.431	-.062	.675
7. Superv. Persona	-.041	.694	-.034	.730	.025	.778
8. Superv. Tarea	.145	.289	.135	.219	.082	.398
9. Oport. Contacto interp	.238	.233	.147	.358	.112	.415

Tal como se muestra en la tabla, el efecto interacción entre las características del trabajo y el sexo de los participantes no aparece como significativo en ninguno de los casos, lo que nos lleva a la conclusión que las características del trabajo afectan (en cuanto a su BPT) de igual modo en nuestra muestra a hombres como a mujeres.

Finalmente, una última cuestión, profundizando todavía algo más en el tema del sexo, aparece planteada por Bryce y Haworth (1998), quienes señalan que el Modelo General de Salud Mental de Warr explica mejor los resultados encontrados en la muestra de hombres que en la de mujeres. Para verificar este resultado en nuestra muestra, hemos realizado un análisis de regresión múltiple con cada una de las dos submuestras, teniendo como variables independientes las características del trabajo y como variables dependientes cada una de las dimensiones de medida del BPT. Los resultados se muestran en la tabla 4.46.

TABLA 4.46. RELACIONES ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y LAS MEDIDAS DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO EN MUJERES (N=49) Y HOMBRES (N=151)

	Medidas de bienestar psicológico en el trabajo					
	Mujeres			Hombres		
	Satisfacción	Ansioso-contenido	Deprimido-entusiasmo.	Satisfacción	Ansioso-contenido	Deprimido-entusiasmo.
1. Control en el trabajo	$\beta=.48^{**}$					
2. Oport. Uso habilidades						
3. Sobrecarga	$\beta=-.30^*$			$\beta=-.26^{***}$	$\beta=-.29^{***}$	$\beta=-.18^*$
4. Variedad						
5. Claridad intrínseca				$\beta=.23^{***}$		
6. Claridad extrínseca				$\beta=.21^{**}$	$\beta=.21^*$	$\beta=.20^*$
7. Superv. Persona	$\beta=.27^*$			$\beta=.43^{***}$	$\beta=.28^{***}$	
8. Superv. Tarea	$\beta=.28^*$					
9. Oport. Contacto interp				$\beta=.17^*$		
R ² ajustada	.57**	.16	.02	.48**	.22**	.05

* $p \leq 0.05$ ** $p \leq 0.01$ *** $p \leq 0.001$

Tal como se aprecia en la tabla, la única dimensión del bienestar psicológico que es explicada en la muestra de mujeres es la satisfacción en el trabajo. El análisis muestra unos valores de beta especialmente altos con el control en el trabajo como variable predictora ($\beta=.48$; $p=.003$) de dicha satisfacción laboral. Las otras variables que parecen predecir esta satisfacción en la muestra de mujeres son el apoyo del supervisor (tanto centrado en la tarea como centrado en la persona) y la sobrecarga de rol.

En la muestra de hombres, sin embargo, vemos como, también la dimensión de ansioso-contenido es explicada de manera significativa (además de la dimensión de satisfacción). En este caso, la sobrecarga de rol influye sobre las tres dimensiones del BPT, al igual que la claridad extrínseca (que en la muestra de mujeres no influía en ninguna de las dimensiones). Además, la supervisión centrada en la persona influye tanto en la satisfacción laboral de la muestra de hombres como en su confort, puesto que presenta beta elevados

en ambas dimensiones del BPT de los hombres ($\beta=.43$; $p=.000$ y $\beta=.28$; $p=.000$ respectivamente). Finalmente, la claridad intrínseca del trabajo y la oportunidad de contactos interpersonales parecen influir tan sólo en la satisfacción de los hombres.

En cuanto al porcentaje de varianza explicada en cada muestra por el modelo, vemos como aunque es ligeramente superior en la muestra de hombres en los ejes 2 y 3, lo es inferior respecto al eje 1 (única varianza explicada significativa en la muestra de mujeres). Además, como ya se ha comentado, el eje 2 es explicado significativamente tan sólo en la muestra de hombres, mientras que el eje 3 no es explicado de manera significativa en ninguna de las dos muestras. Lo que sí que se aprecia es que en la muestra de hombres aparecen más coeficientes como significativos a la hora de predecir dichos ejes que en la muestra de mujeres.

Pero, ¿son significativamente diferentes estas dos ecuaciones de regresión? Para resolver esta cuestión se ha realizado una comparación de la igualdad de las líneas de regresión para cada una de las dimensiones del BPT. Siguiendo a Dixon (1990), el test para la comprobación de esta igualdad se apoya sobre el supuesto de que cuando los inicios y pendientes de las líneas de regresión son idénticos, el total de la suma de cuadrados (SC) de los residuales entre los grupos serán iguales a la suma de cuadrados de los residuales del análisis de los datos antes de realizar el agrupamiento. De este modo, el test de igualdad de las líneas de regresión quedaría del siguiente modo:

SC de los residuales en de los grupos: $\sum_{(\text{grupos})}$ SC de los residuales del grupo

SC Total: SC de los residuales antes de agrupar

SC de la regresión sobre los grupos: SC Total - SC de los residuales en los grupos

Ello nos lleva a la prueba F de igualdad de líneas de regresión entre grupos:

$$F = \frac{\text{SC}_{\text{regr.sobre.gpos}} / (\sum p_i + g - p - 1)}{\text{SC}_{\text{resid.en.gpos}} / (N - g - \sum p_i)}$$

donde:

p= número de variables independientes en la ecuación de regresión para todos los grupos tomados de forma conjunta

p_i= número de variables independientes en la ecuación para cada iésimo grupo.

g= número de grupos

N = número de casos en todos los grupos combinados.

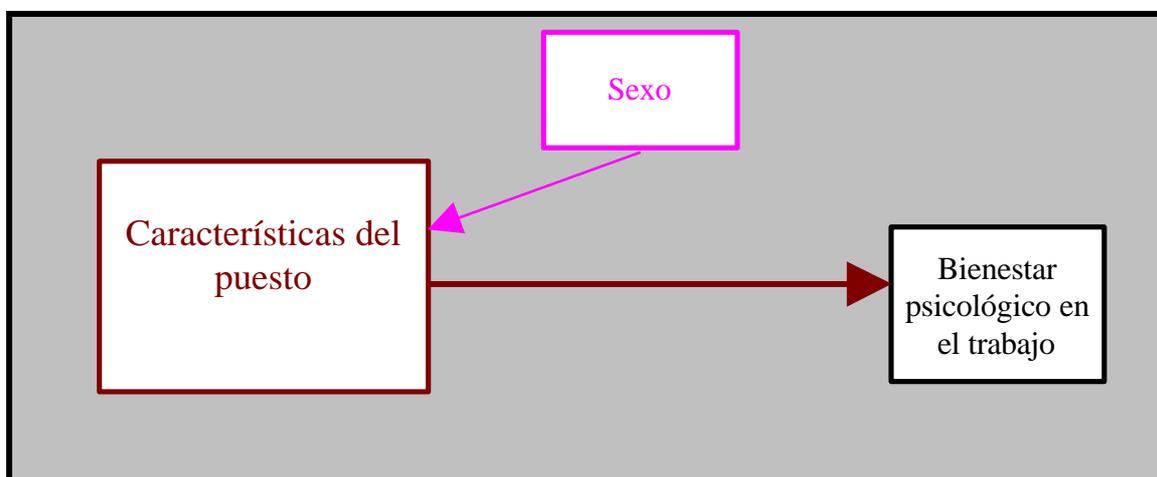
Las p_is pueden variar entre grupos sólo en el caso de que una o más variables no sobrepasen el límite de tolerancia

De este modo, esta prueba F nos señala que existen diferencias significativas entre las líneas de regresión que explican cada dimensión del bienestar psicológico en hombres y en mujeres (con $\alpha=0.05$).

Sin embargo, estos resultados hay que analizarlos con cautela puesto que, como ya se ha visto anteriormente en la tabla 4.44, no existen diferencias significativas en función del sexo en el BPT, lo que nos puede llevar a pensar, por una lado, que tal vez la influencia de las características sobre el BPT se "compensen" entre sí (o junto con otras características no contempladas en el modelo) a la hora de mantener un mismo bienestar psicológico en la muestra de hombres y de mujeres, o por otro que existan otras características que hagan que ese bienestar psicológico se equipare.

En resumen, a pesar de que parece que el sexo no influye en la relación entre las características del trabajo y las dimensiones del BPT de modo bivariante (una a una), estas diferencias parecen surgir cuando se tienen en cuenta todas las características del trabajo a la vez sobre cada una de las dimensiones del bienestar psicológico en el trabajo (regresiones múltiples). De este modo, parece ser que estas características se combinan de manera diferente a la hora de predecir dicho bienestar psicológico en la muestra de hombres y en la muestra de mujeres, para obtener finalmente prácticamente el mismo resultado. Esto es así porque a pesar de que las rectas de regresión han aparecido como diferentes para las tres dimensiones en la muestra de hombres y en la muestras de mujeres, el porcentaje de varianza explicado por dichas rectas varía tan sólo en uno de los ejes (ansioso-contento). Los resultados gráficos se muestran en la figura 4.16.

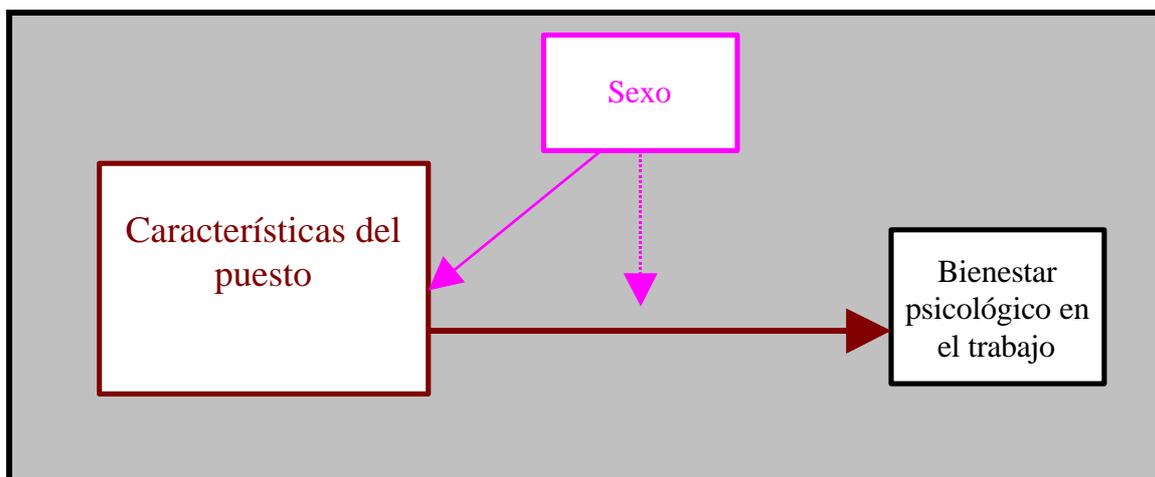
FIGURA 4.16. RELACIÓN DIRECTA ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO SIN LA MODULACIÓN DEL SEXO



Por lo tanto, dos tipos de relaciones parecen hallarse entre el sexo y el BPT: una relación indirecta, por un lado, a partir de la influencia del sexo en algunas características del trabajo (figura 4.15) y una relación directa de vulnerabilidad de los grupos (hombres-mujeres) frente a la combinación de las

diferentes características del trabajo (figura 4.16). Este dos tipos de relaciones pueden verse en la figura final 4.17.

FIGURA 4.17. RELACIÓN DIRECTA ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO GLOBALMENTE



Nota: La modulación del sexo aparece punteada porque parece tener este papel tan sólo en el caso de estudiar las características del trabajo de manera conjunta.

4.7. ANÁLISIS GLOBALES DEL MODELO

En los apartados anteriores hemos pretendido un estudio de las relaciones entre las variables (del trabajo, sociodemográficas y de bienestar libre de contexto) con el BPT a un nivel muy micro y específico. Sin embargo, consideramos que llegado este punto es interesante realizar un análisis a nivel más macro o global, es decir, tratando de estudiar todas las interacciones que se puedan producir a la hora de predecir el BPT a la vez. Para ello, se ha empleado un Análisis de la Covarianza Multivariado, análisis que (tal y como ya se explicó en el capítulo 3) permite la combinación de variables tanto discretas (o factores) como continuas a la hora de predecir una variable dependiente dada (BPT en nuestro caso).

Los resultados de este análisis se muestran en la siguiente tabla.

TABLA 4.47. RESULTADOS DE ANÁLISIS DE LA COVARIANZA MULTIVARIADO DE TODAS LAS VARIABLES PREDICTORAS FRENTE AL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO (N=152)

	F de los tests multivariados	Eje 1			Eje 2			Eje 3		
		B	SE	t/F γ	B	SE	t/F γ	B	SE	t/F γ
1. Oportunidad de control	1.57	.168	.08	2.17*	.003	.07	.485	.04	.06	.648
2. Oport. Uso de habilidades	.254	-.001	.07	-.182	-.005	.06	-.726	.009	.05	.176
3. Sobrecarga de rol	3.67*	-.172	.06	-3.06**	-.007	.05	-1.566	-.06	.04	-.138
4. Variedad	.461	.005	.15	.34	.009	.13	.072	-.106	.11	-.979
5. Claridad ambiental intrínseca del trabajo	5.27**	.409	.11	3.85**	.126	.09	1.383	.135	.08	1.726
6. Claridad ambiental extrínseca	2.51	.186	.09	2.11*	.151	.08	1.995*	.103	.06	1.56
7. Apoyo supervisor centrado en persona	16.63***	.388	.06	6.61**	.08	.05	1.603	-.044	.04	-1.033
8. Apoyo supervisor centrado en la tarea	.097	.002	.06	.445	.004	.05	-.074	-.009	.04	-.222
9. Oport. Contactos interpersonales	2.86*	.207	.08	2.45*	.143	.07	1.976*	.089	.06	1.440
B.P. libre de contexto	40.98***	.250	.24	1.04	1.858	.21	8.96**	1.669	.18	9.41**
Sexo	1.93						*			*
Edad	1.73									
R ² ajustada		51.3%			50.2%			46.9%		

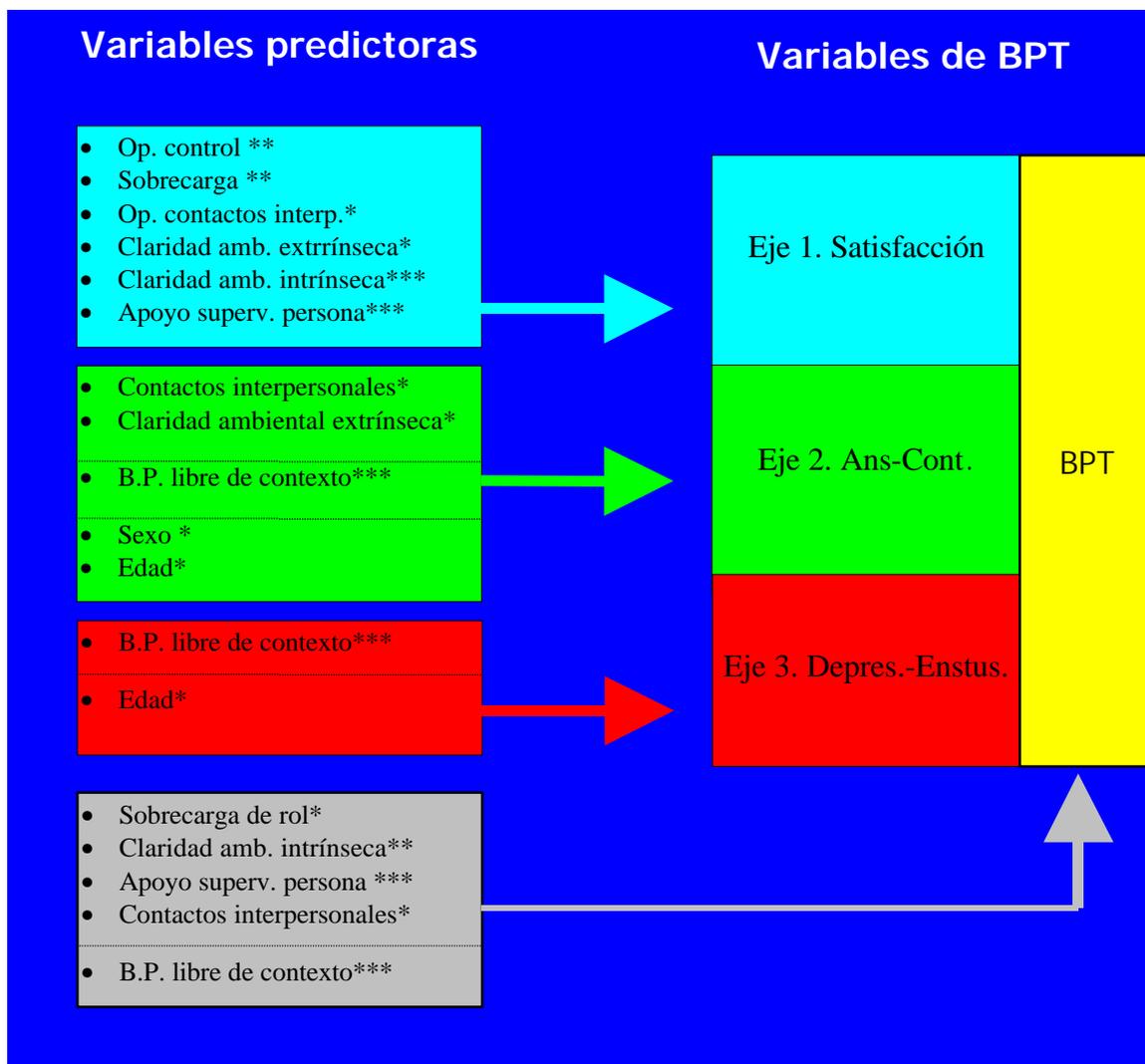
* $p \leq 0.05$ ** $p \leq 0.01$ *** $p \leq 0.001$

γ Se muestra el coeficiente t en el caso de la significatividad de los valores de los coeficientes B, y las F en el caso de las variables constituidas por factores (sexo, estilo de implantación y formación para la innovación)

Nota: Los coeficientes F mostrado de los análisis multivariantes hacen referencia a los valores del test de Pillai's Trace, al mostrar todos los test la misma significatividad.

Gráficamente, los resultados resultarían en una figura como la siguiente:

FIGURA 4.18. REPRESENTACIÓN DE LA PREDICCIÓN GLOBAL DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO A PARTIR DE UN ANÁLISIS MANCOVA



* $p \leq 0.05$ ** $p \leq 0.01$ *** $p \leq 0.001$

Del análisis de la tabla 4.47 y de la figura 4.18 se desprende, en primer lugar, que cada uno de los ejes del BPT son explicados fundamentalmente por variables diferentes. Por ejemplo, el eje de satisfacción laboral es explicado exclusivamente por características del trabajo, el eje 3 por características no relacionadas con el trabajo (BPLC y variables sociodemográficas), mientras que el eje 2 es explicado por una combinación de estos dos tipos de variables (del trabajo y libre de contexto). Cabe destacar además la variable de claridad ambiental como variable del trabajo importante, al encontrarse como predictora

(en una u otra modalidad) de los dos de los tres ejes del BPT (excepto en el caso del eje 3).

Las variables individuales como la edad y el sexo parecen tener una importancia relativa a la hora de predecir el BPT, sobretodo en el caso del sexo. De este modo, el simple hecho de ser hombre o mujer no parece estar afectando al BPT de estos participantes, sino que requiere tener en cuenta el resto de variables del trabajo. Estos resultados van en la línea de lo ya señalado en apartados anteriores.

4.8. AMPLIACIÓN DEL MODELO CON VARIABLES RELACIONADAS CON LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Una vez finalizados los análisis con la muestra global, a continuación pasamos a presentar los resultados obtenidos cuando se han tenido en cuenta las variables de innovación tecnológica en el trabajo. Para ello, se han seguido tres pasos principales. En primer lugar se ha estudiado los posibles efectos de las NT sobre las características del trabajo. En segundo lugar, se ha estudiado si la simple introducción de NT en el trabajo puede producir diferencias en la salud mental de los trabajadores (tanto en el trabajo como libre de contexto) en comparación con sus compañeros que utilizan tecnología convencional. En tercer lugar, tal y como se señaló en la hipótesis 10 (capítulo 3), se intentará estudiar cuáles son los determinantes (tantos de la tecnología como del contexto) del BPT en la muestra de usuarios de NT en su trabajo.

4.8.1. Relaciones de las nuevas tecnologías con las características del trabajo

Se han llevado a cabo análisis de la varianza multivariado (MANOVA) con el objetivo de estudiar las relaciones entre las NT en el trabajo y cada una de las características del trabajo estudiadas a la vez.

En este sentido, la tabla 4.48 muestra los resultados de las comparaciones entre las dos formas de diseños de puestos respecto a las características del trabajo en función de si los participantes del estudio trabajaban con tecnología convencional (TC) o nuevas tecnologías (NT).

TABLA 4.48. COMPARACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO DE LOS PARTICIPANTES CON PUESTOS DE TRABAJO CON TECNOLOGÍA CONVENCIONAL (TC) VERSUS PARTICIPANTES CON PUESTOS CON NUEVAS TECNOLOGÍAS (NT): MEDIAS Y DESVIACIONES TÍPICAS (EN PARÉNTESIS) CON COMPARACIONES MULTIVARIADAS (MANOVA)

Contenido del puesto de trabajo	TC (n=121)	NT (n=99)	F
1. Oportunidad de control	2.93 (1.10)	3.49 (.92)	14.88***
2. Oport. Uso de habilidades	3.26 (1.14)	3.65 (.91)	9.26**
3. Sobrecarga de rol	2.17 (1.12)	2.38 (1.18)	2.69
4. Variedad	2.62 (.56)	2.61 (.48)	.03
5. Claridad ambiental intr.	.09 (.61)	-.01 (.60)	3.76*
6. Claridad ambiental extr.	.01 (.83)	.05 (.77)	.002
7. Superv. centrado persona	4.81 (1.27)	4.87 (1.05)	1.28
8. Superv. centrado tarea	4.44 (1.14)	4.34 (1.33)	.066
9. Oport. Contact interpersonales	4.44 (.79)	4.31 (.84)	.917

* $p \leq 0.05$ ** $p \leq 0.01$ *** $p \leq 0.001$

Tal como se muestra en la tabla, tan sólo aparecen diferencias significativas entre los dos grupos respecto a las características de control del trabajo, la oportunidad de uso de habilidades y la claridad intrínseca del trabajo. En los dos primeros casos, los trabajadores usuarios de NT en su trabajo muestran unas puntuaciones más favorables.

4.8.2. Relaciones de las nuevas tecnologías y el bienestar psicológico en el trabajo

De igual modo a como se hizo en el apartado anterior, se han llevado a cabo análisis de la varianza multivariado (MANOVA) en relación con las dimensiones del bienestar psicológico, tanto en el trabajo como libre de contexto, en función de la tecnología empleada en el trabajo. Los resultados se muestran en la tabla 4.49.

TABLA 4.49. COMPARACIÓN DE LAS MEDIDAS DE SALUD MENTAL DE LOS PARTICIPANTES CON PUESTOS DE TRABAJO CON TECNOLOGÍA CONVENCIONAL (TC) VERSUS PARTICIPANTES CON PUESTOS CON NUEVAS TECNOLOGÍAS (NT): MEDIAS Y DESVIACIONES TÍPICAS (EN PARÉNTESIS) CON COMPARACIONES MULTIVARIADAS (MANOVA)

	TC (n=152)	NT (n=84)	F
Bienestar psicológico			
1. Satisfacción	3.76 (1.08)	3.94 (1.03)	1.413
2. Ansiedad-contento	4.12 (.87)	3.96 (.93)	.028
3. Depresión-entusiasmo	4.75 (.75)	4.69 (.83)	.189
Bienestar libre de contexto	3.28 (.26)	3.23 (.28)	1.665

* $p \leq 0.05$ ** $p \leq 0.01$ *** $p \leq 0.001$

En este caso, vemos que no existen diferencias significativas en las medidas del bienestar psicológico (tanto en el específico del trabajo como en el bienestar libre de contexto) en función de si los participantes tienen o no

innovaciones tecnológicas en el trabajo. De este modo, parece ser que la tecnología en sí misma (innovación versus tecnología convencional) no es el determinante directo de la salud mental de los trabajadores. Un paso más hacia la búsqueda de dichos determinantes lo damos en el siguiente subapartado.

4.8.3. Análisis globales del modelo en la submuestra de usuarios de nuevas tecnologías en el trabajo

Llegado a este punto, y a diferencia a lo realizado con los análisis del modelo general, se ha optado por realizar análisis globales o macros de las relaciones entre las variables predictoras y el bienestar psicológico, sin pasar por el estudio de las relaciones micro. Esto es así porque, tal y como se señala en la literatura ya comentada en el capítulo 2 y en las hipótesis planteadas en el capítulo 3, la tendencia actual es el estudiar la interacción de todas las variables implicadas a la vez, debido al carácter multidimensional y multifactorial en el que se producen todos los procesos en las ciencias sociales. De nuevo pues se ha empleado un Análisis de la Covarianza Multivariado.

Debido a la gran cantidad de datos faltantes que presentaba el modelo (debido al proceso utilizado por el programa SPSS, que elimina casos completos al detectar algún valor faltante en alguna de las variables del estudio), se ha decidido reemplazarlos. Para ello se ha empleado el método de interpolación lineal. La muestra final queda compuesta por 81 sujetos, con lo que los análisis realizados serán fiables con una $\rho^2 = .50$, un error de predicción o pérdida en poder predictivo que estamos dispuestos a asumir de .10 ($\epsilon = .10$) y una probabilidad de .80 (valor en tablas de $n=94$).

Los resultados de este análisis se muestran en la siguiente tabla 4.50.

TABLA 4.50. RESULTADOS DE ANÁLISIS DE LA COVARIANZA MULTIVARIADO DE TODAS LAS VARIABLES PREDICTORAS FRENTE AL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO EN LA MUESTRA CON INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL TRABAJO (N=81)

		F de los tests multivar	Eje 1			Eje 2			Eje 3		
			B	SE	t/F γ	B	SE	t/F γ	B	SE	t/F γ
C. TRAB	1. Oportunidad de control	1.56	.22	.13	1.73	.12	.14	.88	.01	.14	.09
	2. Oport. Uso de habilidades	.31	.03	.12	.22	-.12	.13	-.96	-.06	.17	-.50
	3. Sobrecarga rol	9.69** *	-.04	.08	-.52	-.37	.09	-4.28***	-.006	.08	-.07
	4. Variedad	.94	-.19	.23	-.83	.21	.26	.83	-.15	.25	-.62
	5. Claridad amb. intrínseca	1.88	.31	.18	1.69	.29	.19	1.44	.09	.19	.50
	6. Claridad amb. extrínsec.	1.99	.24	.14	1.80	.23	.15	1.56	.26	.15	1.82
	7. Apoyo supervisor persona	3.52*	.23	.08	2.68**	.16	.09	1.72	.20	.09	2.22*
	8. Apoyo supervisor tarea	1.10	.03	.07	.39	-.09	.08	-1.14	-.14	.08	-1.70
	9. Oport. Contact. interpersonales	.20	.09	.13	.72	-.04	.14	-.31	.008	.14	.06
BPLP	B.P.L.C.	8.48** *	.54	.33	1.64	1.6	.36	4.42***	1.62	.36	4.53***
C. IND.	Experiencia de uso de NT	1.19	.007	.04	.17	.01	.04	.29	-.05	.04	-1.26
	Actitudes NT	.59	-.13	.21	-.62	-.23	.23	-.97	-.03	.23	-.15
	Innovación de rol	2.08	-.23	.16	-1.47	.003	.17	.02	.23	.17	1.33
	Sexo	1.40	-.14	.41	-.35	-1.10	.44	-2.48*	-.32	.44	-.73
C. ORG.	Estilo de implantac. NT	3.43*	-1.79	.64	-2.79**	-.71	.70	-1.01	-.59	.69	-.85
	Formación NT	1.58	-.19	.54	-.35	-1.09	.59	-1.84	-.39	.59	-.66
	Interacción sexo-estilo implantac.	2.08	1.44	.66	2.17*	.55	.73	.76	.57	.72	.79
	Interacción sexo-formación para inn.	1.87	.13	.57	.23	.94	.63	1.49	.004	.62	.01
	Interacción estilo implant. - formac.	.48	.91	1.03	.88	-.38	1.13	-.34	.04	1.12	.04
	Interacc. Sexo-Estilo impl.-Formac.	.22	-.53	1.06	-.50	.70	1.17	.60	.58	1.15	.50
	R ² ajustada		37.2%			38.3%			24.2%		

*p \leq 0.05 **p \leq 0.01 ***p \leq 0.001

γ Se muestra el coeficiente t en el caso de la significatividad de los valores de los coeficientes B, y las F en el caso de las variables constituidas por factores (sexo, estilo de implantación y formación para la innovación)

Nota 1: Los coeficientes F mostrados de los análisis multivariantes hacen referencia a los valores del test de Pillai's Trace, al mostrar todos los test la misma significatividad.

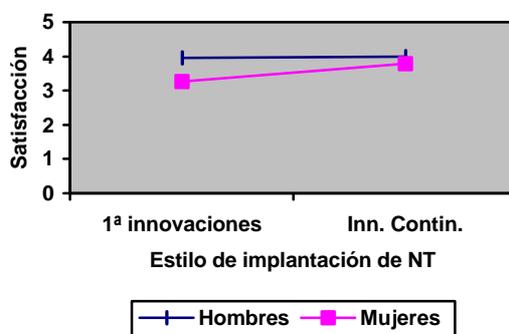
Nota 2: Los coeficientes B mostrados en el caso de los factores "sexo", "estilo de implantación" y "formación para la innovación" corresponden al nivel 1 de cada factor (es decir, "hombres", "primeras innovaciones" y "no formación para la innovación"). El valor del segundo nivel lo constituiría el número complementario de este valor (el mismo valor en signo inverso).

Tal como se aprecia en la tabla, cabe destacar en primer lugar la reducción de varianza explicada en este modelo en comparación con los análisis realizados con la muestra global, sobretodo en lo referente al eje de deprimido-entusiasmado (la varianza explicada pasa a ser casi la mitad de la explicada en la muestra global).

Por otro lado, cabe destacar dos características del trabajo que continúan siendo factores clave a la hora de predecir el BPT global: el apoyo del supervisor centrado en la persona y la sobrecarga de rol, variables relacionadas fundamentalmente con los ejes 1 y 2 respectivamente. Además, el BPLC continúa siendo la variable principal a la hora de predecir los ejes 2 y 3 de BPT.

Encontramos por otra parte la influencia de una variable individual como el sexo, tanto de manera directa sobre el eje 2 (los hombres parecen experimentar mayor grado de ansiedad que las mujeres) como en forma de interacción con el estilo de implantación de NT (variable organizacional) a la hora de predecir el eje 1. Para estudiar esta interacción con mayor detenimiento, cabe observar la siguiente representación gráfica.

FIGURA 4.19. INTERACCIÓN DEL TIPO DE IMPLANTACIÓN DE LAS NT EN LAS EMPRESAS CON EL SEXO



De este modo, podemos observar que mientras el BPT de los hombres permanece estable en los dos tipos de empresas, el BPT de las mujeres mejora visiblemente en las empresas con innovaciones tecnológicas continuas en comparación con sus compañeras que se encuentran en empresas que están llevando a cabo sus primeras innovaciones. Pero, ¿son estas diferencias significativas? ¿Y que ocurre con el resto de los ejes? Con el objeto de resolver estas dudas, se han realizado análisis de la varianza univariados (ANOVAs) respecto a los tres ejes de medida del BPT. Los resultados se muestran en la tabla 4.51.

TABLA 4.51. COMPARACIÓN DE LAS MEDIDAS DE SALUD MENTAL DE LOS PARTICIPANTES CON PUESTOS DE TRABAJO EN EMPRESAS CON INNOVACIONES CONTINUAS (CLUSTER 1) O CON PRIMERAS INNOVACIONES (CLUSTER 2) CON COMPARACIONES UNIVARIADAS (ANOVA)

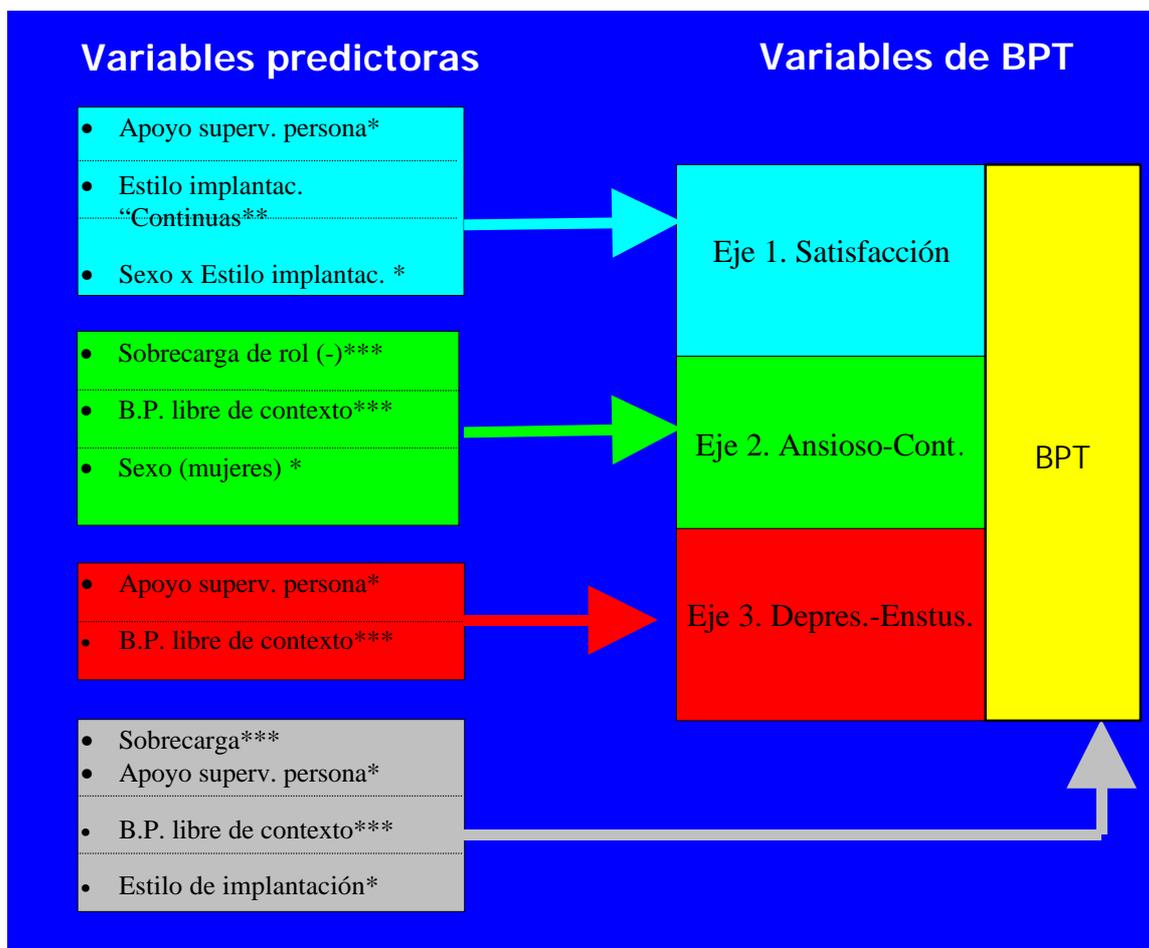
Bienestar psicológico	INNOVAC. CONTINUAS	PRIMERAS INOVAC.	F
	(N=48)	(N=62)	
1. Satisfacción	3.88 (.96)	3.97 (.83)	.308
2. Ansiedad-contento	3.92 (.87)	3.92 (1.04)	.000
3. Depresión-entusiasmo	4.78 (.90)	4.64 (.76)	.829

Como se puede apreciar por los resultados de la tabla, la influencia del estilo de implantación de las NT no influyen directamente sobre el BPT de los trabajadores, por lo que asumimos que esta influencia es, tal como hemos visto anteriormente, por interacción con otras variables (sexo) o al sumar sus efectos al del modelo global (en el caso de su predicción de la satisfacción laboral de los usuarios de NT).

En cuanto a las variables organizacionales, tan sólo el estilo de implantación de las NT de las empresas parece estar influyendo de alguna u otra manera sobre el BPT de los usuarios de las NT. Esta influencia parece ser tanto directa sobre el BPT (debido a su relación con la satisfacción laboral en sentido inverso, es decir, los usuarios con innovaciones continuas, o grupo de empresas 2, parecen estar más satisfechos) como indirecta a través de su interacción con el sexo, tal y como acabamos de describir (y de nuevo influyendo sobre el eje 1 de satisfacción laboral).

Gráficamente, los resultados resultarían en una figura como la siguiente:

FIGURA 4.20. REPRESENTACIÓN DE LA PREDICCIÓN GLOBAL DEL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO A PARTIR DE UN ANÁLISIS MANCOVA EN LA MUESTRA CON INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL TRABAJO



4.9. RESUMEN DE LOS PRINCIPALES RESULTADOS

A partir del modelo teórico de relación del BPT con las variables que pueden estar influyéndole (Warr, 1987, 1996 y 1998), en el capítulo 3 se plantearon una serie de hipótesis teniendo en cuenta la posibilidad de medición de dichas variables planteadas en nuestro diseño de investigación.

Un primer bloque de hipótesis hacían referencia a la dimensionalidad y polaridad de las escalas de medida del BPT. El segundo bloque de hipótesis planteaban las relaciones que se esperaba encontrar entre el BPT y variables del trabajo, del bienestar psicológico libre de contexto y sociodemográficas. Finalmente, el tercer bloque de hipótesis hacía referencia a la relación que las NT pueden tener con el BPT.

Con respecto a la dimensionalidad de los ejes de medida del bienestar psicológico, hemos encontrado que, una vez controlado el error de aquiescencia, los datos muestran una estructura trifactorial, apareciendo de este modo las tres dimensiones planteadas por el autor (satisfacción, ansioso-contento, deprimido-entusiasmado). Además, estas dos últimas escalas han demostrado ser bipolares (al contar tanto con adjetivos positivos como negativos). Esto no ocurre sin embargo con el eje de satisfacción, cuya polaridad no ha podido ser demostrada debido al tipo de escala utilizada (de "muy insatisfecho" a "muy satisfecho"). En el proceso de configuración de las escalas, han tenido que ser eliminados dos ítems, de los ejes 1 y 3 respectivamente, al presentar problemas de cruce de pesos entre las escalas. Por otra parte, las escalas 2 y 3 parecen estar altamente intercorrelacionadas entre sí.

Respecto a la forma de las relaciones entre las características del trabajo y el BPT, hemos comprobado en primer lugar que la relación curvilínea hipotetizada por el autor (por ejemplo, Warr, 1987) sólo aparece en la relación de claridad ambiental extrínseca, apoyo centrado en la persona y apoyo centrado en la tarea respecto al eje de depresión - entusiasmo, al presentar una relación polinómica de segundo orden (es decir, con forma de U invertida). En el caso de la relación entre control en el trabajo y este mismo tercer eje la relación, aún siendo curvilínea, es una relación polinómica de tercer grado. El resto de relaciones de características del trabajo con los ejes de medida del BPT o bien no existe (en el caso de variedad frente a cualquiera de los tres ejes de medida del BPT, y oportunidad de control y oportunidad para el uso de

habilidades frente al eje 2) o bien es lineal (en el resto de relaciones). De todas estas relaciones, el porcentaje de varianza explicado más alto es la relación lineal existente entre la supervisión centrada en la persona y la satisfacción laboral (R^2 de 27'9%).

A continuación se han realizado análisis de regresión múltiple para estudiar la influencia de las características del trabajo sobre el BPT. Estos análisis se han realizado en dos niveles de estudio: (1) de las relaciones entre las características del trabajo sobre cada dimensión del BPT por separado y (2) de las relaciones de dichas características del trabajo sobre el BPT teniendo en cuenta las tres escalas de medida a la vez.

En el primero de los casos, tal como se muestra en la figura 4.2., las características que explican cada dimensión difieren en función de la dimensión explicada. Así, (1) supervisión centrada en la persona, oportunidad de uso de habilidades, sobrecarga de rol, oportunidad de contactos interpersonales y claridad intrínseca explican el eje 1 de satisfacción; (2) supervisión centrada en la persona, sobrecarga de rol y claridad extrínseca explican el eje 2 de ansioso-contento, y (3) sobrecarga de rol y la claridad tanto extrínseca como intrínseca explican el eje 3 de deprimido-entusiasmado. De este modo, vemos como la sobrecarga de rol explica los tres ejes. El porcentaje de varianza explicada por estas regresiones varía entre 48.29% (eje 1) a 10.69% (eje 3), pasando por 20.99% (eje 2).

En el segundo caso, teniendo en cuenta las relaciones de las características del trabajo sobre las tres dimensiones del BPT a la vez, vemos como en primer lugar sólo cuatro características del trabajo parecen predecir de manera global estos tres ejes. Se trata de las característica de supervisión centrada en la persona, la sobrecarga de rol, la oportunidad de contactos interpersonales y la claridad intrínseca. Entrando ya al estudio de cada uno de

los ejes (pero teniendo en cuenta el resto), vemos como satisfacción es explicada por cinco características del ambiente. Sin embargo, estas cinco características no coinciden con las encontradas en el análisis anterior, al sustituir la oportunidad de control personal a la oportunidad de uso de habilidades. En cuanto al eje 2, este sigue siendo explicado por las mismas tres características ambientales (sobrecarga de rol, claridad extrínseca y supervisión de apoyo). Finalmente, el eje 3 pasa a ser explicado por sólo una de las tres características ambientales que antes parecían predecirlo: la sobrecarga de rol. El porcentaje de varianza explicado varía tan sólo ligeramente respecto a los análisis anteriores (R^2 de 49.30% en el eje 1, 18.20% en el eje 2 y 9.60% en el eje 3). Para finalizar con las relaciones entre las características del trabajo y el BPT, sólo señalar que la combinación de las características de demandas del trabajo (sobrecarga de rol) y control del trabajo parece ser aditiva en nuestro caso en cuanto a su influencia sobre los tres ejes de medida del BPT.

Pasando ya a las relaciones entre el BPT y el BPLC, la primera relación planteada era el hipotético papel mediador de las dimensiones del BPT entre las características de dicho trabajo y el bienestar libre de contexto. De nuevo, los análisis se han realizado en dos niveles: (1) características del trabajo de forma individual, y (2) de forma conjunta.

En el primero de los casos, encontramos que son siempre las mismas cinco variables las que pueden estar necesitando de la mediación de las dimensiones del BPT: sobrecarga de rol, supervisión centrada en la persona y en la tarea, oportunidad del uso de habilidades y claridad extrínseca. Así, vemos como el eje 2 ansiedad-confot actúa como mediador entre estas cinco características y el bienestar libre de contexto, mientras que los otros dos ejes lo hacen tan sólo en el caso de supervisión centrada en la tarea, oportunidad del uso de habilidades y claridad extrínseca.

En el segundo nivel de análisis, encontramos como de nuevo la dimensión de ansioso-contento parece ser la única que actúa de manera mediadora entre la sobrecarga de rol y la supervisión centrada en la persona frente al bienestar libre de contexto. En este caso (análisis de las características del trabajo en conjunto) parece ser que el eje satisfacción no influye de ningún modo entre las características del trabajo y el bienestar psicológico libre de contexto, mientras que el eje 3 de deprimido-entusiasmado parece añadir influencia a las características del trabajo a la hora de predecir el bienestar libre de contexto, pero sin ninguna relación mediadora.

La segunda hipótesis planteada entre estos dos tipos de bienestar psicológico sugería una posible relación bidireccional entre ellos. En nuestro caso, esta relación parece haber sido confirmada en el caso de los ejes 2 y 3, aunque no en el 1 (puesto que el BPLC parece predecir mejor la satisfacción laboral que viceversa).

Pasando ya al último grupo de hipótesis de este segundo bloque, en el capítulo 3 se habían planteado relaciones indirectas entre la edad y el sexo frente al BPT, a partir de la relación de estas variables sociodemográficas con las características del trabajo. Aunque efectivamente se ha comprobado su influencia indirecta sobre el BPT (al no existir diferencias en ninguno de los tres ejes en función de la edad ni al sexo), se ha encontrado sin embargo aspectos diferenciales entre estas dos características sociodemográficas.

De este modo, encontramos en primer lugar que la edad parece influenciar de manera diferencial sobre la oportunidad de contactos interpersonales de sus puestos, siendo los participantes más jóvenes (17-27 años) los que mayor oportunidad de contacto interpersonal en sus puestos perciben. Debido a que esta característica ya ha demostrado anteriormente estar relacionada con la satisfacción laboral, podemos indicar que la edad influye de manera indirecta sobre dicha satisfacción laboral.

En cuanto al sexo, vemos en primer lugar que este influye de nuevo sobre características del trabajo de manera diferencial: sobre el control en el trabajo, la oportunidad de uso de habilidades y la oportunidad de contactos interpersonales, obteniendo la muestra de hombres una puntuación superior en las dos primeras. Sin embargo, sólo el control en el trabajo y la oportunidad de contactos interpersonales han demostrado tener relación con alguno de los ejes de medida del BPT, en concreto con la satisfacción laboral. De este modo, podemos indicar la existencia de nuevo de forma indirecta de una relación entre el sexo y dicha satisfacción laboral.

Un paso más adelante lo constituye finalmente los análisis realizados de cara al estudio de una posible interacción entre las características del trabajo y el BPT en función del sexo. De este modo, mientras los análisis de regresión simple entre las características del trabajo y dicho bienestar psicológico nos indican que no existen interacción con el sexo (es decir, las características del trabajo no influyen de manera diferente sobre el BPT en función del sexo), sí que aparece dicha relación cuando se tienen en cuenta el resto de características del trabajo (regresión múltiple). Así, parece ser que el modo en que se combinan las características para explicar cada uno de los ejes del BPT son significativamente diferente entre los hombres y las mujeres. De hecho, esta combinación consigue explicar el eje de satisfacción tanto en la muestra de hombres y de mujeres, mientras que sólo explica el eje de ansiedad en la muestra de hombres. El eje de depresión no es explicado en ninguna de las dos muestras.

En conclusión, el modelo empírico encontrado en relación con la validación del modelo teórico de Peter Warr, se puede representar del modo en que se muestra en la figura 4.22, en contraste por el modelo planteado en el capítulo 3 que se muestra en la figura 4.21.

FIGURA 4.21. MODELO TEÓRICO DE LA INFLUENCIA DE DIFERENTES VARIABLES SOBRE EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO PLANTEADO

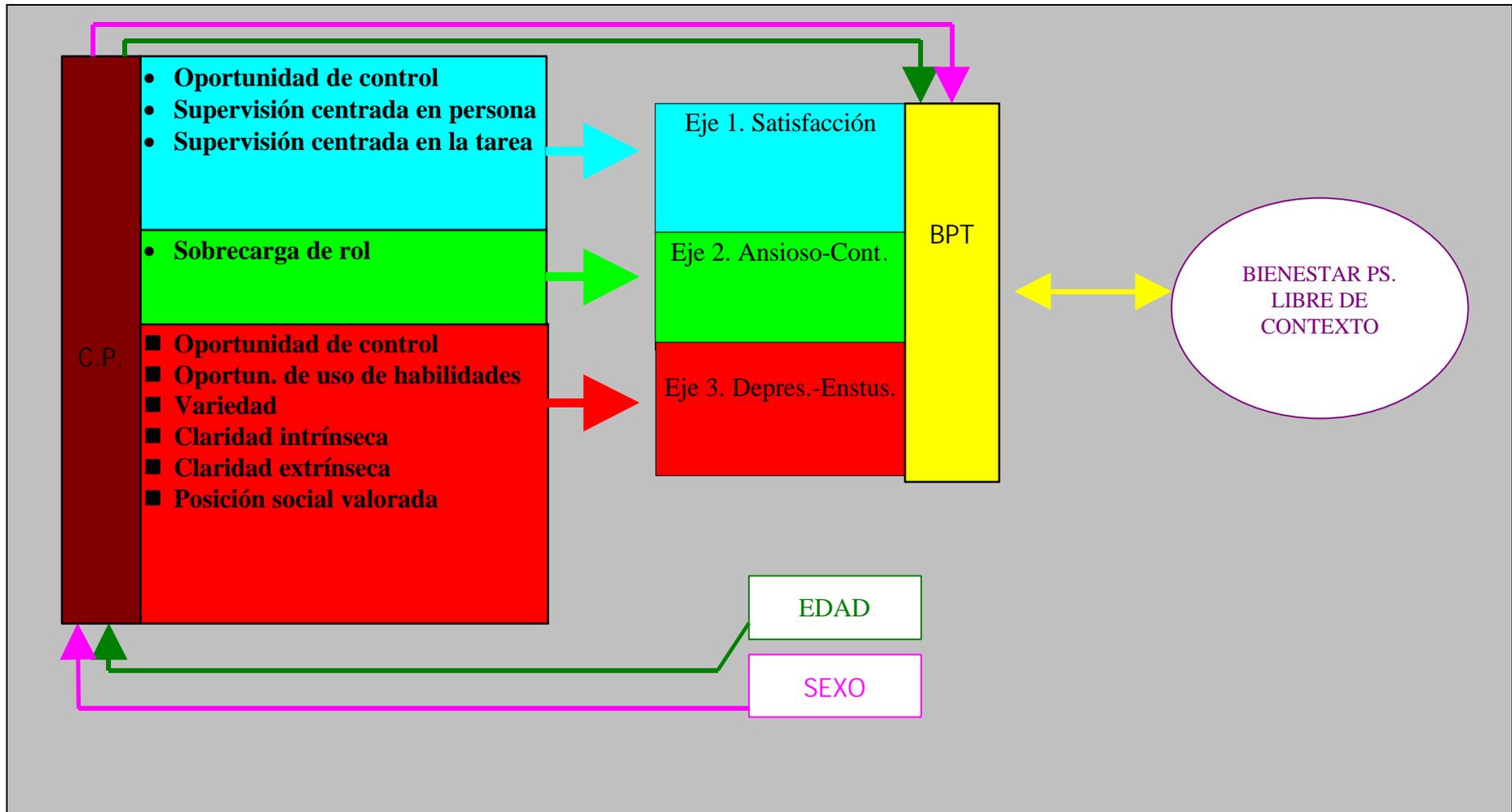
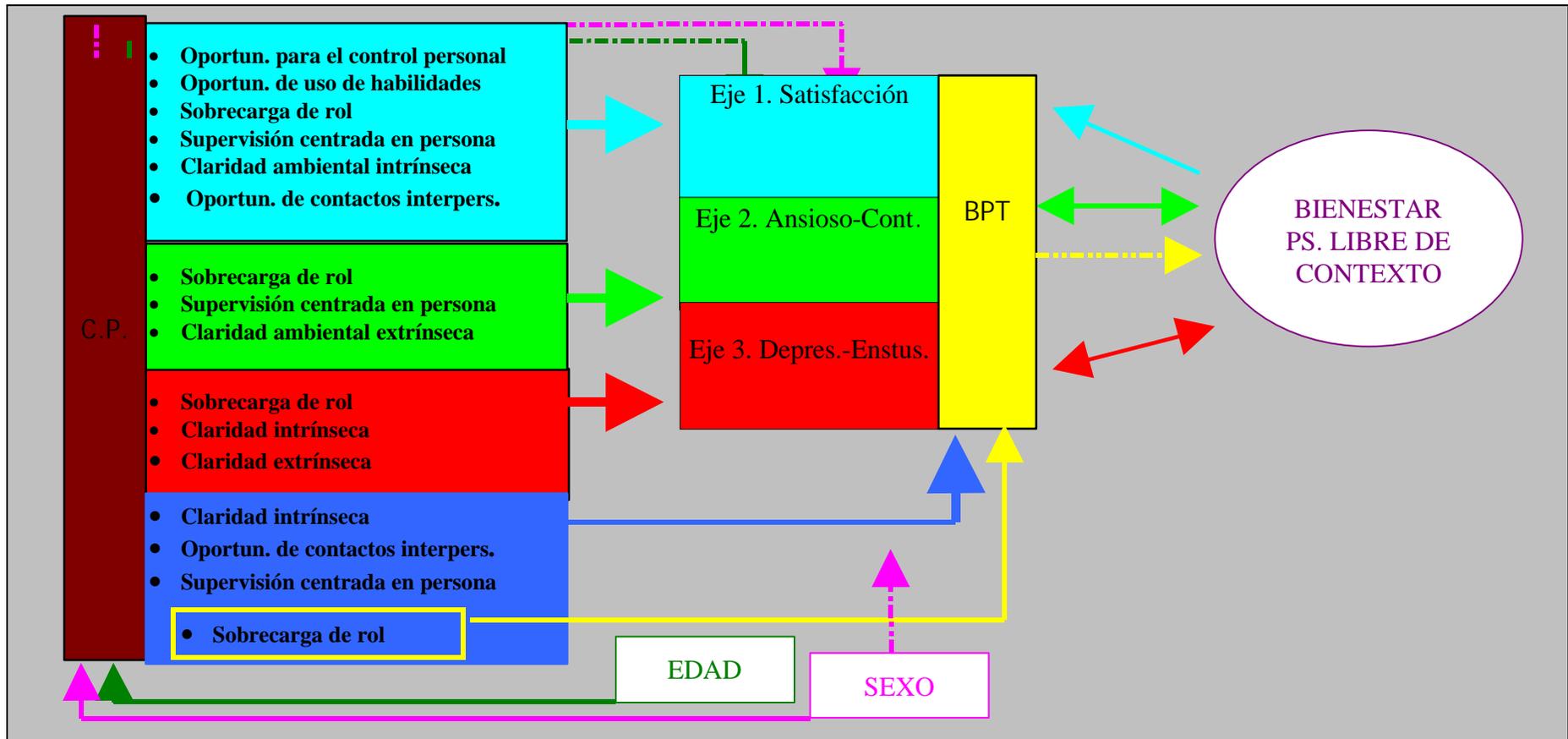


FIGURA 4.22. MODELO EMPÍRICO DE VALIDACIÓN DEL MODELO TEÓRICO DE LA INFLUENCIA DE DIFERENTES VARIABLES SOBRE EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO



Nota: Líneas punteadas indican relaciones indirectas.

Nota 2: De todos los análisis realizados, se han representado siempre que ha sido posible la relación correspondiente a la relación más global, con el objetivo de eliminar complejidad al modelo. No se encuentran señalados los resultados del análisis MANCOVA, puesto que su representación gráfica ya ha sido mostrada.

En cuanto a las variables de NT, hemos comprobado en primer lugar que el mero hecho de introducir innovaciones o no en el trabajo no tiene una repercusión directa sobre el bienestar psicológico de los trabajadores (tanto bienestar específico del trabajo como bienestar psicológico libre de contexto), al no existir diferencias entre el grupo usuario de NT y el grupo con tecnología convencional en estas variables.

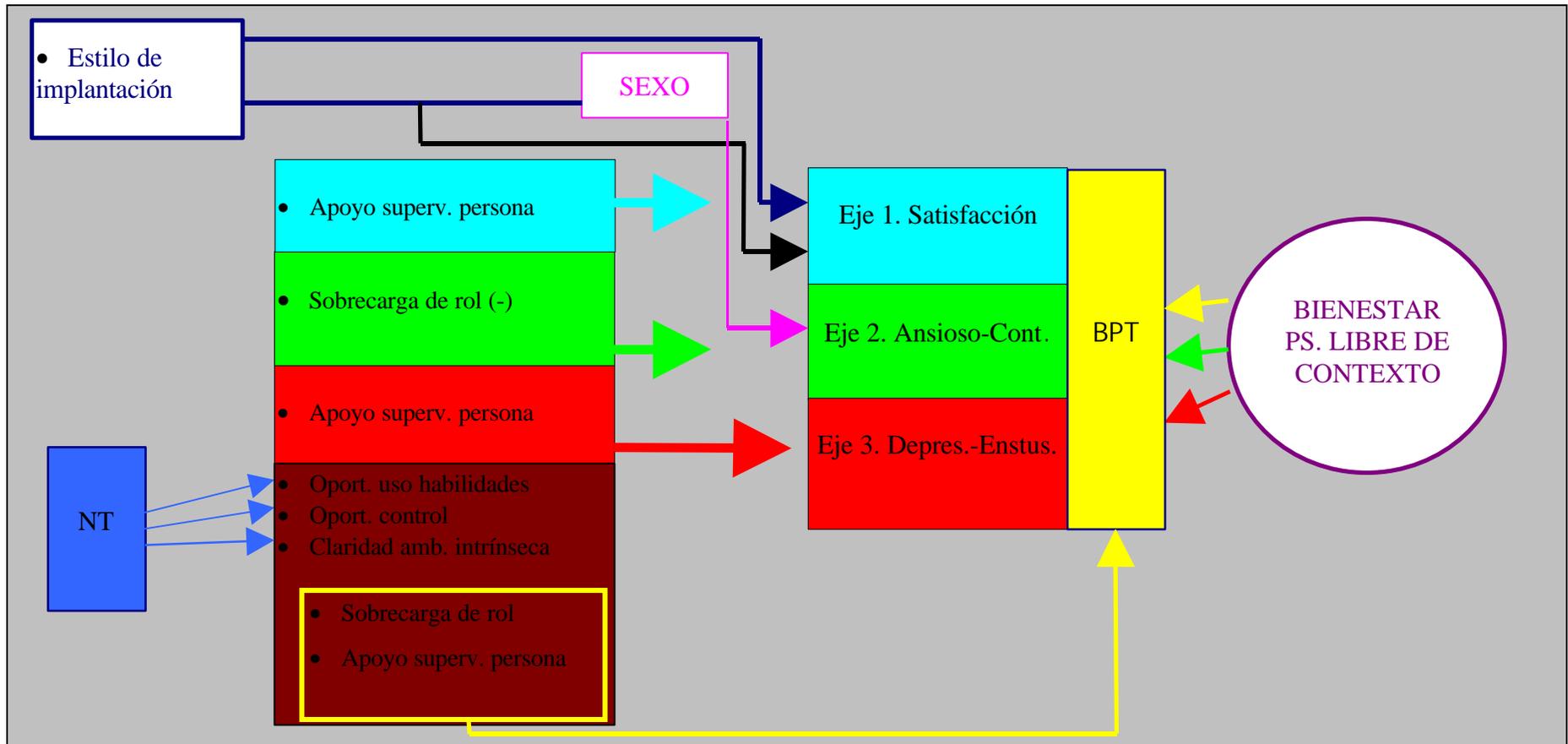
Sí que podría tener una influencia indirecta, al estar afectando a tres características del trabajo, tales como son el control, la oportunidad de uso de habilidades y la claridad interna del trabajo. En este sentido, los participantes con innovación tecnológica en sus puestos perciben que estos les proporcionan mayor oportunidad de control, así como de uso de habilidades. Sin embargo esta influencia es muy limitada, puesto que tal y como hemos comprobado en la figura 4.22, tan sólo las variables de control y claridad intrínseca se presentan como determinantes de dos de las dimensiones del bienestar psicológico en la muestra general: la satisfacción laboral (dónde las dos variables ambientales actúan como predictoras) y el eje deprimido-entusiasmado (dónde tan sólo la claridad intrínseca actúa como variable predictora). Sin embargo, en la muestra con NT estas dos variables parecen estar influyendo sobre dimensiones del BPT diferentes. De este modo, tal como se observa en la figura 4.23, ninguna de las dos variables ambientales que en la muestra general actuaban como predictoras de dos ejes del BPT influye sobre ninguno de estos ejes en la submuestra de usuarios de NT en el trabajo. Así, los resultados señalan que las NT influyen sobre aspectos del trabajo que, sin embargo, no tienen influencia sobre el BPT.

Además, cabe destacar la importancia de una nueva variable incluida en el modelo con la muestra con innovación, sobretudo a la hora de predecir el eje 1 de BPT. Esto es así con la variable que indica el tipo de innovaciones tecnológicas que está llevando a cabo la empresa del sujeto (variable

organizacional), siendo las empresas con innovaciones continuas las que parecen predecir una mejor satisfacción laboral de sus trabajadores usuarios de NT. Destaca además la interacción de dicha variable organizacional con una variable individual, tal como es el sexo (las mujeres en las empresas con innovaciones continuas parecen estar más satisfechas laboralmente). Sin embargo, cabe también destacar la poca influencia que otra variable organizacional tal como es la formación ha tenido a la hora de predecir el BPT al igual que, sorprendentemente, ha ocurrido (a nivel individual) con la variable de actitudes hacia las NT.

Finalmente, cabe destacar de nuevo la gran importancia del bienestar libre de contexto de cara a predecir los ejes 2 y 3 de BPT, así como la poca varianza explicada por el modelo global del eje 3.

FIGURA 4.23. MODELO EMPÍRICO DE VALIDACIÓN DEL MODELO TEÓRICO DE LA INFLUENCIA DE DIFERENTES VARIABLES SOBRE EL BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL TRABAJO EN LA SUBMUESTRA CON NT EN EL TRABAJO



“Ciencia es aquello sobre lo que siempre cabe discusión”

José Ortega y Gasset

Capítulo 5

Discusión y conclusiones

5.1. INTRODUCCIÓN

Una vez llegados a este punto del estudio, en el presente capítulo se pretende realizar una síntesis de los resultados obtenidos haciendo referencia a las hipótesis de trabajo formuladas en el capítulo 3. Para ello, se relacionarán las hipótesis iniciales junto con los resultados, además de realizarse los comentarios correspondientes en función de la literatura revisada. Además, se tratará de presentar algunas de las aplicaciones prácticas que pueden desprenderse del estudio, para finalizar con algunos comentarios al respecto. Finalmente, se mostrarán algunas de las limitaciones con las que creemos que cuenta el presente estudio, así como algunas propuestas de futuro, algunas de ellas con el objetivo de subsanar algunas de dichas limitaciones.

5.2. PRINCIPALES CONCLUSIONES DERIVADAS DEL ESTUDIO

En el presente apartado se va a realizar una discusión de los resultados que se consideran más sobresalientes siguiendo la estructura del capítulo 3, es decir, en función de las hipótesis y los bloques de hipótesis de trabajo planteadas.

5.2.1. Estudio de la dimensionalidad y polaridad de las medidas del bienestar psicológico en el trabajo

Antes de comenzar con el estudio de dicha dimensionalidad y polaridad de las medidas del BPT, consideramos de nuevo interesante hacer recordatorio de los resultados descriptivos de dichas medidas.

Cabe señalar en primer lugar el alto nivel de BPT presentado en los tres ejes de medida por parte de la muestra utilizada en el estudio, tanto respecto a la muestra general como a la submuestra con NT en sus puestos de trabajo. La puntuación mínima en ambas muestras ha correspondido al eje 1 (satisfacción), mientras que la puntuación máxima se presenta en ambos casos en el eje 3 (deprimido-entusiasmado). Por lo tanto, la media de puntuaciones se presentan representadas en los dos cuadrantes de mayor placer en la elipsis de la dimensionalidad del afecto propuesta por Warr (1987), tanto con una activación alta (entusiasmado), como baja (contento) y como media (complacido).

Llama sin embargo la atención la alta puntuación (la máxima) que los participantes proporcionan en el ítem "Satisfacción con la forma de negociación de la empresa". Esta puntuación nos plantea la duda de que si a pesar de la confidencialidad asegurada por los investigadores, un efecto de deseabilidad social podría estar actuando en la muestra.

Pasando ya a la refutación/verificación de hipótesis, el primer bloque de hipótesis lo constituían dos hipótesis relativas a la estructura del bienestar afectivo en el trabajo. De este modo, y siguiendo el modelo planteado por Russell (1980), Warr (1987) conceptualiza dicho bienestar psicológico como bidimensional y bipolar, aunque con tres ejes de medida teóricamente independientes. Al respecto se formularon dos hipótesis de trabajo.

5.2.1.1. Hipótesis 1: Las escalas de medida del bienestar psicológico en el trabajo mostraran una estructura bipolar

En esta primera se ha seguido una de las líneas típicas en el estudio del afecto en su tercera etapa (Lloret, 1995): el estudio de la validez de una escala del afecto ya desarrollada por otros autores. En este sentido, y una vez controlado el error de aquiescencia (Warr, 1990; Daniels y Guppy, 1994) a través de dos métodos de control diferentes, hemos comprobado que efectivamente los ejes de medida esperados han aparecido tal y como señalaba Warr. Esto es así tanto en el caso de evaluar los dos ejes de medida propuesto por el autor (ejes ansioso-contento y deprimido-entusiasmado) como en el caso de añadir el primer eje (satisfacción) en el estudio. De este modo, sólo dos ítems (en el eje 1 y 3 respectivamente) causaron problemas de cruce de pesos entre más de un factor (*crossloading*), ítems que decidimos eliminar para análisis posteriores. Las tres escalas de medida finales presentaron una consistencia interna aceptable, que oscilaba entre 0'72 (eje 3) y 0'91 (eje 1). Cabe señalar que uno de los ítems que presentaron problemas (y que decidió eliminarse del eje 3) fue el adjetivo "alegre". Esto puede ser debido a la confusión que puede crearse en su traducción al castellano con respecto al adjetivo "contento", adjetivos estos (alegre-contento) difíciles de diferenciar en nuestra lengua.

Además de esta tridimensionalidad demostrada, también ha quedado comprobada la bipolaridad de las escalas 2 y 3, al estar constituida cada una de

ella por los adjetivos (la mitad positivos y la mitad negativos) hipotetizados por el autor. Estos resultados no apoyan la evidencia empírica mostrada, entre otros, por Sevastos y otros (1992) o Lloret y González-Romá (1994), según los cuales esta bipolaridad quedaría cuestionada, quizás tal vez a la escala de medida más que a las dimensiones hipotetizadas (Lloret, 1995).

5.2.1.2. Hipótesis 2: *Las tres escalas de medida del bienestar psicológico se mostrarán como independientes pero como medirán un bienestar psicológico en el trabajo global*

En primer lugar, cabe destacar el hecho de que las escalas de medida de los ejes 2 y 3 presenten una correlación elevada ($r = .65$). Este hecho ya es mencionado como posible por Warr (1990^a), cuando señala la dificultad de que ambas escalas aparezcan en estudios empíricos como independientes tal y como señala la teoría. De este modo, cuando el autor señala la forma del diagrama de los ejes de medida del BPT indica que se trata de *"un diagrama de forma alargada (más que circular) para indicar que el eje de placer tiene un peso empírico superior a la activación. El placer experimentado puede diferir substancialmente entre situaciones, y estas diferencias tienen mayor probabilidad de ser reflejadas en bienestar que en variaciones de activación. Las puntuaciones en los ejes dos y tres tiene por tanto mayor probabilidad de estar intercorrelacionadas positivamente en la práctica que de ser independientes, tal y como sugiere la conceptualización ideal"* (pág. 195).

Una explicación alternativa al por qué de esta alta intercorrelación entre los ejes de medida 2 y 3 la proporcionan Daniels y Guppy (1994), con unos resultados muy parecidos a los nuestros. Estos autores, al igual que en nuestro caso, encontraron que el análisis factorial extraía dos factores con valores propios superiores a 1. De estos dos factores, el primero daba cuenta de un porcentaje de varianza explicada muy superior al que daba cuenta el segundo (47,6% del factor 1 frente a 10,5% del factor 2 en nuestro caso; ver tabla 4.9).

Además, antes de la rotación todos los ítems tenían un peso superior a .53 en el primer factor (de hecho, todos los ítems cargaban más en el primer factor que en el segundo). Siguiendo a estos autores, los pesos de estos factores prerrotados, conjuntamente con el tamaño del primer componente muy superior al del segundo, puede proporcionar una fuerte evidencia de cara a la existencia de un factor general de bienestar psicológico relacionado con el trabajo. Tras la rotación, estos autores encontraron que cada ítem pesaba en su factor hipotetizado con unos pesos que oscilaban de .49 a .96 en magnitudes absolutas, sin cargas cruzadas entre factores. En nuestro caso, tras la rotación los pesos oscilaron de .47 a .83, con dos ítems que presentaban pesos superiores a .40 en ambos factores. Siguiendo a estos autores estos resultados, tomados de forma global, pueden estar apoyando la idea de un factor general de BPT junto con dos factores subsidiarios (ansioso-contento y deprimido-entusiasmado).

Finalmente, en un contexto de bienestar psicológico en sentido más amplio, cabe señalar el estudio de Cifre (1996) sobre la dimensionalidad del cuestionario del GHQ-12 de Goldberg (1972), instrumento empleado en el presente estudio como medida del BPLC. En dicho estudio, se justificó la existencia de más de un factor en dicho cuestionario, y el hecho de que diferentes autores denominaran con las mismas etiquetas ("ansiedad" y "depresión") conjuntos diferentes de ítems, con lo que desde la Psicología Clínica se ha denominado "comorbilidad de los síntomas" de la ansiedad y la depresión. De este modo, siguiendo a Sandin y Chorot (1991, 1995), la ansiedad y la depresión (estudiado ya como trastorno, y no como estado), presentan una serie de analogías en sus síntomas y una co-ocurrencia casi siempre simultánea en el tiempo. Además, algunos de dichos síntomas presentan solapamiento en el contenido, y cuando no es así, existe una elevada correlación empírica entre ambos tipos de síntomas.

Por lo tanto, tanto desde una perspectiva de BPT, como de BPLC, e incluso como trastorno, parece apoyarse la idea del andar conjunto de estas dos variables (tanto como estados como trastornos).

5.2.2. Bloque 2: Estudio entre las características del puesto, las variables individuales y el bienestar psicológico del no-trabajo y el bienestar psicológico en el trabajo

Este segundo bloque de hipótesis estaba constituido por el tipo de relaciones que el modelo (y la literatura revisada al respecto) hipotetizaban como predictoras del BPT, teniendo en cuenta las variables que han podido ser evaluadas en este estudio (variables del puesto, del BPLC y sociodemográficas).

Volviendo a los análisis descriptivos, de nuevo las características del puesto superan la media de sus escalas (excepto en el caso de sobrecarga de rol), dónde destacan las puntuaciones en "Oportunidad de uso de habilidades" y la "Supervisión centrada en la persona" (aunque con una alta variabilidad en este caso). Destaca además la alta correlación entre las escalas de medida de "Claridad ambiental extrínseca" y "Supervisión centrada en la tarea", lo cual tiene su parte lógica, puesto que nos puede estar indicando el hecho de que el supervisor sea precisamente uno de los recursos empleado por el trabajador a la hora de clarificar la tarea a desempeñar y el método a utilizar (claridad ambiental extrínseca).

Por otra parte, cabe destacar la alta puntuación media presentada por la escala de medida del BPLC (media de 3.26 sobre 4), con una variabilidad realmente baja (d.t. = .27).

Pasamos a continuación a detallar cada una de las hipótesis con los resultados y conclusiones más relevantes.

5.2.2.1. Hipótesis 3: *Las características del puesto y el bienestar psicológico en el trabajo presentarán dos tipos de relaciones: lineales y no lineales*

Las relaciones (lineales vs. curvilíneas) encontradas no son exactamente las hipotetizadas a partir de la literatura revisada. De este modo, tal y como se señaló en la hipótesis número 3, se esperaba que algunas características como la autonomía (u oportunidad de control personal), las demandas del puesto (o sobrecarga de rol), el apoyo social (el apoyo del supervisor en nuestro caso), la oportunidad de utilización de las habilidades en el puesto, la variedad y la retroalimentación de la tarea (claridad intrínseca del puesto en nuestro caso) mostraran una forma de U invertida respecto a los ejes de medida del BPT. Esto ha ocurrido así con las características de el apoyo del supervisor (tanto centrado en la tarea como en la persona) y la información sobre la tarea por parte del ambiente o extrínseca (claridad extrínseca), en lugar de interna (de la propia tarea) como se esperaba. Además, estas características muestran esta relación curvilínea (a partir de su ajuste a un modelo polinómico de segundo grado) tan solo con el eje 3 de medida (deprimido-entusiasmado). Sin embargo, tal y como se ha comentado ya en el apartado de resultados, estos ajustes siguen sin mostrarse completamente satisfactorios, al presentar un nivel de varianza explicada no muy elevado (6.47% con claridad extrínseca del puesto como variable predictora, que es a su vez el mayor porcentaje de varianza explicada del eje 3 respecto a todas las características del puesto).

Otras relaciones no lineales, son las presentadas entre la característica de oportunidad de control en el puesto y los ejes 2 y 3 de medida del BPT. Son sin embargo relaciones provenientes de un polinomio de tercer grado, en el que el componente cúbico sobresale sobre los demás. Aunque no se trata de las relaciones de U invertidas hipotetizadas, sí que se trata en este caso de relaciones curvas, aunque con un número de subidas y bajadas muy superior a las curvas hipotetizadas.

El resto de variables propuestas siguen una relación con los ejes de medida del BPT diferente al esperado. De este modo, mientras la característica de variedad en el puesto no muestra ninguna relación significativa con ninguno de los ejes de medida del BPT, el resto de variables presenta una relación lineal con algunos de los ejes. Este es el caso de la oportunidad de control respecto al eje 1, la oportunidad para el uso de habilidades respecto a los ejes 1 y 3, las demandas del puesto respecto a los tres ejes de medida, los dos tipos de apoyo del supervisor respecto a los ejes 1 y 2 y, finalmente, retroalimentación de la tarea (claridad intrínseca) respecto a los tres ejes.

No debería, sin embargo, sorprendernos la no aparición de relaciones no lineales en nuestro estudio. Según Warr (1990^a, 1994), estas relaciones no lineales tendrán mayor posibilidad de aparecer cuando en la muestra recogida se tengan en cuenta puestos que recojan todos los extremos de todas las características del puesto estudiadas. Sólo entonces estas relaciones curvilíneas tendrán oportunidad de aparecer. Sin embargo, como se ha visto en los análisis descriptivos en este mismo capítulo, en nuestro caso las desviaciones típicas de nuestras características del puesto son, en general, bastante bajas, lo que conduce a una homogeneidad no idónea para el estudio de este tipo de relaciones no lineales.

5.2.2.2. Hipótesis 4: *Algunas características del puesto se relacionarán de manera más evidente con unos ejes de medida del bienestar psicológico en el trabajo que otras*

El estudio de la relación de las características del puesto como variables predictoras del BPT se ha realizado a partir de la realización de regresiones múltiples, puesto que estas nos permiten estudiar la influencia de unas variables teniendo en cuenta el resto a la vez. De este modo, aún partiendo del hecho de que existen variables que parecen tener influencia en los tres ejes del BPT, vemos que existen características diferenciales.

El eje 2, aunque también tiene en cuenta la supervisión centrada en la persona, es explicado en mayor parte por características del puesto relacionadas con el modo de realizar la tarea en sí, es decir: quien genera las metas (sobrecarga) y si desde fuera del puesto se le explica qué es lo que debe hacer. De este modo, parece ser que lo que mayor ansiedad genera a los sujetos es que las metas sean establecidas externamente, no se le dé suficiente información desde fuera de como realizar su trabajo y, además, el supervisor no lo apoye lo suficiente como persona.

En esta misma línea se encuentra la explicación del eje depresión entusiasmo: las características del puesto que mayor estados depresivos pueden provocar en nuestra muestra es el que las metas sean generadas externamente (sobrecarga) y, además, no sepa como realizar sus tareas, al no recibir información ni del puesto ni de fuera de él. Además, puede que una característica lleven a la otra: el no saber cómo realizar las tareas puede llevar a un aumento de sobrecarga percibida. De todos modos, cabe recordar la importancia que otras características (personales o de la organización) pueden tener a la hora de explicar esta dimensión, ya que su porcentaje de varianza explicada es relativamente bajo. Esto puede ser debido al tipo de trabajo realizado por la muestra. Son trabajadores de producción mayoritariamente que utilizan o no NT en sus puestos, pero que en definitiva sus trabajos se caracterizan por ser cognitivos (en el caso de NT) o manuales (en el caso de trabajadores con tecnología convencional). En la mayoría de estudios, el eje 3 se ha relacionado más con "trabajos emocionales", esto es, trabajos u ocupaciones que se caracterizan por su alto grado de interacción social (por ejemplo, organizaciones de servicios, enfermeras, profesores, etc.). Por ejemplo, se ha relacionado con el burnout profesional (ver por ejemplo Schaufeli y Buunk, 1996, para una revisión), cuyo componente de agotamiento emocional se ha relacionado con la emoción de "depresión" del modelo de Warr. Quizá una peor predicción de este eje en nuestra muestra se deba a las características intrínsecas de la misma (trabajos con máquinas o con cosas más

que con personas). En este sentido, cabría esperar pues que en los trabajos más emocionales, en los que existe un mayor contacto con otras personas y posiblemente una mayor implicación emocional, las características del puesto pudieran predecir de mejor manera este eje de depresión-entusiasmo.

De nuevo, de todos modos, vemos la relación existente entre los ejes 2 y 3, al ser predichas diferencialmente prácticamente por las mismas características del puesto, a pesar de que el eje de ansiedad-depresión es predicho en mayor medida por dichas características.

No ocurre esto sin embargo con el eje de satisfacción laboral. De este modo, las características del puesto parecen tener mucho que ver en la explicación de la satisfacción laboral que el sujeto experimenta en su puesto de trabajo. Y estas características son más amplias que en los ejes ya comentados. De este modo, a pesar de que la generación de metas y la claridad sobre la realización del trabajo siguen siendo importantes, otras características cobran importancia a la hora de explicar la satisfacción (extrínseca) del sujeto, tales como son la oportunidad del uso de habilidades en el puesto y la oportunidad de contactos interpersonales además de, de nuevo, la supervisión centrada en la persona. De este modo, parece ser que características del puesto más sociales e individuales (como trabajador, como es el caso de oportunidad de utilizar habilidades) cobran mayor importancia.

Cabe la pena resaltar el hecho de que este eje de satisfacción es explicado por el conjunto de cinco características del puesto que Warr (1995) considera como clave para la predicción del BPT: la oportunidad de control personal en el puesto, la oportunidad de uso de habilidades, las metas generadas externamente (sobrecarga en nuestro estudio), claridad ambiental (retroalimentación del puesto en nuestro caso, o claridad intrínseca) y apoyo interpersonal (donde cabrían las características de apoyo del supervisor centrado en la persona y la oportunidad de contactos interpersonales). Una

reflexión a plantearnos pues es, ¿es la satisfacción en el puesto el eje que mejor representa al BPT?

Estos resultados apoyan sólo parcialmente la hipótesis 4, dónde se planteaba que algunas características del puesto se encontrarían más relacionadas con algunos ejes de medida del BPT que otras. Esto ha ocurrido de este modo sólo parcialmente, puesto que existen algunas características (fundamentalmente las demandas del puesto) que parecen tener una importancia fundamental a la hora de predecir las tres dimensiones de medida del BPT.

Además, partiendo de los literatura (véase, por ejemplo, Warr 1990b o 1998) se esperaba que las características que se asociaran con mayor fuerza a cada eje fueran:

- El eje 1 con autonomía y apoyo social: hipótesis que se cumple parcialmente, puesto que se incluyen más variables en esta relación
- El eje 2, puesto que se esperaba que este eje estuviera en función de la percepción de una amenaza o peligro, estaría más asociado con el nivel de demandas (o sobrecarga). Esta hipótesis se verifica ampliamente, puesto que además de la sobrecarga, también se ha encontrado como predictoras de este eje la supervisión centrada en la persona y la claridad extrínseca, que pueden ayudar a disminuir esta percepción de amenaza o peligro.
- El eje 3 (deprimido-entusiasmado) se esperaba que estuviera relacionado con mayor fuerza con características que supongan un alto nivel de privación, como pueden ser la oportunidad de control y la oportunidad de uso de habilidades, además que con características como la variedad y la claridad ambiental. Este es el eje cuya predicción menos se ajusta a lo esperado por la literatura,

puesto que sólo la claridad ambiental aparece como variable del puesto predictora de todas las propuestas. Sin embargo, la sobrecarga vuelve a aparecer como variable predictora de este eje.

Centrándonos en el estudio de la influencia de las características del puesto sobre el BPT de modo global, vemos que efectivamente la oportunidad de control personal tiene una influencia significativa sobre el eje 1 (satisfacción). Además, vemos como la característica de supervisión centrada en la persona también cobra una especial importancia, frente a la supervisión centrada en la tarea. Este hecho, junto con la importancia de la característica de oportunidad de contactos interpersonales, nos puede llevar a resaltar la importancia del apoyo social subyacente a la hora de predecir la satisfacción de los participantes. Sin embargo, aparecen dos características del puesto que la literatura no predecía como predictoras de la satisfacción con el puesto, tales como son las demandas del puesto (o metas generadas extrínsecamente) y la claridad intrínseca del puesto. Es decir, parece ser que lo que predice que el trabajador se encuentre satisfecho en su puesto no es sólo el grado de control y de apoyo social que percibe en el puesto, sino que también influyen características que en otros estudios se han encontrado como más asociadas a los ejes 2 y 3, tales como son las demandas del puesto y la claridad intrínseca del puesto respecto a cómo realizar su tarea.

Por otra parte, el eje 2 (ansioso-contento) se encuentra efectivamente explicado con mayor fuerza por las demandas del puesto. Sin embargo, además de ser esta una característica que no explica exclusivamente este eje, el eje ansioso-contento en el puesto se encuentra predicho además por otra dos características del puesto, que son la supervisión que considera al trabajador (como en el caso anterior) y la claridad extrínseca del puesto (es decir, si el sujeto recibe suficiente información desde fuera del puesto respecto a cómo realizar su tarea).

Finalmente, el eje 3 (depresión) es el que menos se ajusta a la hipótesis planteada. De este modo, dicho eje es explicado fundamentalmente por la característica de demandas del puesto. Sin embargo, si nos centramos en los análisis múltiples realizados con cada dimensión del BPT por separado (ver figura 4.2), observamos que efectivamente la claridad ambiental (tanto intrínseca como extrínseca) cobra una importancia fundamental a la hora de explicar dicha depresión (de acuerdo con algunos de los resultados encontrados por Sevastos, Smith y Cordery, 1992). Sin embargo, de nuevo cabe enfatizar que la baja variabilidad explicada de la dimensión de depresión por las características del puesto nos puede llevar a pensar que pueden estar existiendo otras variables (de personalidad, organizacionales) que tengan un papel mayor a la hora de explicar dicha dimensión.

5.2.2.3. Hipótesis 5: *Las características ambientales demandas en el puesto y control personal se combinarán de forma aditiva en su relación con el bienestar psicológico en el trabajo.*

Tal como se esperaba, y al contrario de lo postulado por el modelo de Karasek (1979), la combinación de la sobrecarga en el trabajo y el control personal (de métodos y tareas en nuestro caso) actúan de manera aditiva sobre el BPT cuando lo hacen de manera conjunta, y no tanto sinérgica como postulaba el modelo.

Esto es así respecto a los tres ejes del BPT, resultado que coincide con el encontrado empíricamente por Warr (1990b). En este sentido, se ha encontrado que el término interacción entre las demandas del puesto y el control sobre dicho puesto no es significativo en ninguna de las regresiones realizadas con el objetivo de predecir cada uno de estos ejes. Según Warr (1998) el hecho de que los trabajos con un valor bajo en algunas de estas dos características suelen estar asociados con un bienestar psicológico específico del

puesto también bajo, puede ser atribuible a un efecto lineal compuesto, y no tanto a un proceso super-aditivo.

Sin embargo, existen estudios bastante recientes que señalan otras causas por la que la mayor parte de los trabajos empíricos realizados no hayan sido capaces de confirmar la hipótesis de interacción del modelo de Karasek. Este es el caso del estudio realizado por Wall y otros (1996), quienes señalan que dos son los problemas principales de estos estudios empíricos que no apoyan el modelo de Karasek: (1) la medida de las demandas del puesto, y (2) la conceptualización de la variable de "margen de decisión" (*decision latitude*).

En el primero de los casos, el utilizar medidas de autoinforme parece ser la principal causa de que los resultados no apoyen esta hipótesis de interacción, debido a que estas medidas incluyen en sí mismas juicios afectivos (variable independiente). En este sentido, los autores señalan que el incorporar un elemento afectivo tanto en la variable independiente como en la dependiente (donde el elemento afectivo es la clave) puede provocar un efecto espurios principal. De este modo, la varianza del efecto de las demandas del puesto sobre la variable dependiente (*strain* en este caso) aumenta, lo que restringe la oportunidad de demostrar alguna relación subyacente entre las demandas del puesto y el margen de decisión. Según estos autores, esta idea puede ser apoyada por el hecho de que algunos de los trabajos que apoyan la hipótesis de Karasek (por ejemplo, Dwyer y Ganster, 1991; Fox y otros, 1993; Parkes y otros, 1994, citados en Wall y otros, 1996) este problema de medida ha sido minimizado o evitado, a través por ejemplo de la medida de las demandas del puesto a través de análisis de puestos o de medidas de autoinforme descriptivas y menos afectivas que las empleadas por Karasek (1979).

El segundo de los problemas, que los autores señalan como principal, se encuentra en la conceptualización de control en el puesto. De este modo, aunque el modelo original de Karasek (1979) se denominaba demandas-margen

de decisión, éste fue reetiquetado y reelaborado en 1990 por Karasek y Theorell (1990) como demandas-control, debido a que el concepto de margen de decisión era más amplio de lo que los autores pretendían en el primer modelo. De este modo, Karasek y Theorell postularon que el control proporciona a los individuos la oportunidad para ajustarse a las demandas de acuerdo a sus necesidades y circunstancias, por lo que es este el concepto que debería ser incluido en el modelo. Sin embargo, el concepto de margen de decisión es mucho más amplio, puesto que comprende un amplio rango de propiedades del puesto, como control, variedad de la tarea y oportunidades de aprender, y que de hecho se identificaría más con el concepto de complejidad del puesto. De nuevo, los trabajos empíricos citados por Wall y otros (1996) que apoyan el modelo de Karasek tienen en cuenta este aspecto.

En nuestro caso, aunque es cierto que las demandas del puesto han sido medidas a través de medidas de autoinforme y no ha sido controlado la influencia del afecto, sí que hemos empleado sin embargo medidas del control sobre el puesto, y no tanto del margen de decisión. Sin embargo, y siguiendo la argumentación de Wall y otros (1996) puede ser que el efecto interacción no apareciera en nuestros resultados debido a la alta relación que pudiera aparecer entre la variable de demandas del puesto (sobrecarga de rol) y las medidas del bienestar afectivo en el puesto. Esto podría quedar confirmado por el hecho de que la variable control tan sólo resulta significativa en el estudio de la interacción en el caso de satisfacción como variable dependiente, mientras que no es incluida en la relación con ninguno de los otros dos ejes.

5.2.2.4. Hipótesis 6: *Las características del puesto influenciarán el bienestar psicológico libre de contexto a través de la mediación del bienestar psicológico en el trabajo*

A pesar de que el eje de deprimido-entusiasmado parece ser uno de los menos explicados por las características del puesto, parece ser que juega un

papel importante a la hora de predecir (y ser predicho por, como se verá posteriormente) el BPLC. Estos resultados (a pesar de que en nuestro caso el eje ansioso-contento presenta un beta ligeramente superior) van en la línea de los presentados por Kelloway y Barling (1991) quienes encontraron la dimensión de agotamiento emocional como la mejor predictora de dicho bienestar.

Sin embargo, en general, los resultados apoyan tan sólo parcialmente la hipótesis sugerida de que el efecto de las características del puesto sobre el BPLC es indirecto. De este modo, en contra de lo encontrado por autores como Kelloway y Barling (1991), Pugliesi (1995) y sugerido por el modelo de Warr (1996, 1998), en nuestro caso tan sólo hemos encontrado esta relación indirecta en el caso de que la dimensión del BPT mediadora fuera la de ansioso-contento. La relación con los otros dos ejes parece ser directa entre una o dos características del puesto (sobrecarga de rol y supervisión de apoyo) y el BPLC al ser estudiadas de manera conjunta. Este tipo de relación mediadora aparece, sin embargo, en el caso de estudiar las características del puesto por separado. En este sentido, la dimensión ansioso-contento aparece como mediadora en el caso de cinco características del puesto (supervisión centrada en la tarea y en la persona, sobrecarga de rol, oportunidad de uso de habilidades y claridad extrínseca) y el BPLC, mientras que los otros dos ejes aparecen como mediadores sólo en el caso de tres de estas cinco características (supervisión centrada en la tarea, oportunidad de uso de habilidades y claridad extrínseca).

Por lo tanto, aunque en general existen dos características del puesto en las que el BPT actúa como mediador (una mayor sobrecarga de rol y una menor supervisión centrada en la persona puede llevar a un menor BPT, lo que condiciona a un BPLC menor), el eje que parece actuar como mediador de manera fundamental parece ser el de ansiedad. De este modo, parece ser que las características del puesto (supervisión centrada en la tarea y en la persona, sobrecarga de rol, oportunidad de uso de habilidades y claridad extrínseca) no parecen afectar al BPLC directamente, es decir: no se puede apreciar su efecto

sobre dicho bienestar a no ser que provoque anteriormente un cambio en el eje 2 (alto nivel de ansiedad o, al contrario, estar "contento" en alto grado). Es decir: sólo si una de estas características logra, por ejemplo, un estado de ansiedad alto en el sujeto, este puede percibir un BPLC inferior debido (de manera indirecta) a dicha característica.

5.2.2.5. Hipótesis 7: *Existirá una relación bidireccional entre el bienestar psicológico en el trabajo y el bienestar psicológico libre de contexto*

Por otra parte, y en contra de lo esperado, aunque sí que parece existir bidireccionalidad en cuanto a los ejes 2 y 3 del BPT y el BPLC, dicha bidireccionalidad (o efecto "desbordamiento" entre los sentimientos del trabajo y del no-trabajo) no aparece en cuanto a la satisfacción laboral, ya que esta última parece no predecir el BPLC. De este modo, aunque sí que se ha confirmado que la salud mental en general tiene cierta influencia sobre la satisfacción laboral (ver por ejemplo, Crouter, 1994, cit. en Warr, 1996), los resultados empíricos hallados no están de acuerdo con lo encontrado, por ejemplo por Piotrkowski (1978, cit. en Warr, 1996), que señalaba que la satisfacción laboral influye de igual modo sobre la satisfacción sobre la vida general. Una posible interpretación de estos resultados puede ser debido al tipo de satisfacción laboral que estamos midiendo: satisfacción sobre los aspectos extrínsecos del trabajo, lo cual puede dificultar que dicha satisfacción se generalice a la salud mental general del trabajador, al tratarse de una satisfacción específica. De este modo, parece lógico que, tal como ya se ha comentado anteriormente, dicha satisfacción se encuentre explicada en un alto porcentaje por las características del puesto, y no tanto por otras variables de carácter más general.

Otro aspecto que puede estar influyendo en esta alta relación bidireccional entre el BPLC y los ejes 2 y 3 del BPT es el instrumento a través del que se ha medido dicho bienestar libre de contexto. El cuestionario

empleado (GHQ-12), a pesar de provenir de la factorización de un cuestionario mucho más amplio, ha demostrado en continuas ocasiones estar formado por dos factores que harían referencia a "ansiedad" y "depresión" (ver Cifre, 1996, para una revisión al respecto). En este caso, sin embargo, la alta consistencia interna del cuestionario (alfa de Cronbach de .98) nos ha llevado a asumir la existencia de un único factor. De todos modos, como ya se comentado anteriormente, el cuestionario consta de síntomas que puede asumirse como característicos de un estado de ansiedad, de depresión, o ambos, lo que explicaría la alta correlación entre las puntuaciones obtenidas a partir de este cuestionario con los ejes 2 y 3 de BPT.

Cabe destacar, sin embargo, que a pesar de que el eje 1 no parece predecir el BPLC, sí que ocurre la relación inversa. Esto puede deberse a que, como se recordará, el concepto de BPLC es más amplio que el de BPT, concepto en este último que incluiría el primero. Por lo tanto, podría ser que el bienestar psicológico con todas las facetas de la vida (incluyendo el trabajo) pueda repercutir sobre el BPT, y que no sea necesaria la relación inversa (influencia de la satisfacción en una faceta muy concreta sobre el bienestar psicológico general).

5.2.2.6. Hipótesis 8: *No existirá un bienestar psicológico en el trabajo diferenciado en función de la edad, sino que esta actuará de manera indirecta a través de las características del trabajo*

Pasando ya al estudio de las variables sociodemográficas, cabe señalar en primer lugar que ninguna de las dos (la edad y el sexo) parecen tener un efecto directo sobre el BPT, sino más bien a través de su influencia sobre las características del puesto.

En este sentido, encontramos en primer lugar que la edad no influye directamente sobre ninguno de los tres ejes de medida del BPT, es decir: los

cuatro grupos de edad no presentan un bienestar psicológico significativamente diferente. Este resultado, no acorde con la literatura revisada (por ejemplo, ver Birdi y otros, 1995; Pugliesi, 1995; Clark y otros, 1996), sí que está de acuerdo sin embargo con el modelo general planteado por Warr (1998), al señalar una relación no directa entre estos dos grupos de variables. En nuestro caso, este resultado puede ser explicado quizás por la baja edad media de la muestra, así como su baja desviación típica, que hace que la edad de la que estamos hablando varíe muy poco entre individuos.

Además, es ésta una muestra obtenida de un sector donde los cambios de puesto de trabajo no se ven afectados especialmente por la edad (tan sólo en contadas ocasiones). Puede ser por tanto que, teniendo en cuenta su relación indirecta con la satisfacción laboral a través de las relaciones interpersonales, sea ésta una muestra con puestos de trabajo muy similares entre individuos, independientemente de la edad. Además, el hecho de que sea el grupo de los más jóvenes (17-27 años) los que perciban una mayor oportunidad de contactos interpersonales en el puesto nos puede llevar a la reflexión de que la edad se trata en realidad de una variable "*proxi*", que recoge en sí misma otras variables no especificadas que pueden compensarse/descompensarse entre ellas (por ejemplo, la formación de los más jóvenes *versus* la experiencia de los más mayores, o la ilusión inicial de los jóvenes que les lleve a percibir esa mayor oportunidad de relaciones interpersonales, o a crearla ellos mismos). De este modo, teniendo en cuenta que esta oportunidad de contactos interpersonales es una variable *percibida*, que puede estar influenciada por otras variables, puede ser que el hecho de estar recién incorporados a la empresa, o de características de "personalidad" más o menos típicas que conlleva la juventud (apertura de ideas y a la gente de su entorno...) sea lo que les lleve a percibir esta característica del puesto, que a su vez les puede conllevar más o menos satisfacción laboral (de modo indirecto, como ya se ha especificado anteriormente; es decir: los jóvenes no se encuentran más o menos satisfechos por el mero hecho de ser jóvenes, sino

porque pueden percibir una mayor oportunidad de contactos interpersonales lo que, a su vez, llevará a un aumento de la satisfacción laboral).

5.2.2.7. Hipótesis 9. *Las mujeres y los hombres informarán de un mismo bienestar psicológico en el trabajo, ya que el sexo sólo afectará de manera diferencial sobre el bienestar psicológico de los participantes a partir de su influencia sobre las características del trabajo*

Respecto a la relación entre el sexo de los participantes y su BPT, los análisis se han llevado a cabo siguiendo la división en tres grupos de los principales resultados de la literatura que se mostró en capítulo 1 (apartado 1.4.5.2): 1) los que señalan una diferenciación en BPT en función del sexo; 2) los que señalan una relación indirecta del sexo a través de las características del puesto; y 3) los que señalan que estas características afectarán de manera diferente a los participantes en función del sexo.

De este modo, según el primer grupo de autores, el sexo tendría una relación directa sobre el bienestar psicológico de los participantes, concretamente sobre su satisfacción laboral (por ejemplo, Clark, 1996; de Jonge y Schaufeli, 1998), mostrando los hombres una mayor satisfacción laboral que las mujeres. Nuestros resultados, sin embargo, van más en la línea de lo encontrado por Mottaz (1986) o Kober y Chusmir (1989), quienes no encontraron dichas diferencias en su muestra estudiada. De hecho, en nuestro caso, no sólo no hemos encontrado diferencias significativas en función del sexo en los dos grupos respecto a los tres ejes de medida del bienestar psicológico, sino que además es la satisfacción la que menores diferencias por sexo muestra. Por lo tanto, esta primera hipótesis de que es el sexo por sí mismo el que puede explicar las diferencias en bienestar psicológico no se confirma.

Por otro lado, los otros dos grupos de hipótesis hacen referencia a lo que algunos autores han denominado como "*exposición y vulnerabilidad diferencial*

a los estresores”, es decir: ¿Sucede que las mujeres se exponen a diferentes estresores y fuentes de afrontamiento (características de puesto en nuestro caso) que los hombres (*exposición*)? ¿O lo que ocurre más bien es que a las mujeres les afecta de diferente manera estas características que a los hombres (*vulnerabilidad*)?

A partir de estas dos hipótesis, y en función de nuestro estudio, nosotros hipotetizamos en primer lugar (en el capítulo 3) que, siguiendo la primera de estas hipótesis, las mujeres y los hombres tienen (perciben) diferencias en cuanto a sus características del puesto. Efectivamente, nuestros resultados muestran que la mujeres perciben que sus puestos ofrecen mayores oportunidades de contactos interpersonales, mientras que los hombres perciben que sus puestos les permite un mayor control y oportunidad de uso de sus habilidades. Teniendo en cuenta además que este control y oportunidades de uso de habilidades explicaban significativamente la satisfacción laboral de la muestra, podemos decir que el sexo predice la satisfacción laboral de manera indirecta, a través de las características del trabajo.

Por otro lado, siguiendo la hipótesis de la “vulnerabilidad diferencial en función del sexo”, nuestra hipótesis de partida planteaba que las consecuencias de estas características del puesto sobre el bienestar psicológico de los trabajadores/as serían diferentes en función del sexo. En este sentido, hemos encontrado que efectivamente diferentes características del puesto afectan a las tres dimensiones del BPT en hombres y en mujeres. Sin embargo, estos resultados contradicen algunos de los encontrados por la literatura.

En este sentido, una característica del puesto a la que se ha prestado gran atención es al “control del trabajo”. Así, autores como Sevastos y otros (1992), Pugliesi (1995) y Bryce y Haworth (1998) señalan una influencia del control sobre el bienestar psicológico de los hombres. Sin embargo, en nuestro caso esta característica del puesto parece influir tan sólo en la satisfacción

laboral de la muestra de mujeres. En este sentido, Lennon (1994) ya señalaba que el control es una de las variables más importantes que explica los síntomas depresivos en las mujeres (aunque no de satisfacción, como en nuestro caso).

Otra característica fundamental es el "apoyo social" percibido. Así, Mottaz (1986) indica que ésta suele tener una mayor influencia sobre la satisfacción de las mujeres. Nuestros resultados, sin embargo, van más en la línea de los presentados por Loscocco y Spitze (1990), quienes no encontraron efectos diferenciales del apoyo social sobre el bienestar psicológico en función del sexo. Así, en nuestra muestra el apoyo social (sobre todo la supervisión de apoyo centrada en la persona) parece ser una variable fundamental para ambos grupos de muestra.

Otra variable a la que se le ha prestado atención ha sido las "demandas del puesto". En este sentido, Roxburgh (1996) encontró que las mujeres estaban más adversamente afectadas por las altas demandas en el trabajo, así como por un alto grado de rutinización en el trabajo. En nuestro caso, la variable variedad (*versus* rutinización) no parece explicar el bienestar psicológico en ninguna de las dos muestras. Sin embargo, las altas demandas (o sobrecarga de rol) parecen tener un afecto adverso en las dos muestras, aunque en el caso de los hombres explica los tres ejes.

De todos modos, y en modo de conclusión, cabe señalar que las características del puesto afectan de igual modo (es decir, explican los mismos ejes de BPT) a hombres como a mujeres, excepto en el eje ansioso-contento, que parece ser explicado por las características del puesto tan sólo en el caso de la muestra de hombres (aunque no existen diferencias significativas en las medias entre las dos submuestras). En este caso, al igual que ocurre con el eje de depresión (que no es explicado en ninguno de los casos) podemos señalar que quizás otros factores no contemplados por nuestro modelo pueden estar influyendo, tal como pueden ser las características individuales (por ejemplo, de

personalidad) o contextuales (por ejemplo, conflicto familia-trabajo en ambos sexos). En general, pues, tal como señala Barnett (1997), podríamos decir que las características de los puestos de trabajos son buenas o malas para los dos sexos por igual, aunque su combinación para provocar dicho BPT sea diferente. Es decir: sí que parece existir una vulnerabilidad diferencial a la combinación de características del puesto.

Además, en relación a lo señalado por Bryce y Haworth (1998), el modelo de salud mental de Warr explica de manera ligeramente superior el BPT de los hombres en comparación al de las mujeres. Esto es así porque, además de predecir un eje de BPT más en el caso de los hombres, el porcentaje de varianza explicada en cada eje es significativamente superior en los tres ejes. Sin embargo, vale la pena resaltar de nuevo la similitud en predecir el eje de satisfacción en las dos submuestras, y no ser capaz de predecir el eje de deprimido-entusiasmado en ninguno de los casos.

Este estilo de interpretación va en la línea de investigación propuesta por Barnett (1997), según la cual no se trataría ya de estudiar tanto en qué se diferencian el bienestar psicológico de hombres y mujeres, sino en qué aspectos tienen en común. En este sentido, el trabajo de Cifre y Agut (1998) muestra que tanto la satisfacción laboral como el bienestar libre de contexto son explicados prácticamente por las mismas características del puesto cuando se equiparan dichas características. Es más: en estudios en los que se han tenido en cuenta la equiparación de vida laboral y vida familiar de la muestra de hombres y mujeres, estas diferencias en bienestar psicológico tiende a desaparecer (Dunahoo y otros, 1996; Barnett, 1997).

En conclusión, pues, y teniendo en cuenta que no hemos encontrado diferencias significativas entre el bienestar psicológico de hombres y mujeres en nuestra muestra, sólo nos cabe señalar que las únicas características diferenciadoras son, por un lado, las características percibidas del puesto, (en

concreto, control en el puesto y oportunidad de contactos interpersonales) y por otro lado una diferente combinación de características del puesto según el sexo que lleva a un mismo BPT. El primer resultado nos lleva a una relación indirecta del sexo con el bienestar psicológico o, lo que es lo mismo, a todavía una disgregación de puestos en función del sexo. El segundo resultado nos señala, sin embargo, que los hombres y mujeres no son más vulnerables a determinadas características del puesto de forma separada, sino que es su combinación particular la que lleva a un mismo BPT final (posiblemente junto con características individuales no estudiadas en el modelo).

5.2.2.8. Estudio de las relaciones a nivel global

En el último análisis realizado se ponía a prueba una hipótesis que, aunque no de manera explícita, subyacía en el objetivo general del presente trabajo: poner a prueba, de manera global, todas las relaciones hipotetizadas en la predicción del BPT.

En este sentido encontramos, en primer lugar, que tan sólo 4 o 5 características del trabajo predicen el BPT de la muestra estudiada. Estas características forman parte de las cinco señaladas por Warr (1995) como características clave del puesto: las demandas del puesto (sobrecarga, en sentido negativo), la claridad ambiental (intrínseca del puesto y extrínseca, en nuestro caso) y el apoyo interpersonal (bajo las etiquetas de apoyo del supervisor centrado en la persona y oportunidad de contactos interpersonales en este estudio). Destaca, sin embargo, un aspecto clave como predictor del BPT, aspecto incontrolable por parte de la organización: el BPLC, variable que junto con el apoyo del supervisor centrado en la persona, parecen predecir de manera más significativa dicho BPT.

Cabe destacar además la influencia de la edad y del sexo, variables predictoras del BPT de modo indirecto, puesto que cobran importancia sólo cuando se tienen en cuenta el resto de influencias del modelo.

Por lo tanto, parece ser que desde el modelo empírico validado, para conseguir un BPT positivo hay que tener en cuenta sobre todo el tipo de apoyo que ofrece el supervisor, además de la salud mental general (o BPLC) del participante. Además, también influirán características como la oportunidad de contactos interpersonales y la sobrecarga de rol (aspecto fundamental, al haber estado presente prácticamente en todos los análisis realizados), así como los efectos indirectos de la edad y del sexo ya estudiados en apartados anteriores.

5.2.3. Bloque 3: Estudio de los factores de las innovaciones tecnológica y los factores contextuales y su relación con la salud mental del usuario final de la nueva tecnología. Hipótesis 10.

Siguiendo a autores como Clegg y otros (1997), los análisis que constituyen esta parte final del estudio, de ampliación del modelo de BPT en el trabajo de Warr, ha pretendido seguir una perspectiva multidimensional, que considera la interacción de varios factores (tanto de la tecnología como contextuales) a la vez a la hora de estudiar la posible influencia de la introducción de innovaciones tecnológicas sobre la salud mental de los trabajadores.

Siguiendo la clasificación de Korunka y Vitouch (1998) entre factores de la tecnología y factores contextuales (que incluyen las características del puesto/tarea, factores individuales y factores organizacionales), los primeros análisis realizados han ido en la línea de estudiar la posible influencia directa de la tecnología sobre el puesto/tarea y sobre el BPT de los trabajadores.

En este sentido, se ha encontrado en primer lugar que los usuarios de NT en el trabajo perciben que tienen una mayor oportunidad de control y una mayor oportunidad de uso de habilidades que sus compañeros que utilizan tecnología tradicional (variables con una alta intercorrelación en la muestra global). Sin embargo, también han percibido una menor retroalimentación por parte del puesto respecto al modo en el que están desempeñando las tareas. Pasaremos a continuación a estudiar cada una de estas características por separado.

En relación con la oportunidad de control y la oportunidad de uso de habilidades en el puesto de trabajo, los resultados van en la línea de la denominada "hipótesis de la recualificación" *versus* la "hipótesis de la descualificación" (o pérdida del control, o algunos de sus aspectos, por parte del trabajador) como consecuencia de la introducción de las NT en el trabajo de trabajo. Según Coovert (1995) a medida que la tecnología permita al individuo retener el control sobre su trabajo, es más probable que éste acepte la tecnología. Esta primera hipótesis, que parece confirmarse por nuestros datos, va en la línea de que la introducción de NT en la empresa producirán un aumento del control, de la complejidad y una disminución de la alienación de los trabajadores (Salanova y Cifre, 1998), que permiten a los trabajadores especializarse en tareas con significado y no hacer ya tareas rutinarias (Wall y Kemp, 1987). Resultados en esta línea son los mostrados por autores como Glenday (1995) o Grayson (1993), quienes encontraron una mayor autonomía y uso de habilidades en los trabajadores con nuevas tecnologías de producción mediadas por ordenador que los trabajadores con tecnología convencional, y en contra de las afirmaciones realizadas por autores como Prieto y otros (1996), según los cuales las innovaciones tecnológicas producen una disminución en la discreción y la autonomía del operador como consecuencia de la introducción de sistemas altamente acoplados e integrados de tecnología-operador.

De este modo, nuestros resultados parecen apoyar la afirmación realizada por Clegg y otros (1997), según los cuales la hipótesis de la descualificación ha sido ya desconfirmada por diferentes estudios (como Kemp y Clegg, 1987; Lindstrom y Leino, 1989; Zicklin, 1987, entre otros).

Cabe destacar, llegados a este punto, la mayor cualificación que presentaban los usuarios de NT en el trabajo en comparación con los trabajadores con tecnología convencional, tal y como se ha señalado en el capítulo 3 (y en la línea con lo señalado por Korunka y otros, 1997). En este sentido, cabe esperar que el contratar a personas con una mayor cualificación para el uso de nuevas tecnologías conlleve que se les dé la oportunidad de poner dichas habilidades (que suelen formar parte de esa mayor cualificación) en práctica.

Finalmente, nos encontramos con una disminución de la retroalimentación del puesto de cara al desempeño de las tareas en esta muestra con innovaciones tecnológicas. Teniendo en cuenta el tipo de muestra estudiada (mayoritariamente en producción, y con un nivel cultural que, aún superior a la muestra global, sigue siendo bajo) podemos suponer que esta disminución de la claridad ambiental del puesto puede ser debida a un todavía "no entendimiento" del proceso de producción, y de los indicadores que sobre su desempeño le proporciona esta nueva tecnología. En este sentido, Glenday (1995) encontró que a pesar de que los trabajadores con nuevas tecnologías sabían más como encajaba su puesto dentro de la planta en general (identificación de la tarea), los trabajadores con tecnología convencional eran los que aprendían más de su propio trabajo el modo en cómo debían realizarlo.

Por otra parte, en relación con las consecuencias de la mera introducción de nuevas tecnología *per se* sobre el BPT, vemos como no existen diferencias significativas en ninguno de los tres ejes estudiados. Por lo tanto, y de acuerdo con la hipótesis del "no determinismo tecnológico", parece ser que el mero

hecho de introducir NT o no en el puesto de trabajo no tiene una consecuencia directa sobre el bienestar psicológico de los trabajadores. No obstante, la literatura al respecto es inconclusiva. En este sentido, en una revisión realizada por Korunka y Vitouch (1998) encontraron que las NT tienen un potencial para crear cambios en la salud mental de los trabajadores tanto en sentido positivo como en negativo. Además, cabe resaltar los estudios contradictorios sobre los efectos sobre dicha salud mental, que concluyen que la introducción de dichas tecnología pueden tener efectos positivos (por ejemplo, Kalimo y Lämpänen, 1985), negativos (por ejemplo, Steffy y Jones, 1989) o no encontrar efectos (Frese y Zapf, 1987; Howmark y Norell, 1993; Gardner, 1996) que pueden llevar a la deducción de que posiblemente existan otras variables que puedan estar afectando a dicho BPT. Con el objetivo de analizar las influencias de estas otras variables se ha realizado el siguiente análisis.

Este análisis final pretendía el estudio de las influencias de todas las variables puestas a prueba sobre el BPT de los trabajadores de la muestra. En comparación con el modelo global en la muestra global, vemos en primer lugar que sólo dos de las cuatro características del puesto iniciales parecen predecir el BPT en global en la submuestra con NT (es decir, teniendo en cuenta los tres ejes de medida a la vez): la sobrecarga de rol (mucho más significativa en la muestra con innovación) y la supervisión centrada en la persona. Continúa siendo un predictor clave el BPLC. Además, se incluye una nueva variable de innovación, tal como es el estilo de implantación de las NT en la empresa, variable que resulta significativa tanto por su influencia directa sobre el BPT global (a partir fundamentalmente de su influencia sobre el eje de satisfacción) como por su interacción con la variable sexo a la hora de predecir el eje de satisfacción laboral.

Pasando al análisis de los *factores contextuales*, y en concreto con los factores de las tareas y del puesto, comenzaremos el análisis con una de las variables que han demostrado ser clave a la hora de predecir el BPT en la

submuestra con NT. De este modo, vemos como la sobrecarga de rol pasa de predecir el eje de satisfacción laboral en la muestra general a predecir el eje 2 (ansioso-contento) en la muestra con innovación. Por lo tanto, y en referencia a la dimensionalidad del BPT, pasa de predecir un estado no placentero, pero con activación media (estado insatisfecho) a predecir un estado con una activación alta (ansioso). Por lo tanto, podemos decir que las NT pueden estar influyendo en el sentido de incitar un estado afectivo más activo que la tecnología convencional. Resultados en esta línea son los presentados por Bradley (1983, cit. en Bramwell y Cooper, 1995), los cuales indicaron que los usuarios de VDU mostraron la sobrecarga de trabajo y la presión temporal como los mayores estresores provenientes de esta tecnología.

Por otro lado, otra de las variables clave es la supervisión centrada en la persona. De este modo, mientras que en la muestra en general esta característica predecía de nuevo tan sólo el eje de satisfacción, pasa en la muestra con NT a predecir también el eje 3 (depresión-entusiasmo). Por lo tanto, pasa a ser una variable importante para predecir no sólo la satisfacción laboral de los sujetos con innovación, sino también sus bajos/altos niveles de depresión.

El apoyo del supervisor centrado en la persona puede estar actuando como un factor fundamental de apoyo social para el trabajador. Tal como señala Peiró (1992), una de las dimensiones relevantes del clima organizacional para el estrés laboral ante la introducción de nuevas tecnologías es el apoyo social y las buenas relaciones interpersonales, puesto que pueden jugar un papel amortiguador de los efectos negativos del estrés laboral sobre la salud y el BPT. En este sentido, el apoyo social parece tener un efecto amortiguador en general del estrés (ver por ejemplo Sauter y otros, 1983; Cooper y Cox, 1985; Yang y Carayon, 1995; o Cifre, 1996). Por ejemplo, Yang y Carayon (1995) encontraron que el apoyo del supervisor conllevaba una disminución del estrés debido a un efecto amortiguador de dicho apoyo que producía una disminución

de los problemas con el ordenador y de la sobrecarga de trabajo percibida. En este mismo sentido, podríamos pensar que el apoyo del supervisor podría tener un papel amortiguador en los efectos de la sobrecarga percibida sobre el BPT, aunque no en el sentido de disminuir la ansiedad (parece ser que el apoyo del supervisor no es suficiente).

Por lo tanto, parece ser que una buena dirección que conlleve una supervisión de apoyo, que contribuya a percibir el trabajo como menos sobrecargado puede llevar a un aumento del BPT de los trabajadores usuarios de NT.

En relación con los *factores individuales*, sólo el sexo (sólo o en interacción con una variable organizacional como es el estilo de implantación de NT) parece predecir dos ejes del BPT: el eje ansioso-contento y el eje de satisfacción laboral, respectivamente. Además, podríamos incluir el bienestar libre de contexto en este subapartado, al ser una estado del afecto particular de la persona.

Las actitudes hacia las nuevas tecnologías han sido estudiadas tradicionalmente como una factor clave en la aceptación de los futuros usuarios de las nuevas tecnologías (ver, por ejemplo, Dillon y Norris, 1996, para una revisión amplia). De hecho, tal como se esperaba, los sujetos con tecnologías muestran puntuaciones más elevadas en las escalas de medición de dichas actitudes superiores a la de los sujetos con tecnología tradicional (se confirmaría con por lo tradicionalmente encontrado en este tipo de estudios de que a una resistencia inicial le seguiría un cambio de actitudes positivo tras su interrelación con la tecnologías; hipótesis del "contacto"). Sin embargo, al igual que ocurre con la mayor oportunidad de innovación de rol de esta submuestra, esta variable no parece influir en la predicción de ninguno de los tres ejes del BPT, al igual que ocurre con la experiencia de uso de dichas tecnologías.

En cuanto al bienestar libre de contexto, éste parece predecir de nuevo los ejes 2 y 3. Para el razonamiento de esta relación, nos remitimos a la ya dada anteriormente respecto a la muestra general.

Para finalizar con las características individuales, el sexo parece ser importante tanto sólo como en interacción con una variable organizacional: el estilo de implantación de NT (primeras innovaciones *versus* innovaciones continuas). En el primero de los casos, los hombres parecen experimentar un grado de ansiedad en el trabajo superior al de las mujeres (como ya se ha discutido anteriormente, quizás debido al tipo de puestos que ocupan). En segundo lugar, parece existir una interacción entre el hecho de ser mujer y encontrarse en empresas con "innovaciones continuas" de cara a predecir la satisfacción laboral. De este modo, parece ser que el hecho de ser que las mujeres en las empresas con "innovaciones continuas" se encuentran significativamente más satisfechas laboralmente que sus compañeras en empresas con "primeras innovaciones". No ocurre esto con los hombres, cuyo nivel de satisfacción permanece prácticamente constante en los dos estilos de empresas (aunque sabe señalar que el nivel de satisfacción en general de la submuestra es no significativamente superior en los usuarios que pertenecen a una empresa con innovaciones continuas). Una posible interpretación a este hecho sería ya señalada "hipótesis del contacto": el contacto continuo con las NT, y su rutinización, puede llevar a que las mujeres se sientan más satisfechas con su trabajo (quizás tras la superación de la ansiedad inicial y el sentimiento de que "pueden con ello"; estudios más particulares con medidas de autoeficacia serían necesarios para confirmar esta interpretación).

En esta línea, cabe destacar el hecho de que el estilo de implantación, en contra de lo esperado en la literatura (por ejemplo, Korunka y otros, 1995, o Wastell y Cooper, 1996), no hace que las reacciones de los individuos sean diferentes en puestos con innovaciones tecnológicas. Esto puede ser debido a las características de las empresas que componen la muestra a estudiar, en las

que la participación de los trabajadores no es una característica diferencial entre empresas. De este modo, parece ser que se trata de empresas en las que el nivel de participación de los trabajadores tanto en el proceso de toma de decisiones como en el diseño e implantación de las innovaciones tecnológicas es bastante elevado. Esto es así aún siguiendo un procedimiento más o menos formal (dependiendo de empresas), pero que de todos modos deja entrever una comunicación de abajo a arriba bastante fluida. Por lo tanto, los resultados muestran que tan sólo variables más relacionadas con el tipo de implantación que con el estilo (innovaciones continuas *versus* primeras innovaciones, es decir, teniendo en cuenta el ritmo, el objetivo, la novedad de la implantación y la utilización de métodos en la planificación de la implantación como la observación o no de otras empresas y la rigidez de la estructuración de la implantación) son las que marcan diferencias entre las empresas (ver Salanova y otros, 1999). Por lo tanto, a pesar de que el estilo de implantación parece no influir directamente sobre ninguno de los 3 ejes de BPT (no existen diferencias significativas en función a dicho estilo en ninguno de los 3 ejes), sí que parece contribuir a la explicación de la satisfacción de los trabajadores/as (tanto en solitario como mediante su interacción con la variable sexo).

Finalmente, cabe señalar el hecho de que la variable de formación no parezca predecir ninguno de los tres ejes de BPT. Esto puede ser debido al bajo grado de formación recibida por esta muestra, que no permite analizar sus efectos diferenciales sobre el BPT de la submuestra de usuarios de NT.

De este modo, y para finalizar el presente apartado, cabe resaltar la importancia de los estudios multidimensionales, que nos permite el estudio de la influencia de cada variable en un sentido relacional (es decir, teniendo en cuenta el resto de variables) que nos permite ir vislumbrando, poco a poco, la compleja realidad socio-laboral. En este sentido, el presente trabajo nos demuestra que la realidad social es una realidad muy compleja y difícil de "apresar" con unas pocas variables bajo estudio. Y esto es así tanto en la

muestra general como con la muestra con NT. De este modo, ¿podemos decir que el BPT está en función de las características del puesto? Depende. Así, aunque parecen existir unas características del puesto clave que influyen en los dos tipos de muestra, el énfasis de estas características varía según la muestra. De todos modos, destacan las contribuciones tanto de la sobrecarga de rol como del apoyo del supervisor centrado en la tarea en ambas muestras. Esta última característica del puesto va en la línea de lo señalado por Campbell Quick (1999) sobre la importancia de los líderes, que tienen cada vez más una gran responsabilidad en la salud individual y organizacional.

Por otro lado, ¿se podría afirmar que dicho BPT está inducido por variables sociodemográficas? De nuevo, depende. A pesar del amplio abanico de estudios existente al respecto (sobretudo en relación con el sexo), estas variables parecen actuar sólo de manera indirecta sobre el BPT del individuo y, en consecuencia, sobre el bienestar psicológico general, ya sea a través de su influencia sobre las características del puesto, a la vulnerabilidad hacia sus combinaciones, o a su interacción con variables organizacionales (el tipo de implantación de la innovación, en el caso de usuarios de innovaciones tecnológicas). Por lo tanto, no podemos decir que las variables sociodemográficas sean las causantes directas de dicho BPT.

Y lo mismo ocurre con las variables organizacionales estudiadas en la muestra con innovación, que parecen tener sentido tan sólo mediante su interacción con otras variables.

Y este “depende” se puede traducir, desde un punto de vista de investigación social, en la necesidad de estudios multidimensionales que analicen las contingencias (al menos hasta cierto punto) presentes en una situación social (como es la laboral) dada.

5.3. APLICACIONES PRÁCTICAS

*“No basta con adquirir sabiduría;
es preciso usarla”*
Cicerón

Las aplicaciones prácticas de los resultados del presente estudio van en la línea de intentar aplicar estos resultados de investigación a ambientes laborales (complementación del aspecto básico y aplicado). Y un medio de hacer prácticos estos resultados es a través de programas como los denominados “Programas de asesoramiento de salud mental en la industria” (*Industrial mental health counselling programs*), programas ya existentes desde 1915. Dichos programas, y otros similares de mejora de la salud mental en el trabajo, son propiciados desde las empresas debido a la sospecha de un posible lazo de unión entre los problemas emocionales y varias conductas organizacionales, tales como accidentes, despidos y rotación de los trabajadores (Swanson y Murphy, 1991), todo ello pues de cara a una mejora de la producción (ver por ejemplo Rolland, 1999, con un estudio de las relaciones entre emociones positivas en el trabajo y un aumento de productividad en cuanto al servicio ofrecido a los clientes, o Wright y Staw, 1999, para una revisión de la tesis del trabajador feliz y productivo).

En esta línea, siguiendo a Wynne (1997), se puede decir que los programas de promoción de la salud (Workplace health promotion, o WHP) han aumentado en los últimos años tanto en Europa como en Estados Unidos, aunque la expansión en este último lugar ha sido considerablemente mayor. Existen diferencias notables entre estos programas, puesto que mientras los que se llevan a cabo en Estados Unidos se centran principalmente en los factores de riesgo de enfermedades específicas, en Europa se hace un mayor énfasis en la salud general del trabajador y no tanto en la reducción de los precios de los seguros privados de salud. De hecho, en Europa estos programas

se focalizan en el estudio de los factores que pueden influenciar la salud de dichos trabajadores, con un especial énfasis en las intervenciones centradas en el ambiente de trabajo y en el individuo.

Siguiendo esta argumentación, Kompier (1996) señala que los programas de prevención e intervención del estrés en las organizaciones pueden centrarse en el ambiente (cambiar el puesto) o en la persona (cambiar a la persona), es decir "eliminar los riesgos *versus* evitar que se vuelvan peores". O como indica Campbell Quick (1999) acomodar el diseño de la organización y del ambiente del trabajo al individuo (en lo que sería una prevención primaria) o identificar las variables a las que el sujeto es más vulnerable e intentar reforzar las estrategias de afrontamiento del individuo ante las inevitables demandas, estresores y riesgos de la salud a la que se va a tener que exponer en el trabajo (prevención secundaria). Kompier (1996) combina este eje que denomina "de intervención" con otro eje denominado "de prevención" (primaria, o eliminación, reducción o alteración de los estresores de la situación de trabajo; secundaria, o evitar que los trabajadores que ya muestran síntomas de estrés vayan a peor, y aumento de su capacidad de afrontamiento; terciaria, dirigida a aquellos trabajadores con ya un alto grado de reacciones de estrés, con actividades que incluyen la rehabilitación después del absentismo por enfermedad). Como consecuencia, Kompier desarrolla un marco conceptual que indica cuatro tipos de prevención/intervención posibles:

- I. Prevención primaria/ Intervención en el ambiente. Ejemplos de actividades ha realizar en este caso son el cambio del contenido del puesto, por ejemplo mediante un enriquecimiento del puesto.
- II. Prevención secundaria-terciaria/ Intervención en el ambiente. Las medidas en este caso, dirigidas a trabajadores que ya han mostrado síntomas de estrés, serían del tipo por ejemplo de cambio de horarios

de trabajo para los trabajadores que se recuperan de un ataque al corazón.

III. Prevención primaria/ Intervención en el individuo-grupo. Las actividades irían dirigidas en este caso hacia la selección de los empleados, una revisión médica pre-contrato, y programas de promoción de la salud y bienestar, por ejemplo, programas de relajación.

IV. Prevención secundaria-terciaria/ Intervención en el individuo-grupo. Las medidas en este caso irían dirigidas a los empleados individuales con serios problemas relacionados con el estrés: rehabilitación tras una baja por enfermedad, programas de asistencia por estrés post-traumático (en caso de empleos como de policía o bombero) y, de nuevo, técnicas dirigidas al síntoma, como relajación y psicoterapia.

Es obvio que, en este caso, el diseño y rediseño de puestos se relaciona principalmente con el primero de los casos mencionados (prevención primaria con intervención centrada en el ambiente de trabajo): prevención focalizada en la fuente de estrés.

En relación con el presente estudio, la aplicación del *diseño/rediseño de puestos* de cara a la mejora del BPT en global se relacionaría con la mejora de las cinco características clave del puesto mencionadas con Warr (1995):

⇒ Aumento de las oportunidades de uso de las habilidades con las que el sujeto cuenta, en su puesto de trabajo. Es una manera de que el trabajador no se sienta "infravalorado" en su puesto de trabajo.

⇒ Aumento de las oportunidades de control del individuo. Al menos de los dos tipos de control (de método y de tareas) en los que nos hemos centrado en el estudio, aunque posiblemente el resto de tipos de

controles (por ejemplo, de tiempos, de desarrollo de carrera, ...) también puede ser positivo el aumentarlo.

⇒ Disminución de las metas generadas por el ambiente, o disminución de la sobrecarga de rol en nuestro caso. Relacionado con la característica anterior, esta intervención iría en el sentido de que el sujeto pudiera desarrollar un control sobre la "cantidad" de las tareas a realizar y que se esperan de él. No se trata tanto de que el sujeto tenga "pocas tareas" a realizar, sino que la cantidad de dichas tareas no sobresaturen y sobrepasen la capacidad del trabajador para poderlas realizar bien y sin sentirse "sobrepasado".

⇒ Aumento de la claridad ambiental. En este sentido, el sujeto necesita percibir que sabe lo que tiene que hacer, tanto por señales que le proporcione el propio puesto (mediante retroalimentación o indicaciones del sistema de trabajo) como por información de fuera del puesto (por compañeros y/o supervisor).

⇒ Aumento del apoyo interpersonal. Este apoyo se puede percibir tanto a partir de los compañeros como de los supervisores. En este sentido, un supervisor centrado en la persona (es decir, que tenga en cuenta sus necesidades) es percibido como un incitador a la mejora del BPT de trabajadores. Una vía a partir de la cual estos empleados pueden percibir además dicho apoyo social es a través de la interacción con sus compañeros (con tareas colaborativas o no), con lo que la oportunidad de contactos interpersonales también es bien recibida por los trabajadores estudiados.

Como hemos visto, además de por la amplia literatura existente al respecto, el diseño/rediseño de puestos es un factor clave de cara a la mejora de la salud mental de los trabajadores en el trabajo. Sin embargo, no hay que

olvidar el resto de factores que pueden estar interviniendo (por ejemplo, factores de individuales: ¿todos los empleados perciben que un elevado nivel de control en el puesto es positivo?).

En esta línea, Maddocks y Allen (1998), integrando acercamientos del individuo y de la organización, señalan un amplio rango de factores que pueden contribuir a perjudicar el BPT. Los autores clasifican estos factores en cinco grupos principales: Factores relacionados con el trabajo (contenido del puesto), factores del sistema (como los procesos de comunicación, procedimientos organizacionales y políticas, sistemas de información,...), factores del grupo de trabajo o interpersonales (como conflicto en equipos, estilo de supervisión, identificación/reconocimiento de rol, retroalimentación del desempeño,...), factores del ambiente (condiciones físicas de trabajo, turnos de trabajo, oportunidad de desarrollo, actitudes hacia la igualdad de oportunidades, clima organizacional), y factores de la persona o del no trabajo (relaciones con la familia, eventos de la vida, enfermedades físicas, abuso de drogas o alcohol, ...).

Basados en este marco conceptual, los autores desarrollan los elementos y procesos que deben tenerse en cuenta en un Servicio de Bienestar en el Puesto de Trabajo. Así, las intervenciones en una organización debería tener en cuenta múltiples variables que pueden interactuar e impactar de manera conjunta sobre un el bienestar de un número significativo de individuos.

De este modo, otra de las aplicaciones prácticas del presente trabajo va en la línea a lo argumentado por estos autores (Maddocks y Allen, 1998). Se pone de manifiesto pues la necesidad de un enfoque proactivo, con lazos de retroalimentación, que tenga en cuenta aspectos más allá del simple rediseño de puestos. En este sentido, a partir de nuestros resultados encontramos que:

- ⇒ Factores personales, como el BPLC, son factores clave a la hora de explicar el BPT, sobretodo en relación con los ejes 2 y 3. Esta influencia cobra especial importancia en el eje deprimido-entusiasmado, donde el BPLC explica la mayor parte de su varianza. Además, también han demostrado tener influencia las variables sociodemográficas aún de un modo más bien indirecto. Estas variables, aunque más difíciles de controlar desde un Servicio de Bienestar en la empresa, son variables a tener cuanto menos en cuenta. De hecho, tal como señala Campbell Quick (1999), uno de los tres focos de las escuelas de pensamiento que orientan la nueva Psicología de la Salud Ocupacional es, además del énfasis en el ambiente de trabajo y en las variables individuales, la interfaz familia-trabajo. De este modo, esta última línea de pensamiento reconoce que la vida está compuesta por algo más que trabajo, y que un equilibrio óptimo entre estas dos facetas puede llevar incluso a un mayor éxito en el ámbito del trabajo.
- ⇒ Factores interpersonales. Como ya hemos visto anteriormente en el rediseño de puestos, tanto el estilo de dirección como la oportunidad de contactos interpersonales van a afectar al BPT.
- ⇒ Factores del trabajo, ya señalados anteriormente dentro del diseño/rediseño de puestos.

Además, si tenemos en cuenta que en la "prevención" el énfasis se encuentra en la enfermedad, mientras que en la "promoción" dicho énfasis se encuentra en la salud (Rodríguez Marín, 1998), consideramos importante que, además de un enfoque "proactivo", dichos programas de Salud en el Trabajo se centren principalmente en la promoción de dicha salud.

Finalmente, tal como señala Kompier (1996), para que un programa de intervención tenga éxito, deben cumplirse dos características fundamentales: la participación de todos los niveles de la empresa, y el que se realice mediante pasos muy sistemáticos que todos sepan y comprendan (preparación, análisis del problema, elección de las medidas adecuadas, implantación de las medidas y evaluación de sus consecuencias).

En esta misma línea, y ya en relación con la introducción de nuevas tecnologías de la información en la empresa, Prieto y otros (1997) señalan la necesidad de tener en cuenta diferentes fases del ciclo de implantación: 1) Revisión inicial acerca de las ventajas que podría acarrear el empleo de las nuevas tecnologías en una determinada organización; 2) Exploración y justificación previa, con las discusiones, recomendaciones y decisiones en función de las evaluaciones elaboradas en la fase anterior; 3) Concreción del diseño del sistema que se va a adoptar, y 4) Implantación o instalación del nuevo sistema, su verificación, puesta en marcha y evaluación posterior. Estas fases se pueden desarrollar sin embargo con un acento mayor en la tecnología o, por el contrario, centrada en el usuario potencial de dicha tecnología. En este último caso, la participación del usuario parece cobrar una especial importancia (ver, por ejemplo, Korunka y Vitouch, 1998).

De nuevo, el hecho de tener en cuenta varios factores contingentes que pueden influir potencialmente sobre el BPT de los empleados parece ser un aspecto fundamental en su aplicación práctica. Esto no es de extrañar, puesto que la introducción de las NT no es más que un caso particular de las relaciones que se pueden dar en un ambiente laboral más general. En este caso, sin embargo, parece ser que el aspecto de la participación se vuelve especialmente importante en ambientes de cambio, tal como el cambio tecnológico en este caso, para conseguir una mayor involucración y aceptación del sistema por parte del usuario.

Siguiendo la clasificación propuesta por Korunka y Vitouch (1998) de los factores contextuales que pueden estar relacionados con la influencia de las nuevas tecnologías sobre la salud mental de los trabajadores, las implicaciones prácticas de nuestros resultados señalan:

- ⇒ Respecto a las *características del puesto*, el diseño / rediseño de los lugares de trabajo debería tener en cuenta fundamentalmente dos de los cinco aspectos ya comentados en la muestra general: evitación de la excesiva sobrecarga cuantitativa del trabajo y énfasis en el apoyo del supervisor centrado en la persona con el objetivo de ayudar en la gestión del cambio desde un punto de vista del usuario. Sin embargo, en el rediseño de puestos por nuevas tecnologías hay que tener en cuenta los efectos concomitantes que puede producir cambiar uno de los contenidos del puesto, es decir, el efecto de "balanza". Según Smith (1997), dos son los aspectos que deben tenerse en cuenta fundamentalmente de este efecto "balanza": 1) El *equilibrio del sistema* (un puesto de trabajo es algo más que la suma de los componentes individuales del sistema, por lo que la mejora de un puesto debería tener en cuenta el impacto sobre el sistema de trabajo global) y 2) el equilibrio compensatorio (ya que es prácticamente imposible cambiar todos los aspectos psicosociales del trabajo que pueden causar estrés, se puede intentar mejorar los aspectos del trabajo que mejoren el ambiente psicosocial global del puesto). De todos modos, no debemos olvidar que siempre existen dos estrategias para disminuir el estrés producido por este tipo de contenidos de puesto: eliminar el estresor (estrategia que se ha enfatizado hasta ahora) o cambiar la percepción del estresor (estrategia de afrontamiento, más centrada en la persona).
- ⇒ En cuanto a las características individuales, tan sólo el sexo parece ser una variable predictora de un mayor grado de ansiedad en los hombres usuarios de NT. Esto puede ser debido a la asignación de roles al sexo, es

decir, a los roles que conforman el género masculino. En este sentido, los hombres siempre han parecido tener, tradicionalmente, una mayor responsabilidad en cuanto al uso y el manejo de tecnologías. De este modo, puede que esta mayor responsabilidad con “hacerlo bien” y que “los demás vean que lo hago bien” (deseabilidad social) puede llevarles a un grado de ansiedad en el trabajo superior al de las mujeres. Además, si su implicación en el uso de NT es mayor, también pueden sentir la ansiedad de “querer saber más” y la “sensación de quedarse atrás”, algo muy típico en los usuarios de NT debido al alto ritmo de cambio que conllevan.

⇒ En relación con las variables organizacionales, tan sólo el tipo de implantación llevado a cabo por las empresas parece ser importante a la hora de contribuir en la predicción de la satisfacción de los usuarios de NT. En nuestro caso, las mujeres con innovaciones continuas parecen presentar una satisfacción laboral superior a la de sus compañeras en empresas que se encuentran implantando sus primeras innovaciones. Por lo tanto, parece ser que las empresas deberían tener en cuenta las características con las que cuentan dichas innovaciones continuas, tales como cambios no tan radicales, objetivos más allá de la mera productividad (al conjugarlos con la calidad) y una rigidez menor en la planificación del cambio.

Cabe señalar, por otro lado, el hecho (no esperado) de que la formación llevada a cabo por las empresas de cara a afrontar la innovación no contribuya a la predicción de ninguno de los tres ejes de BPT. ¿A qué puede ser debido esta no influencia? Dos interpretaciones se nos antojan como posibles. Una es que los sujetos tengan una línea base en puntuaciones tan positivas en BPT que la formación no pueda contribuir a mejorarla. Sin embargo, como ya hemos visto anteriormente, a pesar de que efectivamente la puntuación en los tres ejes de BPT es

positiva, sí que existen variables que les puede influenciar. La segunda interpretación iría en la línea de una posible ineffectividad de la formación ofrecida de cara al afrontamiento de las implantaciones de NT. Así, consideramos la formación como un factor fundamental en la introducción de las NT, tanto previamente como durante e incluso después de dicha introducción (resolución de problemas). De este modo, se hace necesario pues ampliar los conocimientos que desde la Formación Continua se han encontrado, al campo de la Formación para el Cambio Tecnológico. Se hace formación, pero, ¿qué tipo de formación? ¿Se evalúan las necesidades formativas para el cambio? ¿Cuál es el diseño de la formación? ¿Se fomenta un clima que no sólo favorezca el aprendizaje de la tecnología, sino una actitud favorable y una mejor transferencia al trabajo? ¿Se hace evaluación de la eficacia de esta formación? ¿Se evalúa no sólo la satisfacción, sino también el aprendizaje, la transferencia y el impacto sobre la organización? Realmente es necesario avanzar más en el campo de la formación para el cambio tecnológico, fomentando niveles mayores de calidad de la formación, que puedan garantizar, de alguna manera, que la formación pueda ser contemplada como una estrategia de afrontamiento al cambio tecnológico y no como un estresor más.

Por lo tanto, como ya se ha señalado en múltiples ocasiones en el presente estudio, es de vital importancia el tener en cuenta todos los aspectos que puedan estar relacionados con el BPT tanto en un ambiente de innovación tecnológica como en un ambiente sin ella.

Estos resultados, con sus implicaciones prácticas, pueden tener un punto de vista aplicado en España en la actualidad gracias a la nueva Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL, 1995). La ley contempla, dentro del apartado de evaluación de riesgos psicosociales: (1) Cambios en el equipo (por ejemplo, cambios en las características del puesto...) y (2) Introducción de NT. En este marco general, es necesario ir avanzando más en la elaboración de

instrumentos que permitan una evaluación más precisa, válida y fiable de los riesgos psicosociales ocasionados por la introducción de NT en el trabajo. En esta obra se avanza un poco más en el conocimiento de cuáles pueden ser los principales estresores relacionados con la introducción de Nt en el trabajo, así como su interacción con características individuales (como el sexo) y emocionales (por ejemplo, determinadas dimensiones del BPT y el BPLC). También este estudio advierte sobre la necesidad de elaborar protocolos de formación para el cambio que no tengan un efecto “perverso”, o incluso un “no efecto” sobre lo que realmente queremos conseguir: la prevención de riesgos psicosociales.

Sin embargo, según Peiró (1998) esta ley puede ser criticada en cuanto supone una aproximación centrada en el nivel individual, y se concentra en el ámbito del ajuste de la persona (o grupo) con el sistema de trabajo, acercamiento que el autor considera insuficiente. Por lo tanto, de nuevo se enfatiza la necesidad de tomar en consideración las relaciones y zonas de interfaz entre el sistema de trabajo y el capital humano de la organización con el resto de facetas. De este modo, el autor pone de relieve la necesidad de modelos de diagnóstico e intervención con estrategias y metodologías elaboradas y contrastadas. En este sentido, el autor propone tener en cuenta el modelo organizacional que denomina “AMIGO” (Análisis Multifacético y de las Interdependencias en la Gestión Organizacional), modelo de carácter global y “gestáltico” de la organización que permite ver a esta como un fenómeno sistémico y procesual, es decir, que toma en cuenta las diferentes facetas del sistema (que incluye la tecnología dentro de lo que él ha denominado facetas “hard” o duras) y los procesos de cambio y reajuste (para una explicación más amplia del modelo, ver Peiró, 1999).

Una última aplicación práctica de l presente trabajo ha ido en la línea de la elaboración de instrumentos cortos, fiables y generales en principio, para aplicar posteriormente instrumentos más amplios y específicos en aquellos

aspectos donde parezcan haberse detectado los problemas. En este sentido, todos los instrumentos empleados en los análisis finales (con las modificaciones en las escalas oportunas) han demostrado su fiabilidad. Destaca de todos ellos la medición de los ejes 2 y 3 de BPT a partir del cuestionario de Warr, instrumento que ha demostrado ser válido, fiable además de presentar un formato fácil de cumplimentar por los participantes. La elaboración de instrumentos válidos y fiables facilita el ejercicio profesional de los psicólogos y especialistas que trabajan en el marco de la evaluación de riesgos psicosociales y promoción de la salud en el trabajo, como veíamos anteriormente.

5.4. LIMITACIONES Y PROPUESTAS FUTURAS

*“La ciencia está hecha de dos partes:
primera, saber que se sabe lo que se sabe;
segunda, saber que no se sabe lo que no se sabe”*

Jean Pervin

Para finalizar el presente trabajo, y tras la revisión de literatura, realización de análisis, comentario de los resultados y conclusiones al respecto, no podemos terminar sin realizar algunas reflexiones, a modo de “crítica” en algunos casos y de “autocrítica” en otros, que nos permita avanzar y abrir puertas de cara a futuros estudios. La adquisición de conocimientos realizada, así como la obtención de nuevos datos, nos ha permitido la realización de algunas reflexiones respecto al presente trabajo y el objeto de estudio que esperamos poder reelaborar y mejorar en futuros estudios.

En primer lugar, y en cuanto al modelo propuesto, cabe realizar algunos comentarios. Tal y como señala Warr, éste no pretende ser un modelo capaz de recoger todas las variables presentes en todas las situaciones de trabajo. Se trata tan sólo de un modelo comprensivo e interpretativo, formado

principalmente por categorías que el autor prefiere que no sean vistas como “categorías estanco”, que cada investigador deberá intentar acoplar a sus objetivos científicos. Por lo tanto, dicho modelo pretende ofrecer una gran flexibilidad de cara al estudio de diferentes situaciones sociales-laborales.

De hecho, tras la revisión de literatura realizada, no se ha encontrado ningún trabajo que intentara recoger todas las variables propuestas por el autor en un sólo estudio, sino que dichas validaciones siempre han sido de cara a comprobar “alguna parte” del modelo. En este sentido, podemos señalar que el presente trabajo da un paso hacia adelante en esta validación. De hecho, gran parte de las relaciones propuestas se han cumplido, puesto que la influencia de variables del puesto, sociodemográficas y del BPLC se han confirmado. Y tal como se esperaba, sólo algunas de estas características ambientales parecen tener una influencia más importante, mientras que otras se quedan en un segundo plano.

Por lo tanto, podemos decir que el modelo propuesto (tanto en la muestra general como en la submuestra de usuarios de nuevas tecnologías, teniendo en este caso en cuenta otras variables relacionadas con la innovación) “funciona”. Esto es así debido al porcentaje de varianza explicada medio-alto en cada uno de los tres ejes. Una propuesta futura iría sin embargo hacia una nueva validación del modelo teniendo en cuenta algunas de las variables que “hemos dejado por el camino”, características en este caso extrínsecas del puesto: posición social valorada, disponibilidad de dinero y seguridad física. Además, sería interesante el tener en cuenta variables individuales no sociodemográficas, como las variables de personalidad (como la afectividad positiva y negativa), que a pesar de ser contempladas por el modelo de 1998 no han podido tenerse en cuenta en el presente estudio.

Otra de las novedades que ha presentado el presente trabajo ha sido la validación de la existencia de los tres ejes de medida del BPT (es decir, realizar análisis factoriales con los ítems de los tres ejes a la vez). Sin embargo, a pesar

de que empíricamente se ha comprobado la existencia de estos tres ejes, nos encontramos con que en la mayoría de los casos los tres ejes son explicados mayoritariamente por las mismas variables ambientales. Este resultado nos lleva a plantearnos la posibilidad de la existencia de unidimensionalidad de los tres ejes. Es posible, por lo tanto, la existencia de un factor amplio que agrupara a los tres ejes. Por lo tanto, deberían realizarse estudios más concretos en este sentido

Cabe llamar la atención, sin embargo, sobre el hecho de que el eje 3 del BPT (deprimido-entusiasmado) es siempre el eje peor predicho por el modelo en ambos tipos de muestra. De hecho, esta dimensión es explicada, en la mayoría de los casos, por el BPLC. De este modo, esta variable parece depender de otras variables no contempladas por el modelo (o en el estudio) u otras variables externas a la situación laboral. Por lo tanto, es éste un eje cuyas variaciones no se pueden controlar ni mejorar en el trabajo, al depender de variables de fuera del alcance de la organización a no ser que este hecho ocurra, como ya se ha comentado anteriormente, tan sólo en este tipo de muestra (trabajadores cuyo puesto no implica directamente el contacto con otras personas, como en el caso del sector servicio).

Otro problema presentado dentro de la validación de esta última subescala ha sido el adjetivo "alegre", que finalmente se decidió eliminar por su correlación con los otros ejes. Este adjetivo (originario del inglés *cheerful*), que no parece presentar problemas en otros estudios, sí que los presenta (como ya se ha señalado anteriormente) con su traducción al castellano, quizás por la dificultad de su diferenciación del adjetivo "contento". De hecho, este último adjetivo sí que ha presentado problemas en otros estudios. Estudios en esta línea (de búsqueda de un adjetivo en castellano que distinga claramente entre escalas) deberían ser enfatizados.

Cabe señalar que sin embargo no se han verificado (tan sólo en contadas ocasiones) la relación curvilínea (en forma de U invertida) propuesta por el autor, y que ha llevado al modelo el ser conocido como el "Modelo vitamínico de la salud mental". Como ya se ha comentado anteriormente, esta no verificación puede haber sido posible debido a las características de la muestra empleada, con poca variabilidad en general y que no representa todos los extremos de las características de las variables.

Pero, ¿qué limitaciones presenta el modelo? ¿Hacia dónde iría su ampliación? Según nuestro punto de vista, uno de los problemas que presenta el modelo es la no incorporación de variables organizacionales. De este modo, consideramos importante el estudio de variables como la política y el clima organizacional, o el tamaño de la empresa como una influencia más sobre el BPT, tanto por su posible influencia directa como indirecta (al poder afectar, por ejemplo, a las características del trabajo ya comentadas). La importancia de estas variables queda confirmada en la validación-ampliación del modelo en nuestra submuestra con NT, donde variables organizacionales como el tipo de implantación de la tecnología han demostrado influir (de manera más o menos directa) sobre algunos de los ejes del BPT.

Otro tipo de limitaciones va en la línea de la falta de retroalimentación que presenta el modelo. Avances en este sentido van en la línea de incorporar mecanismos de retroalimentación, tal y como lo hace Edwards (1992) en su "Modelo cibernético del estrés organizacional, afrontamiento y bienestar psicológico" (para una descripción del modelo, ver Edwards, 1992).

Este modelo podría enriquecer pues de manera fundamental el modelo planteado por Warr sobre las salud mental en el trabajo, al incorporar mecanismos de retroalimentación y de afrontamiento que proporcionan un mayor dinamismo y actividad al modelo (trabajador no sólo como persona pasiva que reacciona tan sólo de manera afectiva y pasivamente, sino como ser

activo que busca soluciones a través de cambios afectivos, perceptivos y conductuales).

Pasando ya al apartado que hemos denominado de "*autocríticas*", cabe señalar en primer lugar los problemas con la recogida de muestra que nos hemos encontrado. Debido a la amplitud de la batería de cuestionarios (donde se incluían, además de las variables empleadas en el presente estudio, variables incluidas en el proyecto de investigación donde se enmarca el presente estudio) los cuestionarios fueron entregados a los participantes, a los que se les solicitaba que los rellenaran en sus ratos libres (puesto que los responsables de las empresas no les concedían el tiempo necesario para su cumplimentación). Este hecho, debido en parte por la baja cualificación general de la muestra, ha llevado a dos problemas fundamentales: ¿Han entendido bien todas las preguntas?, por un lado, y a la gran cantidad de datos faltantes con la que nos hemos encontrado a la hora de realizar los análisis (posiblemente por el problema anterior).

En relación con este último problema, una limitación metodológica surge. En este caso, se ha decidido sustituir los datos faltantes por medio del método denominado "*interpolación lineal*". Sin embargo, algunos autores están ya trabajando en la línea de métodos más fiables de simulación que permita sustituir dichos datos de una manera más apropiada (ver, por ejemplo, Schafer, 1997, con el método de *imputación múltiple*). Un estudio interesante pues podría ir en la línea de comprobar de nuevo las relaciones surgidas en el presente estudio una vez reemplazados los datos faltantes por uno de estos nuevos métodos.

Otra limitación metodológica, de momento sin posible solución, es el hecho de que, a pesar de haber encontrado que sólo algunas relaciones entre las características del trabajo y los ejes del BPT son lineales, todos los métodos (tanto univariados como multivariados) empleados posteriormente (por

ejemplo, regresiones múltiples o modelos MANCOVA) asumen, o están basados, en dicha relación lineal.

Continuando con el aspecto metodológico, un aspecto que podría tenerse en cuenta sería la validación de algunas de las partes del modelo de Warr propuesto (y ampliado) a partir de análisis causales, o de ecuaciones estructurales. Esto sería posible hacerlo con algunos submodelos que pudieran extraerse del modelo amplio, o bien a partir de una ampliación sustancial de la muestra con la que contamos con el objetivo de que este tipo de análisis fuera posible.

Pasando ya al tema de las características del trabajo, sería interesante realizar estudios en los que las variables ambientales se concretizaran en mayor medida. Este es el caso, por ejemplo, de la variable de "oportunidad de control en el puesto". Según Jerry y Jimmieson (1999), esta es una variable que aunque ha demostrado su importancia teóricamente, es difícil evaluar su implicación empírica (de hecho, en nuestro caso parece tener una influencia menor de lo que inicialmente se esperaba). Una respuesta a esta cuestión podría ser que, de todos los posibles tipos de control existentes, en nuestro caso sólo hemos tenido en cuenta dos (de métodos y de tareas). De igual modo, sería interesante realizar una revisión de todas las variables empleadas, con el objetivo de concretizarlas. De todos modos, cabe señalar que todos los instrumentos empleados (tanto de características del puesto como del BPT) han demostrado ser válidos para su utilización en contextos laborales, aunque para ello ha sido necesario reformar algunas de las escalas originales.

Otras dos limitaciones del estudio van en la línea a lo señalado por Pugliesi (1995): problemas de los estudios cross-seccionales y el uso de medidas de autoinforme.

Respecto al primero de los problemas, según esta autora este tipo de estudio cross-seccional no distingue entre procesos de causa y efecto. En este sentido, un paso hacia adelante lo introducen los autores que pretenden

estudiar no sólo la salud mental de los trabajadores en el momento de la introducción de la nueva tecnología, sino su variabilidad en el tiempo mediante estudios longitudinales (Bramwell y Cooper, 1995; Korunka y Vitouch, 1998).

En relación a los problemas relacionados con las medidas de auto-informe, Pugliesi (1995) señala que el empleo de estas medidas para la evaluación de las condiciones de trabajo puede confundir dichas condiciones de trabajo con sus consecuencias. Entraríamos aquí pues en el debate de lo que se ha denominado “medidas duras” (u objetivas) versus “medidas blandas” (subjetivas) de las características del puesto. Una defensa de estas “medidas blandas” la realiza el propio Warr, cuando señala que en realidad lo que nos interesa no es la medición de las características del puesto en sí, sino de las percepciones de los sujetos respecto a estas características, puesto que esto es lo que va a condicionar su BPT (medida subjetiva del afecto en el trabajo).

Por otro lado, y a modo de reflexión, nos gustaría mencionar otro campo en el que parece que se está avanzando actualmente, aunque su origen es casi tan antiguo como el de la propia Psicología: el intentar conjugar los estudios de campo (Psicología Aplicada) y los estudios de laboratorio (Psicología Básica). Esta es una línea a la que cada vez se da más importancia. Por ejemplo, en el Institute of Work Psychology de Sheffield (Inglaterra), autores como Wall y Chmiel (ver por ejemplo, Gardner, Chmiel y Wall, 1996, o Wall y Chmiel, 1996) intentan estudiar la relación entre los resultados de campo en relación con el control en el trabajo y las nuevas tecnologías (AMT) con los resultados de laboratorio de conocimiento implícito. Por lo tanto, podría ser interesante, a partir de los resultados obtenidos y con la colaboración de compañeros expertos en Psicología Social Básica (o Psicología Básica en general) intentar la reinterpretación de estos resultados.

Continuando con las reflexiones finales, y con la línea de estudios interdisciplinarios, aún dentro de la propia Psicología, destaca la posible interacción entre lo que se ha denominado “Psicología Social de la Salud” y la “Psicología del Trabajo y de las Organizaciones”. En este sentido, tal y como

señala Rodríguez-Marín (1998), la aportación central de la Psicología Social de la Salud (que conjuga las aportaciones de la Psicología de la Salud con la Psicología Social) consiste en el *"análisis de las posibles interacciones implicadas en el proceso del mantenimiento de la salud y de la enfermedad"* (pág. 4). Además, siguiendo a este mismo autor, la Psicología Social ha colaborado con la Psicología de la Salud estudiando los *"factores psicosociales que intervienen en la etiología de los problemas de la salud, analizando como el sistema socio-cultural afecta a la salud y enfermedad a través de los estilos de vida y sobre las actitudes de la población"*, además de en *"el diseño, planificación y evaluación de programas para reducir o eliminar los factores ambientales que tienen efectos negativos sobre la salud, así como en el diseño de estrategias psicosociales para aumentar la calidad de vida de los ciudadanos"* (pág. 5). Esta argumentación es perfectamente aplicable al mundo laboral, por lo que la Psicología Social de la Salud es posible que tenga en el mundo del trabajo y de las organizaciones un nuevo campo de trabajo y cooperación. De hecho, en esta línea parece ya existir un término (y área emergente) denominado *"Psicología de la Salud Ocupacional"* (*Occupational Health Psychology*, u *OHP*) acuñado por Raymond, Wood, y Patrick en 1990, cuyo foco parece centrarse en crear *"lugares de trabajo saludables"*, entendiendo por esto último *"lugares de trabajo en los que las personas produzcan, sirvan, crezcan y sean valoradas. O, más específicamente, lugares en los que la gente utilice su talento y sus dones con el objetivo de obtener un alto desempeño, satisfacción y bienestar"* (Cambpell Quick, 1999, pág. 82). Sin embargo, esta línea parece proceder de la combinación de la salud pública y medicina preventiva con la psicología clínica y de la salud. Creemos por lo tanto que una combinación de la Psicología Social de la Salud con la Psicología de la Salud Ocupacional (¿o acaso se podría considerar a esta última como un área dentro de la primera?) son líneas que valdría la pena continuar.

Finalmente, sólo cabe resaltar que, a pesar de las limitaciones presentadas tanto del modelo teórico como de su validación empírica, el

presente estudio ha cumplido con el objetivo planteado en su origen: la validación-ampliación del modelo vitamínico de Warr. Además, hemos aportado también la validación de instrumentos fiables y válidos de aspectos psicosociales del trabajo y las implicaciones de los objetivos anteriores a contextos organizacionales. La consecución de dicho objetivo, junto a sus limitaciones, no hacen más que motivar a la autora de cara a la apertura a futuros trabajos relacionados con el tema.

A estudiar *"el rostro humano del cambio"*...

Eva Cifre Gallego

Castellón, en mayo de 1999

Referencias bibliográficas

- ADAMS, G.A.; KING, L.A. y KING, D.W. (1996). Relationships of job and family involvement, family social support, and work-family conflict with a job and life satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 81, 411-420.
- AGHO, A.O.; MUELLER, C.W. y PRICE, J.L. (1993). Determinants of employee job satisfaction: An empirical test of a causal model. *Human Relations*, 46, 1007-1027.
- ÁLVARO, J.L.; TORREGROSA, J.R. y GARRIDO LUQUE, A. (1992): La salud mental como fenómeno psicosocial. En J.L. ÁLVARO; J.R. TORREGROSA Y A. GARRIDO LUQUE (Comps.): *Influencias sociales y psicológicas en la salud mental* (pp. 1-7). Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores.
- ALSOP, A. (1996). Innovation and Psychology: Themes and research funding. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 5, 149-153.
- AMABILE, T.M. (1995). Innovation. En A.S.R. MANSTEAD Y M. HEWSTONE (eds): *The Blackwell Encyclopedia of Social Psychology* (pp. 325). Oxford: Blackwell Publishers.
- ARNOLD, J.; COOPER, C.L. y ROBERTSON, I. T. (1995) Job redesign and new technology. Diseño organizacional e innovación tecnológica: un estudio sobre las estrategias del cambio tecnológico. *Work Psychology. Understanding Human Behavior in the Workplace* (pp. 391-411). Londres: Pitman Publishing.
- ARONSSON, G. (1989). Changed qualification demands in computer-mediated work. *Applied Psychology: An international review*, 38, 57-71.
- ASTON, J. y LAVERY, J. (1993). The health of women in paid employment: Effects of quality of work role, social support and cynicism on psychological and physical well-being. *Women and Health*, 20, 1-25.

- BALLESTER, R. (1993) Conducta de enfermedad. La búsqueda de una identidad. *Boletín de Psicología*, 38, 63-88.
- BARBA, A.; FELIU, C.; GARCÍA, J. y OTROS (1997). *Materias prima para la fabricación de soporte de baldosa cerámica*. Castellón: Instituto de Tecnología Cerámica- AICE.
- BARNETT, R. C. (1997). How paradigms shape the stories we tell: Paradigm shifts in gender and health. *Journal of Social Issues*, 53, 351-368.
- BARNETT, R. C. y MARSHALL, N.L. (1991). The relationship between women's work and family roles and their subjective well-being and psychological distress . En M. FRANKENHAEUSER, U. LUNDBERG Y M. CHESNEY (Eds): *Women, work and health: Stress and Opportunities* (pp.111-136). New York: Plenum Press.
- BARNETT, R.C.; MARSHAL, N.C.; RAUDENBUSH, S.W. y BRENNAN, R.T. (1993). Gender and the relationship between job experiences and psychological distress: a study of dual-earner couples. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 794-806.
- BARON, R.M. y KENNY, D.A. (1986) The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- BEEHR, T.A.; WALSH, J.T. y TABER, T.D. (1976). Relationship of stress to individually and organizationally valued states: Higher order needs as a moderator. *Journal of Applied Psychology*, 61, 41-347.
- BENTLER, P. M. (1969). Semantic space is (approximately) bipolar. *Journal of Psychology*, 71, 33-40.
- BIFFI, G.; CINI, L.; FABBRI, B.; POZZI, D. y POPPI, M. (1991). Innovaciones técnicas y de proceso en la industria cerámica. *Cerámica Información*, 164, 3-12.

- BIRDI, K.S.; GARDNER, C.R. y WARR, P.B. (en prensa). Correlates and perceived outcomes of four types of employee development activity. *Journal of Applied Psychology*.
- BLACKER, F. y BROWN, C. (1986). Alternative models to guide the design and introduction of the new information technologies into work organizations. *Journal of Occupational Psychology*, 59, 287-313.
- BLACKER, F. (1988). Information technologies and organizations: Lessons from the 1980s and issues for the 1990s. *Journal of Occupational Psychology*, 61, 113-127.
- BRADBURN, N.M. (1969). *The structure of psychological well-being*. Chicago: Aldine.
- BRAMWELL, R. y COOPER, C.L. (1995). VDUs in the workplace: Psychological and health implications. En C.L. COOPER Y I.T. ROBERTSON (Eds.): *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, Vol. 10 (pp. 211-226). U.K.: John Wiley & Sons.
- BRAVO, M.J.; SALANOVA, M.; RIPOLL, P.; HERNÁNDEZ, E. y ZORNOZA, A. (1994). Conflicto y ambigüedad de rol laboral. En F. PRIETO, J.M. PEIRÓ, P. RIPOLL, M.J. BRAVO, M. SALANOVA Y P. HONTANGAS (Dir.): *Los jóvenes ante el ambiente laboral y las estrategias de adaptación* (pp. 159-168). Valencia: Monografías de la U.I.P.O.T.
- BRAY, J.H. y MAXWELL, S.E. (1985). *Multivariate analysis of variance*. Beverly Hills, CA: Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences.
- BRIEF, A.P.; BURKE, M.J.; GEORGE, J.M.; ROBINSON, B.S. y WEBSTER, J. (1988). Should negative affectivity remain an unmeasured variable in the study of job stress? *Journal of Applied Psychology*, 73, 193-198.

- BRINER, R. y HOCKEY, G.R.J. (1988). Operator stress and computer-based work. En C.L. COOPER Y R. PAYNE (Eds): *Causes, coping and consequences of stress at work*. New York: Wiley.
- BRYCE, J. y HAWORTH, J. (1998). *Work and well-being in a sample of male and female office workers*. Póster presentado en la I International Work Psychology Conference. Sheffield (UK), Julio.
- BRUNSTEIN, J.C., SCHULTHEISS, O.C. y GRÄSSMANN, R. (1998). Personal goals and emotional well-being: the moderatin role of motive dispositions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2, 494-508.
- BURKE, R.J. (1990). Effects of physical environment and technological stressors among stockbrokers: A preliminary investigation. *Psychological Reports*, 66, 951-959.
- BURKE, M.J.; BRIEF, A.P. y GEORGE, J.M. (1993). The role of negative affectivity in understanding relations between self-reports of stressors and strains: A comment on the applied psychology literature. *Journal of Applied Psychology*, 78, 402-412.
- BURKE, W.W. (1994). *Organization Development: A process of learning and changing*. Addison-Wesley.
- CAMPELL QUICK, J. (1999). Occupational Health Psychology: Historical roots and future directions. *Health Psychology*, 18, 82-88.
- CAMPION, M.A. y MCCLELLAND, C.L. (1993). Follow-up and extension of the interdisciplinary costs and benefits of enlarged jobs. *Journal of Applied Psychology*, 78, 339-351.
- CAPLAN, R., COBB, S., FRENCH, J. y HARRISON, R. (1975). Job demands and worker health, main effects and occupational differences. Washington, DC: NIOSH.

- CARLSON, R.O. (1968). Summary and critique of educational diffusion research. *Research Implications for Educational Diffusion*. Michigan Department of Education
- CARLOPIO, J. (1988). A history of social psychological reactions to new technology. *Journal of Occupational Psychology*, 61, 67-77.
- CIFRE, E. (1996). *Validación del General Health Questionnaire (GHQ-12 de Goldberg, 1972) en un contexto de innovación tecnológica del sector cerámico*. Tesis de Licenciatura no publicada, Universitat Jaume I, Castellón.
- CIFRE, E. y AGUT, S. (1998). *Bienestar psicológico en mujeres trabajadoras en un contexto de innovación: el sector cerámico de Castellón*. Comunicación presentada al VI Congreso Nacional de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, Valladolid, Junio.
- CLARK, A.E. (1996). Job satisfaction in Britain. *British Journal of Industrial Relations*, 34, 189-217.
- CLARK, A.E. y OSWALD, A.J. (1996). Satisfaction and comparison income. *Journal of Public Economics*, 61, 359-381.
- CLARK, A.E.; OSWALD, A.J. y WARR, P.B.(1996). Is job satisfaction U-shaped in age? *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 69, 57-82..
- CLEGG, C., CAREY, N., DEAN, G., HORNBY, P. y BOLDEN, R. (1997). User's reactions to Information Technology: Some multivariate models and their implications. *Journal of Information Technology*, 12, 15-32.
- COMPTON, W.C.; SMITH, M.L. CORNISH, K.A. y QUALLS, D.L. (1996). Factor structure of mental health measures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 406-413.
- COHEN, J. Y COHEN, P. (1983). *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences*, 2nd edn. Hillsdale: Erlbaum.

- COLEMAN, J. (1966). *Medical Innovation: A diffusion study*. Nueva York: Bobbs-Merrill.
- CONTRADA, R.J. (1995). Health Psychology. En A.S.R. MANSTEAD Y M. HEWSTONE (Eds): *The Blackwell Encyclopedia of Social Psychology* (pp. 285-290). Oxford: Blackwell Publishers.
- COOPER, C.L. y CARTWRIGH, S. (1994). Healthy mind; healthy organization: A proactive approach to occupational stress. *Human Relations*, 47, 455-471.
- COOPER, C.L. y COX, A. (1985). Occupational stress among word processing operators. *Stress Medicine*, 1, 87-92.
- COOVERT, M.D. (1995). Technological changes in office jobs. What we know and what we can expect. En A. HOWARD (Ed.): *The Changing Nature of Work* (pp. 175-207). San Francisco: Jossey-Bass Inc
- CORDES, C.L. y DOUGHERTY, T.W. (1993). A review and integration of research on job burnout. *Academy of Management Review*, 18, 621-656.
- COSTA, P.T. y MCCRAE, R.R. (1980). Influence of extraversion and neuroticism on subjective well-being: Happy and unhappy people. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38, 668-678.
- CROPANZANO, R.; JAMES, K. y KONOVSKY, M.A. (1993). Dispositional affectivity as a predictor of work attitudes and job performance. *Journal of Organizational Behavior*, 14, 595-606.
- CULNAN, M.J. y MARKUS, M.L. (1987). Information Technologies. En M.L. MCLAUGHLIN (Ed.): *Communication Yearbook 10*. Beverly Hills: Sage Pub.
- CUMMINGS, T. y BLUMBERG, M. (1987). Advanced manufacturing technology and work design. En T.D. WALL, C.W. CLEGG y J.J. KEMP: *The Human*

- Side of Advanced Manufacturing Technology* (pp. 37-60). U.K.: John Wiley & Sons Ltd.
- CHAY, Y.W. (1993). Social support, individual differences and well-being: A study of small business entrepreneurs and employees. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 66, 285-302.
- CHEN, P.Y. y SPECTOR, P.E. (1991). Negative affectivity as the underlying cause of correlations between stressors and strains. *Journal of Applied Psychology*, 76, 398-407.
- DAMANPOUR, F. y EVAN, W.M. (1984). Organizational innovation and performance: the problem of "organizational lag". *Administrative Science Quarterly*, 29, 392-409.
- DANIELS, K.; BROUGH, P.; GUPPY, A.; PETERS-BEAN, K.M. y WEATHERSTONE, L. (1997). A note on a modification to Warr's measures of affective well-being at work. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 70, 129-138.
- DANIELS, K. y GUPPY, A. (1994). Relationships between aspect of work-related psychological well-being. *The Journal of Psychology*, 128, 691-694.
- DARVALL, F.O. (1969). *Popular disturbances and public order in Regency England*. New York: Augustus M. Kelly.
- DAVIS, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, an user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, September, 319-340.
- DAVIS, F.D., BAGOZZI, R.P. y WARSHAW, P.R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22, 1111-1132.
- DE JONGE, J., SCHAUFELI, W.B. y FURDA, J. (1995). Werkkenmerken: psychologische arbeidsvitamines? (Job characteristics: psychological work vitamins?). *Gedrag en Organisatie*, 231-248.

- DE JONGE, J. y SCHAUFELI, W.B. (1998). Job characteristics and employee well-being: a test of Warr's Vitamin Model in health care workers using structural equation modelling. *Journal of Organizational Behavior*, 19, 387-407.
- DEAN, J.W. JR. y SNELL, S.A. (1991). Integrated manufacturing and job design: Moderating effects of organizational inertia. *Academy of Management Journal*, 34, 776-804.
- DIENER, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 3, 542-575.
- DILLON, A. y MORRIS, M.G. (1996). User acceptance of information technology: Theories and models. *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)*, 31, 3-32.
- DIXON, W.J. (Ed.) (1990). *BMDP Statistical Software Manual*. Berkeley, CA: University of California P.
- DUNAHOO, C.L.; GELLER, P.A. y HOBFOLL, S.E. (1996). Women's coping: Communal versus Individualistic orientation. En M. J. SCHABRACQ, J.A.M. WINNUBST y C.L. COOPER (Eds): *Handbook of Work and Health Psychology* (pp.183-204). Chichester: Wiley.
- EMURIAN, H.H. (1989). Human-computer interactions: Are there adverse health consequences? *Computers in Human Behavior*, 5, 265-275.
- ENCICLOPEDIA MICROSOFT® ENCARTA® 97 DICCIONARIO ACTUAL DE LA LENGUA ESPAÑOLA, © 1995 BIBLOGRAF, S.A., BARCELONA**
- EDWARDS, J.R. (1988). The determinants and consequences of coping with stress. En C.L. COOPER y R. PAYNE (Eds.): *Causes, coping and consequences of stress at work* (pp. 233-263). Nueva York: Wiley.
- EDWARDS, J.R. (1992). A cybernetic theory of stress, coping and well-being in organizations. *Academy of Management Review*, 17, 238-274.
- ENDSLEY, M.R. (1994). An implementation model for reducing resistance to technological change. *The International Journal of Human Factors in Manufacturing*, 4, 65-80.

- ELLIOT, T.R.; CHARTRAND, J.M. y HARKINS, S.W. (1994). Negative affectivity, emotional distress, and the cognitive appraisal of occupational stress. *Journal of Vocational Behavior*, 45, 185-201.
- ESCARDINO, A. (1992). Fabricación de revestimiento cerámico por monococción. Castellón: *Qualicer'92*.
- FEIXAS, G. y MIRÓ, M.T. (1993). *Aproximaciones a la psicoterapia. Una introducción a los tratamientos psicológicos*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- FERNÁNDEZ-DOLS, J.M. (1994). Bases sociales de la emoción. En J.F. Morales y otros: *Psicología Social* (pp.325-359). Madrid: McGraw Hill.
- FLETCHER, B.C. y JONES, F. (1993). A refutation of Karasek's demand-discretion model of the occupational stress with a range of dependent measures. *Journal of Organizational Behavior*, 14, 319-330.
- FRESE, M. (1985). Stress at work and psychosomatic complaints: A causal interpretation. *Journal of Applied Psychology*, 70, 314-328.
- FRESE, M. y SEMMER, N. (1986). Shiftwork, stress, and psychosomatic complaints: A comparison between workers in different shiftwork schedules, non-shiftworkers and former shiftworkers. *Ergonomics*, 29, 99-114.
- FRESE, M. (1987). Human-computer interaction in the office. En C.L.COOPER y I.T. ROBERTSON (Eds.): *International Review of Industrial and Organizational Psychology* (pp. 117-165). U.K.: John Wiley & Sons.
- FRESE, M. y ZAPF, D. (1988). Methodological issues in the study of work stress. En C.L. COOPER y R. PAYNE (Eds.). *Causes, coping and consequences of stress at work* (pp. 375-411). Chichester: Wiley.
- FRESE, M. y ZAPF, D. (1994) Action as the Core of Work Psychology: A German Approach . En H.C. TRIANDIS, M.D. DUNNETTE y L.M. HOUGH (Eds):

Handbook of Industrial and Organizational Psychology, Vol. 4 (pp. 271-340). Palo Alto, California: Consulting Psychologist Press, Inc.

FRIEDMAN, G. (1955). *Industrial Society*. Chicago: IL: Free Press.

FRONE, M.R.; RUSSELL, M. y BARNES, G.M. (1996). Work-family conflict, gender, and health-related outcomes: A study of employed parents in two community samples. *Journal of Occupational Health Psychology, 1*, 57-69.

FRONE, M.R.; RUSSELL, M. y COOPER, L.M. (1992). Antecedents and outcomes of work-family conflict: Testing a model of the work-family interface. *Journal of Applied Psychology, 77*, 65-78.

FRONE, M.R.; YARDLEY, J.K. y MARKEL, K.S. (1997). Developing and testing an integrative model of the work-family interface. *Journal of Vocational Behavior, 50*, 145-167.

FUNK, S.C. (1992). Hardiness: A review of theory and research. *Health Psychology, 11*, 335-345.

FURDA, J. y MEIJMAN, R.F. (1992). Druk en dreiging, sturing of stress (Load and threat, control of stress). En J.A.M. WINNUBST y M.J. SCHABRACQ (Eds.): *Handboek Arbeid en Gezondheid Psychologie (Handbook of Work and Health Psychology)* (pp. 127-144). Utrecht: Lemma.

GARDNER, P.H., CHMIEL, N. y WALL, T.D. (1996). Implicit knowledge and fault diagnosis in the control of advanced manufacturing technology. *Behaviour & Information Technology, 15*, 205-212.

GECHMAN, A.S. y WIENER, Y. (1975). Job involvement and satisfaction as related to mental health and personal time devoted to work. *Journal of Applied Psychology, 60*, 521-523.

GEORGE, J.M. (1989). Mood and absence. *Journal of Applied Psychology, 74*, 317-324,

- GIMENO, M.A. (1996). *Un estudio del significado del trabajo en contextos de innovación tecnológica. Estudio de caso de una empresa azulejera*. Tesis de Licenciatura no publicada, Universitat Jaume I, Castellón.
- GLENDAY, D. (1995). What has work done to the working class? A comparison of workers and production technologies. *British Journal of Sociology*, 46, 475-498.
- GONZÁLEZ-ROMÁ, V. (Ed.) (1994). *La medición del bienestar psicológico y otros aspectos de la salud mental*. Valencia: Nau Llibres.
- GONZÁLEZ-ROMÁ, V. y LLORET, S. (en prensa). Construct validity of Rizzo et al.'s (1970) role conflict and ambiguity scales: a multisample study. *Applied Psychology: An international review*.
- GONZÁLEZ-ROMÁ, V., LLORET, S. y ESPEJO, B. (1993). Comparación de dos modelos de medida del Cuestionario de Salud General (GHQ-12). *Psicológica*, 14, 259-268.
- GOTLIB, I. H. y MEYER, J. P. (1986). Factor analysis of the Multiple Affect Check List: A separation of positive and negative affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 1161-1165.
- GREEN, R. F. y GOLDFRIED, M. R. (1965). On the bipolarity of semantic space. *Psychological Monographs*, 79, (nº 6 completo).
- GUPPY, A. y WATHERSTONE, L. (1997) Coping strategies, dysfunctional attitudes and psychological well-being in white collar public sector employees. *Work and Stress*, 1, 58-67.
- HACKMAN, J.R. y OLDHAM, G.R. (1975). Development of the job diagnostic survey. *Journal of Applied Psychology*, 60, 159-170.
- HACKMAN, J.R. y OLDHAM, G.R. (1976). Motivation through the design of work: test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16, 250-279.

- HACKMAN, J.R. y OLDHAM, G.R. (1980). *Work redesign*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- HALL, C. A. (1977). *Differential relationships of pleasure and distress with depression and anxiety over a past, present and future time framework*. Tesis Doctoral no publicada, Universidad de Minnesota.
- HAWORTH, J.T. y HILL, S. (1992). Work, leisure and psychological well-being in a sample of young adults. *Journal of community and applied social psychology, 2*, 147-160.
- HAYNES, S.G. (1991). The effect of job demands, job control, and new technologies on the health of employed women. A review. En M. FRANKENHAEUSER, U. LUNDBERG y M. CHESNEY (Eds): *Women, work and health: Stress and Opportunities* (pp.157-169). New York: Plenum Press.
- HILL, S. (1988). Technology and organization culture. The human imperative in integrating new technology into organization design. *Technology in society, 10*, 233-253.
- HILTZ, S.R. y TUROFF, M. (1978). *The network nation: Human communication via computer*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- HOVMARK, S. y NORELL, M. (1993). Social and psychological aspects of computer-aided design systems. *Behaviour & Information Technology, 12*, 267-275.
- HULIN, C.L. y ROZNOWSKI, M. (1985). Organizational technologies: Effects on organizations' characteristics and individuals. *Research in Organizational Behavior, 7*, 39-85.
- HURLEY, J.J.P. (1992). Towards and organisational Psychology model for the acceptance and utilisation of new technology in organisations. *The Irish Journal of Psychology, 13*, 17-31.

- IVANCEVICH, J.M.; LORENZI, P.; SKINNER, S.J. y CROSBY, P.B. (1996). *Gestión, calidad y competitividad*. Madrid: Mosby-Doyma Libros, S.A.
- JACKSON, P.R. y MARTIN, R. (1996). Impact of just-in-time on job content, employee attitudes and well-being: a longitudinal study. *Ergonomics*, 39, 1-16.
- JUDGE, T.A. y LOCKE, E.A. (1993). Effect of dysfunctional thought processes on subjective well-being and job satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 78, 475-490.
- KAHN, R.L. y BYOSIERE, P. (1992). Stress in organizations. En M.D. Dunnette y L.M. Heugh (Eds.): *Handbook of industrial and organizational psychology, Vol 3* (pp.571-650). Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- KAHN, H. y ROBERTSON, I.T. (1992). Training and experience as predictors of job satisfaction and work motivation when using computers: a correlational study. *Behaviour & Information Technology*, 53-60.
- KALIMO, R. y VUORI, J. (1991). Work factors and health: The predictive role of pre-employment experiences. *Journal of Occupational Psychology*, 64, 97-115.
- KAHN, R.L., WOLFE, D., QUINN, R., SNOEK, J. y ROSENTHAL, R. (1964). *Organizational stress: Studies in role conflict and ambiguity*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- KALIMO, R. y LÄPÄÄNEN, A. (1985). Feedback from video display terminal, performance control and stress in text preparation in printing industry. *Journal of Occupational Psychology*, 58, 27-38.
- KARASEK, R.A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job design. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-308.

- KARASEK, R.A. y THEORELL, T. (1990). *Healthy Work. Stress, Productivity and the Reconstruction of Working Life*. Basic Books, Nueva York.
- KELLOWAY, E.K. y BARLING, J. (1991). Job characteristics, role stress and mental health. *Journal of Occupational Psychology*, 64, 291-304.
- KEPPEL, G.; SAUFLEY, W.H. y TOKUNAGA, H. (1993). *Introduction to design and analysis. A Student's Handbook*, Second edition. Nueva York: W.H. Freeman and Company.
- KIMBERLY, J.R. (1981). Managerial innovation. En P.C. Nystrom and W.H. Starbuck (Eds.): *Handbook of Organizational Design*. Oxford: Oxford University Press.
- KING, N. (1990) Innovation at work: the research literature. En M.A. West y J.L. Farr: *Innovation and Creativity at Work* (pp. 15-59). U.K.: John Wiley & Sons Ltd.
- KOBASA, S.C. (1979). Stressful life events, personality, and health: An enquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1-11.
- KOBAYASHI, K. (1987). Humans, computers, and communications. En G. Salvendy (de.): *Handbook of Human Factors* (pp.1790-1810). New York: John Wiley and Sons.
- KOBERG, C.S. y CHUSMIR, L.H. (1989). Relationship between sex role conflict and work-related variables: Gender and hierarchical differences. *The Journal of Social Psychology*, 129, 779-791.
- KOMPIER, M.A.J. (1996). Job design and well-being. En M.J. SCHABRACQ, J.A.M. WINNUBST y C.L. COOPER (Eds.): *Handbook of Work and Health Psychology* (pp. 349-368). Chichester: Wiley.
- KORUNKA, C. y VITOUCH, O. (1998). *Effects of information technology implementations on employees' strain and job satisfaction: Testing of an integrative model*. Manuscrito en revisión.

- KORUNKA, C.; WEISS, A.; HUEMER, K.H. y KARETTA, B. (1995). The effect of new technologies on job satisfaction and psychosomatic complaints. *Applied Psychology: An international review*, 44, 123-142.
- KORUNKA, C.; WEISS, A. y KARETTA, B. (1993). Effects of new technologies with special regard for the implementation proces per se. *Journal of Organizational Behavior*, 14, 331-348.
- KORUNKA, C.; WEISS, A. y ZAUCHNER, S. (1997). An interview study of `continous´implementations of informtaion technology. *Behaviour & information technology*, 16, 3-16.
- KRAGT, H. (1995). Enhancing industrial performance:experiences of interesting the human factor. *Ergonomics*, 38, 1674-1685.
- KRANZBERG, M. (1967). Prerequisites for industrialization. En M. KRANZBERG y C.W. PURSELL Jr (Eds): *Technology in Western Civilization*. New York: Oxford University Press
- KUIPER, N.A. y DANCE, K.A. (1994). Dysfunctional attitudes, roles stress evaluations, and psychological well-being. *Journal of Research in Personality*, 28, 245-262.
- LAI, G. (1995). Work and family roles and psychological well-being in urban China . *Journal of Health and Social Behavior*, 36, 11-37.
- LAUDON, K.C. Y LAUDON, J.P. (1991). *Management information systems: A contemporary perspective*. New York: McMillan.
- LEE, R.T. y ASHFORTH, B.E. (1996). A meta-analytic examination of the correlates of the three dimensions of job burnout. *Journal of Applied Psychology*, 81, 123-133.
- LENNON, M.C. (1994). Women, work, and well-being: The importance of work conditions . *Journal of Health and Social Behavior*, 35, 235-247.

- LEÓN RUBIO, J.M. y JARANA, L. (1992). Una perspectiva psicosocial en los Servicios de Salud. En F. GIL, L. JARANA y J.M. LEÓN RUBIO (Coords.): *Habilidades sociales y salud* (pp.17-29). Madrid: EUDEMA.
- LEONARD-BARTON, D. y SINHA, D. (1993) Developer-user interaction and user satisfaction in internal technology transfer. *Academy of Management Journal*, 36, 1125-1139.
- LEONG, C.S.; FRUNHAM, A. y COOPER, C.L. (1996). The moderating effect of organizational commitment on the occupational stress outcome relationship. *Human Relations*, 49, 1345- 1363.
- LEVIN, I. y STOKES, J.P. (1989). Dispositional approach to job satisfaction: Role of negative affectivity. *Journal of Applied Psychology*, 74, 752-758.
- LORR, M; SHI, A. Q. y YOUNISS, R. P. (1989). A bipolar multifactor conception of mood states. *Personality and Individual Differences*, 10, 155-159.
- LOSCOCCO, K.A. y SPITZE, G. (1990). Working conditions, social support and the well-being of female and male factory workers. *Journal of Health and Social Behavior*, 31, 313-327.
- LUCAS, H. (1981). *Implementation: The key to successful information systems*. New York: Columbia University Press.
- LUNDBERG, U., MARDBER, B. y FRANKENHÄUSER, M. (1994). The total workload of male and female white collar workers as related to age, occupational level and number of children. *Scandinavian Journal of psychology*, 35, 315-327.
- LLORET, S. (1995). *Medición de constructos afectivos bipolares mediante escalas tipo Likert: El desajuste entre el modelo de escalamiento, el método de análisis y el objeto de medida*. Tesis doctoral no publicada. Universitat de València, Valencia.

- LLORET, S. Y TOMÁS, I. (1994). La medición del bienestar psicológico. En V. GONZÁLEZ-ROMÁ (Dir.): *La medición del bienestar psicológico y otros aspectos de la salud mental*. Valencia: Nau Llibres.
- MADDOCKS, M. y ALLEN, C. (1998). *Theory into practice in workplace wellbeing*. Póster presentado en la I International Work Psychology Conference. Sheffield (UK), 1-3 de Julio.
- MAJCHRZAK, A., COLLINS, P. y MANEVILLE, D. (1986). A quantitative assessment of changes in work activities resulting from computer-assisted design. *Behaviour and Information Technology*, 5, 259-271.
- MAJCHRZAK, A. y KLEIN, K.J. (1987). Things are always more complicated than you think: An open systems approach to the organizational effects of computer-automated technology. *Journal of Business and Psychology*, 2, 27-49.
- MARLACH, C. y JACKSON, S.E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behaviour*, 2, 99-113.
- MARTÍN, P., CIFRE, E. y SALANOVA, M. (1999). *Conductas de innovación y bienestar psicológico: validación del instrumento "Conductas de innovación de contenidos"*. Manuscrito en revisión.
- MARTÍN, P., RIPOLL, P., HONTANGAS, P. y PRIETO, F. (1994). Estrategias de innovación de contenidos en el puesto de trabajo. En F. PRIETO Y OTROS (Dir.): *Los jóvenes ante el ambiente laboral y las estrategias de adaptación*. Valencia: Nau-Llibres.
- MARTIN, R. y WALL, T.D. (1989). Attentional demands and cost responsibility as stressors in shopfloor jobs. *Academy of Management Journal*, 32, 69-86.
- MARTÍNEZ, I.M., CIFRE, E. y SALANOVA, M. (1998). *Validación de un instrumento de estrés (Rizzo, 1970) en un contexto de innovación tecnológica*. Comunicación presentada en el 2º Congreso de la Sociedad

Española para el estudio de la Ansiedad y el Estrés (SEAS). Benidorm (Alicante), Septiembre.

MARTINKO, M.J., HENRY, J.W. y ZMUD, R.W. (1996). An attributional explanation of individual resistance to the introduction of information technologies in the workplace. *Behaviour & Information Technology*, 15, 313-330.

McNEELY, B.L. y MEGLINO, B.M. (1994). The role of dispositional and situational antecedents in prosocial organizational behavior: An examination of the intended beneficiaries of prosocial behavior. *Journal of Applied Psychology*, 79, 836-844.

MEDDIS, R. (1972). Bipolar in mood adjective check lists. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 11, 178-184.

MELIÁ, J.L., PEIRÓ, J.M. y CALATAYUD, C. (1986). *El Cuestionario General de Satisfacción en Organizaciones Laborales: Estudios Factoriales, fiabilidad y validez. Presentación del cuestionario S4/82*. Millars.

MELIÁ, J.L. y PEIRÓ, J.M. (1989a). La medida de la satisfacción laboral en contextos organizacionales: El cuestionario de satisfacción S20/23. *Psicologemas*, 3, 59-74.

MELIÁ, J.L. y PEIRÓ, J.M. (1989b). El cuestionario de satisfacción S10/12: Estructura factorial, fiabilidad y validez. *Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 11, 179-185.

MILLER, N. y POLLOCK, V. I. (1994). Met-analysis and some science-compromising problems of social psychology. En SHADISH, W. R. y FULLER, S. (Eds.): *The social psychology of science*. New York: Guilford Press.

MIRA ENGO, J.M. (1990). *Psicología y salud. Un marco conceptual*. Valencia: Promolibro.

- MOLTÓ, J. (1995). *Psicología de las emociones. Entre la biología y la cultura*. Valencia: Albatros Ediciones.
- MOOK, J.; KLEIJN, W. C. y VAN DER PLOEG, H. M. (1991). Simptom positively and negatively worded items in two popular self-report inventories of anxiety and depression. *Psychological Reports*, 69, 551-560.
- MOOK, J.; KLEIJN, W. C. y VAN DER PLOEG, H. M. (1992). Positively and negatively worded items a self-report measure of dispositional optimism. *Psychological Reports*, 71, 275-278.
- MOOK, J.; VAN DER PLOEG, H. M. y KLEIJN, W. C. (1992). Simptom-positive and symptom-negative items in the State-Trait Anxiety Inventory: a comparison and replication. *Anxiety, Stress and Coping*, 5, 134-145.
- MOTTAZ, C. (1986). Gener differences in work satisfaction, work-related rewards and values, and the determinants of work satisfaction. *Human Relations*, 39, 359-376.
- MULLARKEY, S, JACKSON, P.R, LAWTHOM, R. y MCCUTCHEON, M. (1995). Quick-response manufacturing in the clothing industry: effects on job content, well-being and absenteeism. *Proceedings del American Academy of Management 1995*.
- MULLARKEY, S, JACKSON, P.R. y PARKER, S.K. (1995). Employee reactions to JIT manufacturing practices: a two-phase investigation. *International Journal of Operations & Production Management*, 15, 62-79.
- MULLARKEY, S, JACKSON, P.R., WALL, T.D., WILSON, J.R. y GREY-TAYLOR, S.M. (1997). The impact of technology characteristics and job control on worker mental health. *Journal of Organizational Behavior*, 18, 471-489.
- MUMFORD, L. (1934). *Technics and Civilization*. New York: Harcourt.

- MUNDUATE, L. (1994). Innovaciones tecnológicas, automatización y conducta en las organizaciones. En J.M. PEIRÓ y J. RAMOS (Eds): *Intervención Psicosocial en las Organizaciones* (pp.363-418). Barcelona: PPU.
- MUNTON, A.G. y WEST, M.A. (1995). Innovations and personal change: patterns of adjustment to relocation. *Journal of Organizational Behavior*, 16, 363-375.
- NOBLE, D.F. (1984). *Forces of production*. New York: Knopf.
- NOOR, N.M. (1995). Work and family roles in relation to women's well-being: A longitudinal study. *British journal of social psychology*, 34, 87-106.
- NOOR, N.M. (1996). Some demographic, personality, and role variables as correlates of women's well-being. *Sex roles*, 34, 603-??
- NORA, S. y MINC, A. (1978). L'informatisation de la société. *La documentation française*, De: Du Seuil.
- NORUSIS, M.J.(1994). *SPSS Advanced Statistics 6.1*. Chicago: SPSS Inc.
- OHRSTROM, B. (1982). Forebyggelse ved indforelse af ny teknologi/Prevention when new technology is introduced. *Nordisk-Psykologi*, 34, 165-169.
- ORGAN, D.W. y RYAN, K. (1995). A meta-analytic review of attitudinal and dispositional predictors of organizational citizenship behavior. *Personnel Psychology*, 48, 775-802
- OSTROFF, C. (1992). The relationship between satisfaction, attitudes, and performance: An organizational level analysis. *Journal of Applied Psychology*, 77, 963-974
- PARKER, S.K. y WALL, T.D. (1996). Job desing and modern manufacturing. En P. WARR (Ed.): *Psychology at work* (4th Edition, pp. 333-358). Harmondsworth: Penguin Books.

- PARKES, K. (1991). Locus of control as moderator: An explanation for additive versus interactive findings in the demand-discretion model of work stress. *British Journal of Psychology*, 82, 291-312.
- PEETERS, M.C.W.; BUUNK, B.P. y SCHAUFELI, W.B. (1995) Social interactions and feelings of inferiority among correctional officers: A daily event-recording approach. *Journal of Applied Social Psychology*, 25, 1073-1089.
- PEIRÓ, J.M. (1990). Las Nuevas Tecnologías. En: *Organizaciones, Nuevas perspectivas psicosociológicas*, pp.125-152. PPU, Barcelona.
- PEIRÓ, J.M. (1993). *Desencadenantes del estrés laboral*. Eudema, Madrid.
- PEIRÓ, J.M. (1998). *Prevención de riesgos laborales y bienestar psicológico en el trabajo*. Conferencia invitada en el IV Congreso Nacional de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones. Valladolid, Junio.
- PEIRÓ, J.M. (1999). El modelo "AMIGO": Marco contextualizador del desarrollo y la gestión de recursos humanos en las organizaciones. *Papeles del Psicólogo*, 72, 3-15.
- PEIRÓ, J.M. y PRIETO, F. (1994). Telematics and Organizational Processes: An Overview. En J.H.T.H. ANDRIESEN y R.A. ROE (Eds.): *Telematics and Work*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- PEKRUN, R. y FRESE, M. (1992). Emotions in work and achievement . En C.L. Cooper y I.T. Robertson (eds): *International Review of Industrial and organizational Psychology*, Vol. 7 (pp 153-200). U.K.: John Wiley & Sons.
- PELZ, D.C. (1983). Quantitative case histories of urban innovations: Are there innovation stages? *IEEE Transactions on Engineering Management*, 30, 60-67.
- PEÑA, D. (1989). *Estadística. Modelos y métodos. 2. Modelos lineales y series temporales* (2ª edición). Madrid: Alianza Universidad Textos.

- PETTY, M.M., MCGEE, G.W. y CAVENDER, J.W. (1984). A meta-analysis of the relationship between individual job satisfaction and individual performance. *Academy of Management Review*, 9, 712-721.
- PILTCH, C.A.; WALSH, D.C.; MANGIONE, T.W. y JENNINGS, S.E. (1994). Gender, work, and mental distress in an industrial labor force. En G.P. KEITA y J.J. HURRELL (Eds.): *Job stress in a changing work-force* (pp. 39-54). Washington DC: American Psychological Association.
- PODSAKOFF, P.M., MACKENZIE, S.B. y BOMMER, W.H. (1996). Meta-analysis of the relationships between Kerr and Jermier's substitutes for leadership and employee job attitudes, role perceptions, and performance. *Journal of Applied Psychology*, 81, 380-399.
- PRICE, J.L. y MUELLER, C.W. (1986). *Absenteeism and turnover of hospital employees*. Greenwich: JAI Press Inc.
- PRIETO, F. (1995). *Psicología social de las innovaciones tecnológicas y ergonomía*. Material no publicado, Universitat de València.
- PRIETO, F.; ZORNOZA, A. ; ORENGO, V. y PEIRÓ, J.M. (1996). Trabajo y innovaciones tecnológicas de la información. En J.M. PEIRÓ y F. PRIETO (Eds.): *Tratado de Psicología del Trabajo: Volumen I. La actividad laboral en su contexto* (pp. 93-123). Madrid: Síntesis.
- PRIETO, F.; ZORNOZA, A. y PEIRÓ, J.M. (1997). *Nuevas tecnologías de la información en la empresa. Una perspectiva psicosocial*. Madrid: Psicología Pirámide.
- PUGLIESI, K. (1995). Work and well-being: Gender differences in the psychological consequences of employment. *Journal of Health and Social Behavior*, 36, 57-71.
- RANTANEN, J. (1996). Human-technology interface: Problems and challenges. En J. RANTANEN, S. LEHTINEN, P. HUUHTANEN, M. HÄRMÄ, H. LAITINEN y J. LEHTELÄ (Eds): *Proceedings of the Interantional*

- Symposium: Work in the Information society (pp. 90-100)*. Helsinki, Finlandia.
- RAYMOND, J.S., WOOD, D.W. y PATRICK, W.K. (1990). Psychology doctoral training in work and health. *American Psychologist*, 45, 1159-1161.
- RICE, R.W.; FRONE, M.R. y McFARLIN, D.B. (1992). Work-nonwork conflict and the perceived quality of life. *Journal of Organizational Behavior*, 13, 155-168.
- RIZZO, J.; HOUSE, R.J. y LIRTZMAN, S.I. (1970). Role conflict and ambiguity in complex organizations. *Administrative Science Quarterly*, 15, 150-163.
- ROBERTSON, A., GILLORAN, A., MCGLEW, T., MCKEE, K., MCINLEY, A. y WIGHT, D. (1995). Nurses' job satisfaction and the quality of care received by patients in psychogeriatric wards. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 10, 575-584.
- RODIN, J. e ICKOVICS, J.R. (1990). Women's health: review and research agenda as we approach the 21st century. *American Psychologist*, 45, 1018-1034.
- RODRÍGUEZ, I. (1998). *Estrés laboral y bienestar psicológico en jóvenes trabajadores: una revisión del modelo demandas-control en función del género*. Tesis doctoral no publicada, Universitat de València, Valencia.
- RODRÍGUEZ-MARÍN, J. (1995). Psicología social de la salud. Una referencia especial a la psicología social española. En J.A. CONDE y A.I. ISIDRO (Comps): *Psicología Comunitaria, Salud y Calidad de Vida* (pp. 231-251). Salamanca: Eudema.
- RODRÍGUEZ-MARÍN, J. (1998). Psicología social de la salud. *Informació Psicològica*, 67, 4-11.
- ROE, R.A. (1997). *Technology, Organization and Work*. Seminario impartido en el 3rd European summer School on New Information Technology and Work Psychology, Budapest (Hungría), Agosto.

- ROLLAND, J.P. (1999). *Emotions experienced at work and job performance*. Póster presentado en el Ninth European Congress on Work and Organizational Psychology: Innovations for work, organization and well-being, Helsinki (Finlandia), Mayo.
- ROSENBROCK, H.H. (1981). Engineers and the work that people do. *WRU Occasional Paper*, 21. Work Research Unit, London.
- ROSENFELD, S. (1989). The effects of women unemployment: Personal control and sex differences in mental health. *Journal of Health and Social Behavior*, 30, 77-91.
- ROXBURGH, S. (1996). Gender differences in work and well-being: Effects of exposure and vulnerability. *Journal of Health and Social Behavior*, 37, 265-277.
- RUSSELL, J. A. (1979). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 345-356.
- RUSSELL, J. A. (1980). Affective space is bipolar. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 1161-1178.
- SALANOVA, M. (1998). *Innovación en las organizaciones*. Material no publicado, Universitat Jaume I, Castellón.
- SALANOVA, M.; CARRERO, V.; PINAZO, D. y MARTÍNEZ, I.M. (1997). *A contingent approach about technological innovation in industrial settings*. Póster presentado al 8th European Congress on Work and Organizational Psychology. Verona (Italia). Abril.
- SALANOVA, M. y CIFRE, E. (1998). *Psychosocial Factors at Work and Use of New Technologies: A Non-Deterministic Approach*. Comunicación presentada en el First International ICOH Conference on Psychosocial Factors at Work, Copenhagen (Dinamarca), Agosto.
- SALANOVA, M; CIFRE, E.; MARTÍN, P. y HERNÁNDEZ, E. (1999). *A guide of New Technology implementation: A multicase study*. Póster presentado en el Ninth European Congress on Work and Organizational Psychology: Innovations for work, organization and well-being, Helsinki (Finlandia), Mayo.

- SALANOVA, M.; GRAU, R.; PRIETO, F.; MARTI, C. y GASTALDI, C. (1993b). Nivel de introducción de nuevas tecnologías de la producción y su incidencia sobre la planificación de los recursos humanos. En L. MUNDUATE y M. BARÓN (Comps.): *Gestión de Recursos Humanos y Calidad de Vida Laboral*, pp. 75-87. Eudema, Sevilla.
- SALANOVA, M., GRAU, R.; PRIETO, F. y PEIRÓ, J.M. (1995). *Training at work and new technologies: case studies*. Póster presentado al 7th European Congress on Work and Organizational Psychology. Győr (Hungría). Abril 1995.
- SALANOVA, M.; PEIRÓ, J.M.; GRAU, R.; HERNÁNDEZ, E. y MARTÍ, C. (1993a). Necesidades de formación y características de la formación continua: Un estudio diferencial en función de la introducción de nuevas tecnologías. *Psicología del trabajo y organizaciones*, 9, 127-144.
- SANDÍN, B. y CHOROT, P. (1991). Psicopatología de la ansiedad. En A. Belloch y E. Ibáñez (eds.): *Manual de psicopatología, Vol. II* (pp. 605-668). Valencia: Promolibro.
- SANDÍN, B. y CHOROT, P. (1995). Concepto y categorización de los trastornos de ansiedad. En A. BELLOCH, B. SANDÍN y F. RAMOS: *Manual de psicopatología, Vol. II* (pp. 54-80). Madrid: McGraw-Hill.
- SAUTER, S.L.; GOTTLIER, M.S.; JONES, K.C.; DODSON, V.N. y ROHRER, K.M. (1983). Job and health implications of VDT use: initial results of the Visonsin-NIOSH study. *Communication of the ACM*, 26, 284-294.
- SCHAFER, J.L. (1997). *Analysis of incomplete multivariate data*. Great Britain: Chapman & Hall.
- SCHALK, R., KEUNEN, A. y MEIJER, T. (1995). Warr's schalen voor welzijn en mentale gezondheid: factorstructuur en betrouwbaarheid. *Gedrag en Organisatie*, 8, 116-127.

- SCHAUFELI, W.B. y BUUNK, B.P. (1996). Professional burnout. En M.J. Schabracq, J.A.M. Winnubst y C.L. Cooper: *Handbook of Work and Health Psychology*, pp. 311-346. Chichester: Wiley.
- SEMMER, N. (1996). Individual differences, work stress and health. En M.J. SCHABRACQ, J.A.M. WINNUBST y C.L. COOPER: *Handbook of Work and Health Psychology*, pp. 51-86. Chichester: Wiley.
- SERRANO, C. (1990). Presentación. En E. CASTEJÓN, R. CHAVARRIA, I. FERNÁNDEZ DE PINEDO, A. FRAILE, J. GUASCH, C. NOGAREDA, M. ONCINS, F. PÉREZ, S. ROYO y J.M. TAMBORERO: *Condiciones de trabajo y salud* (2ª edición). Barcelona: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- SEVASTOS, P.; SMITH, L. Y CORDERY, J. L. (1992). Evidence on the reliability and construct validity of Warr's (1990) well-being and mental health measures. *Journal of occupational and Organizational Psychology*, 65, 33-49.
- SIEGRIST, J., PETER, R., CREMER, P. y SEIDEL, D. (1990). Low status control, high effort at work and ischaemic heart disease: prospective evidence from blue-collar men. *Social Science and Medicine*, 31, 1127-1134.
- SMITH, M.J. (1997). Psychological aspects of working with video display terminals (VDTs) and employee physical and mental health. *Ergonomics*, 40, 1002-1015.
- SMITH, M.J. y CARAYON, P. (1995). New technology, automation, and work organization: Stress problems and improved technology implementation strategies. *The International Journal of Human Factors in Manufacturing*, 5, 99-116.
- SPECTOR, P.E. y O'CONNELL, B.J. (1994). The contribution of personality traits, negative affectivity, locus of control and Type A to the subsequent

- reports of job stressors and job strains. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 67, 1-11.
- STATISTICAL SCIENCES (1993). *S-Plus guide to statistical and mathematical analysis, versión 3.2*. Seattle: StatSci, una división de MathSoft, Inc.
- STEFFY, B.D. y JONES, J.W. (1989). The psychological impact of video display terminals on employees' well-being. *American Journal of Health Promotion*, 4, 101-107.
- STEVENS, J. (1992). *Applied multivariate statistics for the Social Sciences*. New Jersey: LEA Publishers.
- SWANSON, N.G. y MURPHY, R. (1991). Mental Health Counselling in Industry. En C.L. COOPER e I.T. ROBERTSON (eds): *International Review of Industrial and Organizational Psychology, Vol. 6* (pp.265-282). U.K.: John Wiley & Sons Ltd.
- TERRY, D.J. y JIMMIESON, N.L. (1999). Work contro and employee well-being: A decade review. En C.L. COOPER e I.T. ROBERTSON (eds): *International Review of Industrial and Organizational Psychology, vol. 14* (pp. 95-148). U.K.: John Wiley & Sons Ltd.
- THOMAS, L.T. y GANSTER, D.C. (1995). Impact of familt-supportive work variables on work -family conflict and strain: A control perspective. *Journal of Applied Psychology*, 80, 6-15.
- THOMIS, M.I. (1970). *The Luddites*. Hamden, CT: Archon.
- TURNER, A.N. y LAWRENCE, P.R. (1965). *Industrial jobs and the worker: an investigation of response to task attibutes*. Boston, MA: Harvard Graduate School of Business Adminsitration.
- VAN DEN BERG, P.T. y SCHALK, R. (1997). Type A behavior, well-being, work overload and role-related stress in information work. *Journal of Social Behavior and Personality*, 12, 175-187.

- VAN DE VEN, A. H. y FERRY, D. L. (1980). *Measuring and assessing organizations*. New York: Wiley and Sons.
- VÁZQUEZ, C. (1990). Historia de la psicopatología. En F. FUENTENEYRO Y C. VÁZQUEZ (Eds): *Psicología Médica, Psicopatología y Psiquiatría* (pp. 415-448). Madrid: Interamericana - McGraw-Hill.
- WALUYON, L.; EKBERG, K. y EKLUND, J. (1996). Assembly work in Indonesia and in Sweden: Ergonomics, health and satisfaction. *Ergonomics*, 39, 199-212.
- WALL, T.D. (1987). New Technology and Job Design. En P. WARR (Ed.): *Psychology at work* (pp. 270-290). England: Penguin Books.
- WALL, T.D. y CHMIEL, N. (1996). *Basic and applied considerations in research on Advanced Manufacturing Technology*. Conferencia en el International Congress of Psychology, Montreal, 16-21 August.
- WALL, T.D., CORBET, J.M., CLEGG, C.W., JACKSON, P.R. y MARTIN, R. (1990). Advanced manufacturing technology and work design. Towards a theoretical framework. *Journal of Organizational Behavior*, 11, 201-219.
- WALL, T.D. y JACKSON, P.R. (1995) New manufacturing initiatives and shopfloor job design. En A. HOWARD (Ed.): *The changing nature of work* (pp.139-174). San Francisco: Jossey-Bass Publisher.
- WALL, T.D.; JACKSON, P.R.; MULLARKEY, S. y PARKER, S.K. (1996). The demands-control model of job strain: A more specific test. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 69, 153-166.
- WALL, T. y KEMP, N. (1987). The nature and implications of advanced manufacturing technology: Introduction. En T.D. WALL, C.W. CLEGG y N.J. KEMP (Eds): *The human side of advanced manufacturing technology* (pp. 173-195). New York: John Wiley & Sons.
- WARR, P. (1986). Job Characteristics and Mental Health. En P. Warr (Ed.): *Psychology at work*, pp. 247-269. Penguin Books, England.

- WARR, P. (1987). *Work, Unemployment and Mental Health*. Clarendon Press, Oxford.
- WARR, P. (1990a). The measurement of of well-being and other aspects of mental health. *Journal of occupational Psychology*, 63, 193-210.
- WARR, P.B. (1990b). Decision latitude, job demands and employee well-being. *Work and Stress*, 4 (4), 285-294.
- WARR, P.B. (1992). Age and occupational well-being. *Psychology and Aging*, 7, 37-45.
- WARR, P. (1994). A conceptual framework for the study of work and mental health. *Work & Stress*, 8, 84-97.
- WARR, P. (1995). Key characteristics of work. En A.S.R. MANSTEAD y M. HEWSTONE (Eds): *The Blackwell Encyclopedia of Social Psychology* (pp. 673). Oxford: Blackwell Publishers.
- WARR, P. (1996). Employee well-being. En P.B. WARR (Ed.): *Psychology at work* (4th edition, pp. 224-253). Harmondsworth: Penguin.
- WARR, P. (1997). Age, work and mental health. En K.W. SCHAIE y C. SCHOOLER (Eds.): *The impact of work on older individuals*. Nueva York, Springer.
- WARR, P. (1998) Well-being and the workplace. En D. KAHENEMAN, E. DIENER y N. SCHWARZ (Eds): *Understanding Quality of Life: Perspectives on Enjoyment and Suffering*. Nueva York: Russell Sage.
- WARR, P., BARTER, J. y BROWNBRIDGE, G. (1983). On the independence of negative and positive affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 644-651.
- WASTELL, D.G. y COOPER, C.L. (1996). Stress and technological innovation: A comparative study of design practices and implementation strategies. *European Journal of Work and Organizational Psychology: The*

introduction of information and communication technology (ICT) in organizations, 5, 377-397.

WASTELL, D.G. y NEWMAN, N. (1993). The behavioral dynamics of information system development: A stress perspective. *Accounting, Management and Information Technology, 3, 121-148.*

WASTELL, D.G. y SEWARDS, A. (1995). An information systems profile of the UK manufacturing sector. *Journal of Information Technology, 10, 179-189.*

WATSON, D. y CLARK, L.A. (1984). Negative affectivity: The disposition to experience aversive emotional states. *Psychological Bulletin, 96, 465-490.*

WATSON, D. y TELLEGEN, A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychological Bulletin, 98, 219-235.*

WATSON, D.; CLARK, L.A. y TELLEGEN, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 54, 1063-1070.*

WATSON, D. y PENNEBAKER, J.W. (1989). Health complaints, stress, and distress: Exploring the central role of negative affectivity. *Psychological Review, 96, 234-254.*

WATSON, D. y SLACK, A.K. (1993). General factors of affective temperament and their relation to job satisfaction over time. *Organizational Behavior and Human Decision Process, 54, 181-202.*

WATSON, D. y TELLEGEN, A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychological Bulletin, 98, 219-235.*

WEAVER, C.N. (1980). Job satisfaction in the United States in the 1970s. *Journal of Applied Psychology, 81, 88-101.*

- WEST, M.A. y FARR, J.L. (1990) Innovation at work. En M.A. WEST y J.L. FARR (Eds): *Innovation and Creativity at Work* (pp. 3-13). U.K.: John Wiley & Sons Ltd.
- WETHINGTON, E. y KESSLER, R.C. (1989). Employment, parental responsibility, and psychological distress: a longitudinal study of married women. *Journal of Family Issues*, 10, 527-546.
- WHITELY, W. (1987). Documento interno del proyecto WOSY.
- WILLIAMS, L.J.; GAVIN, M.B. y WILLIAMS, M.L. (1996). Measurement and Nonmeasurement Processes with negative affectivity and employee attitudes. *Journal of Applied Psychology*, 81, 88-101.
- WILPERT, B. y RUIZ-QUINTANILLA, S.A. (1985). Social psychological prerequisites and consequences of new information technologies. En F. KLIX y H. WANDKE (Eds.): *Man-computer Interaction Research MACINTER-I*. North Holland, Amsterdam.
- WRIGHT, T.A. y STAW, B.M. (1999). Affect and favorable work outcomes: Two longitudinal tests of the happy-productive worker thesis. *Journal of Organizational Behavior*, 20, 1-23.
- WOSY- INTERNATIONAL RESEARCH GROUP (1989). Socialización laboral del joven: un estudio transnacional. *Papeles del Psicólogo*, 39-40, 32-35.
- WYNNE, R. (1997). The challenge of workplace health promotion: new roles are needed. Editorial. *Work & Stress*, 11, 301-303.
- YANG, C. y CARAYON, P. (1995). Effect of job demands and social support on worker-stress: a study of VDT users. *Behaviour & Information Technology*, 14, 32-40.
- ZALTMAN, G., DUNCAN, R. y HOLBEK, J. (1973). *Innovations and Organizations*. Nueva York : Wiley.

Anexos

Anexo 1: Escalas de medida

BIENESTAR PSICOLÓGICO EN EL PUESTO ****Eje 1. SATISFACCIÓN LABORAL**

Habitualmente nuestro trabajo y los distintos aspectos del mismo, nos producen satisfacción o insatisfacción en algún grado. Califique de acuerdo con estas alternativas el **grado de satisfacción o insatisfacción que le producen distintos aspectos de su trabajo.**

Muy insatisfecho	Bastante insatisfecho	Algo insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Un poco satisfecho	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
0	0	0	0	0	0	0
1	2	3	4	5	6	7

1.	<i>Los objetivos, metas y tasas de producción que debe alcanzar.</i>	
2	La limpieza, higiene y salubridad de su lugar de trabajo	
3	El entorno físico y el espacio del que dispone en su lugar de trabajo	
4	La temperatura de su lugar de trabajo	
5	Las relaciones personales con sus superiores	
6	La supervisión que ejercen sobre usted	
7	La proximidad y frecuencia con que es supervisado	
8	La forma en que sus superiores juzgan su tarea	
9	La "igualdad" y "justicia" de trato que recibe de su empresa	
10	El apoyo que recibe de sus superiores	
11	El grado en que su empresa cumple el convenio, las disposiciones y leyes laborales	
12	La forma en que se da la negociación en su empresa sobre aspectos laborales	

** Nota general: Los ítems invertidos se han señalado con (I).

Ejes 2 y 3. DEPRESIÓN-ENTUSIASMO Y ANSIEDAD-CONTENTO

A continuación le mostramos una serie de adjetivos ante los que tendrá que dar una respuesta. Su tarea consiste en **indicar cuántas veces su trabajo le ha hecho sentirse como dice cada uno de los adjetivos**. Para ello piense en cómo se ha sentido **durante las últimas semanas**.

Para contestar a cada adjetivo tiene que elegir una de las siguientes alternativas de respuesta:

Nunca	Raras veces	Algunas veces	Bastantes veces	Muchas veces	Siempre
1	2	3	4	5	6

Después de elegir la alternativa de respuesta que más se ajusta a su caso particular, escriba el número de la alternativa escogida entre los paréntesis que siguen a cada adjetivo.

En las últimas semanas me he sentido ...

ADJETIVOS:

1	TENSO (I)	
2	INCOMODO (I)	
3	PREOCUPADO (I)	
4	TRANQUILO	
5	CONTENTO	
6	RELAJADO	
7	DEPRIMIDO (I)	
8	PESIMISTA (I)	
9	DESGRACIADO (I)	
10	ALEGRE	
11	ENTUSIASMADO	
12	OPTIMISTA	

Nota: Tal como se explica en el texto, el ítem 1 del cuestionario de satisfacción laboral y el adjetivo "10.Alegre" del eje Depresión - Entusiasmo han sido eliminados de los análisis.

BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO

Para contestar a las siguientes preguntas, escoja una de las alternativas que se presentan a continuación de cada una de ellas y anótela en el paréntesis. Nos gustaría saber cómo se ha encontrado en las **últimas semanas**.

	1	2	3	4
1. ¿Ha sido capaz de concentrarse en lo que está haciendo?	Mucho menos que lo habitual.	Menos que lo habitual	Igual que siempre	Mejor que lo habitual
2. ¿Sus preocupaciones le han hecho perder mucho sueño?	Mucho más que lo habitual	Bastante más que lo habitual	No más que lo habitual	No, en absoluto.
3. ¿Ha sentido que está desempeñando un papel útil en la vida?	Mucho menos útil que lo habitual	Menos útil que lo habitual.	Igual que lo habitual.	Más útil que lo habitual.
4. ¿Se ha sentido capaz de tomar decisiones sobre las cosas?	Mucho menos capaz que lo habitual	Menos que lo habitual.	Igual que lo habitual.	Más que lo habitual.
5. ¿Se ha sentido constantemente en tensión?	Mucho más que lo habitual	Bastante más que lo habitual	No más que lo habitual	No, en absoluto.
6. ¿Ha tenido la sensación de que no podía superar sus dificultades?	Mucho más que lo habitual	Bastante más que lo habitual	No más que lo habitual	No, en absoluto.
7. ¿Ha sido capaz de disfrutar de sus actividades normales de cada día?	Mucho menos que lo habitual	Menos que lo habitual.	Igual que lo habitual.	Más que lo habitual.
8. ¿Ha sido capaz de enfrentarse adecuadamente a sus problemas?	Mucho menos capaz que lo habitual	Menos que lo habitual.	Igual que lo habitual.	Más que lo habitual.
9. ¿Se ha sentido poco feliz y	Mucho más que lo	Bastante más que lo	No más que lo habitual	No, en absoluto.

deprimido?	habitual	habitual		
10. ¿Ha perdido confianza en sí mismo?	Mucho más que lo habitual	Bastante más que lo habitual	No más que lo habitual	No, en absoluto.
11. ¿Ha pensado que no vale para nada?	Mucho más que lo habitual	Bastante más que lo habitual	No más que lo habitual	No, en absoluto.
12. ¿Se siente razonablemente feliz considerando todas las circunstancias?	Mucho menos que lo habitual	Menos que lo habitual.	Aproximadamente como siempre	Más que lo habitual.

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

A. OPORTUNIDAD DE CONTROL

Para contestar a las siguientes preguntas escoja una de las alternativas que le proponemos a continuación

Ninguna	Poca	Un término medio	Bastante/s	Mucha/s
1	2	3	4	5

¿Cuánta **autoridad** tiene en su trabajo a la hora de tomar cada una de las decisiones que se especifican a continuación?

1.	Determinar qué tareas realizaré cada día	
2	Establecer la cantidad de trabajo que tengo que realizar	
3	Establecer las reglas y procedimientos que indican cómo tengo que realizar mi trabajo	
4	Determinar cómo tienen que ser resueltas las situaciones excepcionales que se den en mi trabajo	

B. OPORTUNIDAD DE USO DE HABILIDADES

Para contestar a la siguiente pregunta escoja una de las alternativas que le proponemos a continuación:

Ninguna	Poca	Un término medio	Bastante/s	Mucha/s
1	2	3	4	5

1.	¿Cuántas oportunidades le ofrece su trabajo para poner en práctica sus habilidades?	
----	---	--

C. METAS GENERADAS POR EL AMBIENTE (Sobrecarga de rol)

Por favor, indique en qué medida las siguientes frases **describen su PUESTO DE TRABAJO ACTUAL**. Para ello siga las siguientes opciones de respuesta:

No lo describe en absoluto	Lo describe algo	Lo describe a medias	Lo describe bastante	Lo describe perfectamente
1	2	3	4	5

1.	Tengo demasiado trabajo para poder hacerlo bien del todo	
2	Nunca tengo bastante tiempo para hacer todo lo que tengo que hacer en mi trabajo	
3	La cantidad de trabajo que hago dificulta el que pueda hacerlo perfectamente	

D. APOYO DE LOS SUPERVISORES

Por favor, indíquenos con qué frecuencia su superior inmediato actúa de la manera que indican las afirmaciones que le ofrecemos seguidamente. Para ello, elija una de las alternativas de respuesta que le mostramos a continuación.

Nunca o casi nunca	Raras veces	Algunas veces	En la mitad de las veces	Bastantes veces	Muchas veces	Siempre o casi siempre
1	2	3	4	5	6	7

1.	Trata a las personas bajo su responsabilidad sin considerar sus sentimientos.(I)C	
2	Es amistoso y es fácil tratar con él. C	
3	Crítica el trabajo malhecho. C	
4	Especifica qué tareas han de realizar cada uno de sus subordinados. E	
5	Decide detalladamente lo que se debe hacer y cómo ha de hacerse.E	
6	Crítica a sus subordinados delante de otras personas.(I)C	
7	Cambia las obligaciones de sus subordinados sin discutirlo primero con ellos.(I)C	
8	Ofrece nuevas formas de ver o tratar problemas.E	
9	Enfatiza el cumplimiento de los objetivos en las fechas establecidas.E	

Nota. Los análisis realizados con los ítems llevaron a la configuración de dos subescalas: *supervisión de consideración o centrada en el sujeto (C)* (ítems 1, 2, 3, 6 y 7) y *supervisión estructurante de las tareas o centrada en la tarea (E)* (ítems 4, 5, 8 y 9). Coinciden con la escala original excepto en el caso del ítem 3.

E. VARIEDAD

Por favor, responda a cada una de las dos preguntas que le formulamos a continuación eligiendo una de las alternativas de respuesta **que figuran tras cada pregunta**:

1.	¿En qué medida son similares las situaciones, problemas, y cuestiones que aparecen de forma cotidiana en el desempeño de las tareas más importantes en su trabajo?	
----	--	--

Muy similares	Bastante similares	Ligeramente distintas	Bastante distintas	Completamente distintas
1	2	3	4	5

2.	De esas tareas, ¿cuántas se repiten día a día (o son rutinarias)?	
----	---	--

Casi todas	Bastantes	Alrededor de la mitad	Pocas	Casi ninguna
1	2	3	4	5

Para contestar a cada una de las dos preguntas que le formulamos a continuación, elija una de las alternativas de respuesta siguientes:

Muy raramente	Algunas veces	Bastante a menudo	Frecuentemente	Constantemente
1	2	3	4	5

3.	A lo largo de una semana normal ¿con qué frecuencia se producen excepciones en su trabajo que requieran el uso de métodos o procedimientos sustancialmente diferentes de los habituales?	
4.	En su trabajo, ¿con qué frecuencia sigue los mismos métodos o desarrolla los mismos pasos para realizar las tareas cotidianas más importantes? (I)	

F. CLARIDAD AMBIENTAL

Por favor, responda a cada una de las preguntas que le formulamos a continuación eligiendo una de las siguientes alternativas de respuesta :

Poquísima	Muy poca	Poca	Ni mucha ni poca	Bastante	Mucha	Muchísima
1	2	3	4	5	6	7

1.	¿Cuánta información recibe de sus superiores y compañeros de trabajo acerca de cómo está desempeñando su trabajo? (CE)	
2	¿Cuánta información recibe Ud. de su trabajo por sí mismo acerca de cómo lo está realizando? Es decir, ¿cuántos indicios, indicadores y otras informaciones acerca de cómo lo está haciendo le proporciona su trabajo? (Para responder a esta pregunta no considere la información que le proporcionan sus superiores y compañeros, sólo la que le proporciona su trabajo por sí mismo). (CI)	

Indique el grado de acuerdo o desacuerdo que mantiene con las siguientes afirmaciones según su experiencia personal. Para ello escoja una de las siguientes alternativas:

Totalment e en desacuerd o	Muy de acuerdo	En desacuerd o	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Desacuerd o	Muy de acuerdo	Totalment e de acuerdo
1	2	3	4	5	6	7

3	Hacer el trabajo requerido por mi puesto me ofrece muchas oportunidades para conocer cuán bien me estoy desempeñando. (CI)	
4	Mis supervisores y compañeros de trabajo casi nunca me ofrecen información acerca de cómo estoy realizando mi trabajo. (I) (CE)	
5	Mis supervisores a menudo me hacen saber su opinión acerca de cómo estoy realizando mi trabajo. (CE)	

Por favor, indique en qué medida las siguientes frases **describen su PUESTO DE TRABAJO ACTUAL**. Para ello siga las siguientes opciones de respuesta:

No lo describe en absoluto	Lo describe algo	Lo describe a medias	Lo describe bastante	Lo describe perfectamente
1	2	3	4	5

6	Sé perfectamente lo que se espera de mí en el trabajo. (CI)	
7	Casi siempre sé exactamente lo que debo hacer en mi trabajo (CI).	
8	En mi trabajo, hay procedimientos que indican cómo se deben hacer las cosas que hago. (CI)	
9	En mi trabajo hay reglas y normas que indican casi todo lo que debo hacer o decir (CI).	
10	Los objetivos que debo conseguir en mi trabajo son claros y específicos (CI)	

Nota. Los análisis realizados con los ítems llevaron a la configuración de dos subescalas: *claridad extrínseca (CE)* (ítems 1, 4 y 5) y *claridad intrínseca (CI)* (ítems 2, 3, 6, 7, 8, 9 y 10).

G. POSICIÓN SOCIAL VALORADA

Indique el grado de acuerdo o desacuerdo que mantiene con las siguientes afirmaciones según su experiencia personal. Para ello escoja una de las siguientes alternativas:

Totalmente en desacuerdo	Muy de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Desacuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5	6	7

1	Este es uno de los trabajos en los que muchas personas pueden verse afectadas por el grado en que esté bien o mal hecho	
2	El trabajo que desempeño en sí mismo no es muy importante en el esquema general de la empresa. (I)	
3	El trabajo que realizo está bien considerado por mis compañeros de trabajo	

Nota: Escala eliminada de los análisis por su baja consistencia interna (alfa de Cronbach = .38)

H. OPORTUNIDAD DE CONTACTO INTERPERSONAL

Indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones. Elija su respuesta entre las siguientes alternativas:

Totalmente en desacuerdo	Muy de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Desacuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5	6	7

1	Mi puesto de trabajo requiere cooperar mucho con otras personas	
2	Mi trabajo puede realizarse adecuadamente por una persona sola, sin necesidad de hablar o consultar con otras personas.(I)	

Por favor, responda a cada una de las preguntas que le formulamos a continuación eligiendo una de las siguientes alternativas de respuesta:

Nada	Nivel medio				Muchísimo	
1	2	3	4	5	6	7

¿En qué medida ...

3	tiene la oportunidad de hablar informalmente con otros empleados mientras está en el trabajo? (es decir, ¿su trabajo le permite charlar con otros trabajadores, aunque no sea necesario para el desempeño de su trabajo?)	
4	tiene en su trabajo la oportunidad de conocer otras personas?	
5	tiene en su trabajo la oportunidad de desarrollar buenas amistades?	

CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES

A. ACTITUDES HACIA LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

A continuación aparecen una serie de afirmaciones que se hacen sobre los **sistemas de trabajo asistidos por ordenador**. Indíquenos el grado en que Vd. está o no de acuerdo con ellas.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5

Los sistemas de trabajo asistidos por ordenador ...

1	Son agradables, estimulantes y retadores (ENT)	
2	Sé que no comprenderé cómo funcionan (I) (ECS).	
3	Hacen mi trabajo más interesante (ECP)..	
4	Considero un reto aprender su manejo (ENT).	
5	Siempre he tenido buenas experiencias con ellos (ECS).	
6	Son impersonales y deshumanizantes (I) (ENT)..	
7	Hacen que el trabajo sea rutinario (I) (ECP)..	
8	Utilizarlos resulta aburrido (I) (ENT)..	
9	Es interesante aprender su manejo (ENT).	
10	Siento que tengo control sobre lo que hago cuando los utilizo (ECS)..	
11	Creo que trabajar con ellos es sólo para gente joven (I) (ENT)..	
12	Me hacen sentir incómodo, inquieto, irritable e impaciente (I) (ECS)....	
13	Prefiero que no se introduzcan en el trabajo (I) (ENT)...	
14	Me gusta utilizarlos en mi trabajo (ENT).	
15	Son valiosos y necesarios (ENT).	
16	Creo que trabajar con ellos es muy complicado (I) (ENT)...	

Nota. En los análisis realizados se han tenido en cuenta tres subescalas: *evaluación de las nuevas tecnologías (ENT) (ítems 1, 4, 6, 8, 9, 11, 13, 14, 15 y 16)*, *evaluación de las consecuencias de uso sobre el sujeto (ECS) (ítems 2, 5, 10 y 12)* y *evaluación de las consecuencias de uso sobre el puesto (ECP) (ítems 3 y 7)*.

B. INNOVACIÓN DE ROL

¿Con qué frecuencia ensaya Vd. nuevas ideas en su trabajo? Utilice para contestar la siguiente escala:

Nunca	Raras veces	En algunas ocasiones	Con bastante frecuencia	Muy frecuente
1	2	3	4	5

1	Nuevos métodos o procedimientos para llevar a cabo las tareas o responsabilidades de su puesto de trabajo	
2	Sugerencias a su supervisor de procedimientos o métodos diferentes de hacer su trabajo	
3	Búsqueda activa de oportunidades para aprender o aceptar más responsabilidad en su trabajo en lugar de esperar a que su jefe se lo diga	

Anexo 2: Ejemplos de los análisis estadísticos realizados

2

² Por cuestión de espacio se ha decidido limitar los análisis que aquí se muestran a modo de ejemplo. El resto están disponibles previa solicitud a la autora.

1. DIMENSIONALIDAD DE LOS TRES EJES DE MEDIDA DEL BPT (HIPÓTESIS 2). ANÁLISIS CONJUNTO

```
-> FACTOR
-> /MISSING LISTWISE
-> /matrix=in(cor=*)/ANALYSIS lg17.1r to log19.12
-> /FORMAT SORT
-> /PRINT INITIAL EXTRACTION ROTATION
-> /CRITERIA FACTORS(3) ITERATE(25)
-> /EXTRACTION PC
-> /CRITERIA ITERATE(50) DELTA(0)
-> /ROTATION VARIMAX .
```

----- FACTOR ANALYSIS -----

Analysis number 1 Listwise deletion of cases with missing values
Extraction 1 for analysis 1, Principal Components Analysis (PC)

Initial Statistics:

Variable	Communality *	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
LG17.1R	1.00000 *	1	8.64628	36.0	36.0
LG17.2R	1.00000 *	2	3.19633	13.3	49.3
LG17.3R	1.00000 *	3	1.46512	6.1	55.4
LG17.4R	1.00000 *	4	1.11667	4.7	60.1
LG17.5R	1.00000 *	5	1.04693	4.4	64.5
LG17.6R	1.00000 *	6	1.00878	4.2	68.7
LG17.7R	1.00000 *	7	.77645	3.2	71.9
LG17.8R	1.00000 *	8	.76466	3.2	75.1
LG17.9R	1.00000 *	9	.63756	2.7	77.7
LG17.10R	1.00000 *	10	.59019	2.5	80.2
LG17.11R	1.00000 *	11	.50659	2.1	82.3
LG17.12R	1.00000 *	12	.49623	2.1	84.4
LOG19.1	1.00000 *	13	.46776	1.9	86.3
LOG19.2	1.00000 *	14	.45746	1.9	88.2
LOG19.3	1.00000 *	15	.43591	1.8	90.1
LOG19.4	1.00000 *	16	.40670	1.7	91.7
LOG19.5	1.00000 *	17	.34083	1.4	93.2
LOG19.6	1.00000 *	18	.33219	1.4	94.6
LOG19.7	1.00000 *	19	.28518	1.2	95.7
LOG19.8	1.00000 *	20	.28018	1.2	96.9
LOG19.9	1.00000 *	21	.22226	.9	97.8
LOG19.10	1.00000 *	22	.19700	.8	98.7
LOG19.11	1.00000 *	23	.16542	.7	99.3
LOG19.12	1.00000 *	24	.15730	.7	100.0

PC extracted 3 factors.

Factor Matrix:

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
LG17.5R	.74142	.38502	-.04153
LG17.9R	.74085	.35267	-.08606
LG17.10R	.73850	.40506	-.01623
LG17.8R	.70620	.39782	-.17708
LG17.6R	.69925	.32326	-.10546
LOG19.2	-.67736	.29296	.25276
LOG19.5	.66559	-.31722	-.09117
LG17.3R	.64703	.25269	-.00524
LOG19.1	-.62751	.37715	.31033
LOG19.7	-.61021	.43671	-.25875
LG17.7R	.60669	.31144	-.12723
LG17.12R	.60399	.42824	.17179
LG17.11R	.58851	.37672	.27742
LOG19.10	.57997	-.43962	-.10072
LG17.2R	.57879	.31793	.10959
LOG19.3	-.56840	.45585	.33636
LOG19.6	.56684	-.42595	-.33494
LOG19.11	.56078	-.19216	.15314
LOG19.8	-.50491	.43638	-.41743
LOG19.9	-.49533	.41411	-.34804
LG17.1R	.44057	.15980	.40536
LG17.4R	.35929	.27865	-.21276
LOG19.4	.46333	-.48098	-.06535
LOG19.12	.42482	-.27274	.52435

Final Statistics:

Variable	Communality *	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
LG17.1R	.38395 *	1	8.64628	36.0	36.0
LG17.2R	.44809 *	2	3.19633	13.3	49.3
LG17.3R	.48252 *	3	1.46512	6.1	55.4
LG17.4R	.25200 *				
LG17.5R	.69966 *				
LG17.6R	.60457 *				
LG17.7R	.48126 *				
LG17.8R	.68834 *				
LG17.9R	.68065 *				
LG17.10R	.70972 *				
LG17.11R	.56522 *				
LG17.12R	.57771 *				
LOG19.1	.63231 *				

LOG19.2 .60853 *
 LOG19.3 .64402 *
 LOG19.4 .45029 *
 LOG19.5 .55195 *
 LOG19.6 .61493 *
 LOG19.7 .63003 *
 LOG19.8 .61961 *
 LOG19.9 .53797 *
 LOG19.10 .53978 *
 LOG19.11 .37485 *
 LOG19.12 .52980 *

VARIMAX rotation 1 for extraction 1 in analysis 1 - Kaiser Normalization.
 VARIMAX converged in 7 iterations.

Rotated Factor Matrix:

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
LG17.10R	.81549	.16447	.13281
LG17.5R	.80538	.19199	.11900
LG17.8R	.79619	.23278	-.01528
LG17.9R	.78543	.23530	.09151
LG17.6R	.73615	.24066	.06881
LG17.12R	.72258	-.02253	.23469
LG17.11R	.67011	-.05174	.33689
LG17.7R	.66188	.20694	.01854
LG17.3R	.64422	.20572	.15870
LG17.2R	.63248	.06631	.20896
LG17.4R	.46411	.13153	-.13894
LOG19.3	-.12224	-.78866	-.08418
LOG19.6	.14143	.76769	.07467
LOG19.1	-.21753	-.75794	-.10260
LOG19.2	-.30804	-.70234	-.14268
LOG19.10	.12831	.66470	.28547
LOG19.5	.27368	.62909	.28513
LOG19.4	.01307	.60736	.28500
LOG19.12	.09349	.15034	.70601
LOG19.8	-.04627	-.35616	-.70044
LOG19.9	-.05844	-.37165	-.62963
LOG19.7	-.13182	-.49687	-.60479
LG17.1R	.40697	-.06026	.46336
LOG19.11	.26873	.36426	.41224

Factor Transformation Matrix:

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Factor 1	.72866	.56673	.38454
Factor 2	.68250	-.64762	-.33879
Factor 3	-.05703	-.50931	.85869

2. ESTUDIO DE LA RELACIÓN LINEAL VERSUS NO LINEAL DE SATISFACCIÓN Y OPORTUNIDAD DE CONTROL (HIPÓTESIS 3).

Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$

 Dependent variable: SATISNO1
 Independent variable: XCONTROL

Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic
P-Value			
Intercept	2,91357	0,201909	14,4301
Slope	0,292697	0,0619019	4,72839

Analysis of Variance

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	23,1532	1	23,1532		
Residual	247,504	239	1,03558		
Total (Corr.)	270,657	240			

Correlation Coefficient = 0,29248
 R-squared = 8,55445 percent
 Standard Error of Est. = 1,01763

Comparison of Alternative Models

Model	Correlation	R-Squared
Double reciprocal	0,3456	11,94%
Reciprocal-Y	-0,3248	10,55%

Multiplicative	0,3173	10,07%
Exponential	0,3143	9,88%
S-curve	-0,3086	9,52%
Square root-Y	0,3040	9,24%
Linear	0,2925	8,55%
Square root-X	0,2896	8,39%
Logarithmic-X	0,2840	8,07%
Reciprocal-X	-0,2651	7,03%
Logistic		<no fit>
Log probit		<no fit>

Regression Analysis - Double reciprocal model: $Y = 1/(a + b/X)$

Dependent variable: SATISNO1
Independent variable: XCONTROL

Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic
P-Value			

Intercept	0,206275	0,0171923	11,9981
0,0000			
Slope	0,227148	0,0398943	5,69374
0,0000			

Analysis of Variance

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	0,472093	1	0,472093		
32,42					0,0000
Residual	3,48041	239	0,0145624		

Total (Corr.) 3,9525 240

Correlation Coefficient = 0,345603
R-squared = 11,9442 percent
Standard Error of Est. = 0,120675

Regression Analysis - Reciprocal-Y model: $Y = 1/(a + b*X)$

 Dependent variable: SATISNO1
 Independent variable: XCONTROL

Parameter P-Value	Estimate	Standard Error	T Statistic
----- -----			
Intercept 0,0000	0,414758	0,024132	17,187
Slope 0,0000	-0,039277	0,0073985	-5,30878

 Analysis of Variance

Source Ratio	P-Value	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-
----- -----					
Model 28,18	0,0000	0,41692	1	0,41692	
Residual		3,53558	239	0,0147932	
----- -----					
Total (Corr.)		3,9525	240		

Correlation Coefficient = -0,324781
 R-squared = 10,5483 percent
 Standard Error of Est. = 0,121627

Regression Analysis - Multiplicative model: $Y = a \cdot X^b$

Dependent variable: SATISNO1
Independent variable: XCONTROL

Parameter P-Value	Estimate	Standard Error	T Statistic
Intercept 0,0000	1,02015	0,0562115	18,1484
Slope 0,0000	0,257224	0,0497295	5,17248

NOTE: intercept = $\ln(a)$

Analysis of Variance

Source Ratio P-Value	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-
Model 26,75 0,0000	2,71124	1	2,71124	
Residual	24,2197	239	0,101338	
Total (Corr.)	26,9309	240		

Correlation Coefficient = 0,317291
R-squared = 10,0674 percent
Standard Error of Est. = 0,318336

Regression Analysis - Exponential model: $Y = \exp(a + b \cdot X)$

Dependent variable: SATISNO1
Independent variable: XCONTROL

Parameter P-Value	Estimate	Standard Error	T Statistic
----------------------	----------	-------------------	----------------

Intercept	0,984762	0,0632269	15,5751
0,0000			
Slope	0,0992204	0,0193843	5,11858
0,0000			

Analysis of Variance

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-
Ratio	P-Value			
Model	2,66059	1	2,66059	
26,20	0,0000			
Residual	24,2703	239	0,10155	
Total (Corr.)	26,9309	240		

Correlation Coefficient = 0,314313
R-squared = 9,8793 percent
Standard Error of Est. = 0,318668

Regression Analysis - S-curve model: $Y = \exp(a + b/X)$

Dependent variable: SATISNO1
Independent variable: XCONTROL

Parameter P-Value	Estimate	Standard Error	T Statistic
Intercept 0,0000	1,49437	0,0454895	32,851
Slope 0,0000	-0,529453	0,105557	-5,01579

Analysis of Variance

Source Ratio	P-Value	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-
Model 25,16	0,0000	2,56487	1	2,56487	
Residual		24,3661	239	0,10195	
Total (Corr.)		26,9309	240		

Correlation Coefficient = -0,308608
R-squared = 9,52389 percent
Standard Error of Est. = 0,319296

Regression Analysis - Square root-Y model: $Y = (a + b*X)^2$

Dependent variable: SATISNO1
Independent variable: XCONTROL

Parameter P-Value	Estimate	Standard Error	T Statistic
----------------------	----------	-------------------	----------------

Intercept	1,67359	0,0553312	30,2468
0,0000			
Slope	0,0836732	0,0169637	4,9325
0,0000			

 Analysis of Variance

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	1,89212	1	1,89212		
24,33					0,0000
Residual	18,5872	239	0,0777705		
Total (Corr.)	20,4793	240			

Correlation Coefficient = 0,30396
 R-squared = 9,2392 percent
 Standard Error of Est. = 0,278874

 Polynomial Regression Analysis

Dependent variable: SATISNO1

Parameter	Estimate	Standard Error	T
Statistic	P-Value		
CONSTANT	3,07834	0,45722	
6,73272			0,0000
XCONTROL	0,164201	0,325737	
0,50409			0,6147
XCONTROL^2	0,0217736	0,0541869	
0,401825			0,6882

Analysis of Variance

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	23,321	2	11,6605		
Residual	247,336	238	1,03923		
Total (Corr.)	270,657	240			

R-squared = 8,61644 percent

R-squared (adjusted for d.f.) = 7,84852 percent

Standard Error of Est. = 1,01942

Mean absolute error = 0,836366

Durbin-Watson statistic = 1,79008

Regression Analysis - Square root-X model: $Y = a + b \cdot \sqrt{X}$

Dependent variable: SATISNO1

Independent variable: XCONTROL

Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic
Intercept	2,17667	0,356698	6,10226
Slope	0,949854	0,203081	4,67722

Analysis of Variance

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	22,6966	1	22,6966		
Residual					
Total (Corr.)					

Residual	247,96	239	1,03749
----------	--------	-----	---------

Total (Corr.)	270,657	240	
---------------	---------	-----	--

Correlation Coefficient = 0,289581

R-squared = 8,38572 percent

Standard Error of Est. = 1,01857

Regression Analysis - Logarithmic-X model: $Y = a + b \cdot \ln(X)$

Dependent variable: SATISNO1

Independent variable: XCONTROL

Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic
Intercept	3,04833	0,180172	16,919
Slope	0,729939	0,159395	4,57943

Analysis of Variance

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F- Ratio	P-Value
Model	21,8332	1	21,8332		
Residual	248,824	239	1,0411		
Total (Corr.)	270,657	240			

Correlation Coefficient = 0,28402

R-squared = 8,06673 percent

Standard Error of Est. = 1,02035

Regression Analysis - Reciprocal-X model: $Y = a + b/X$

 Dependent variable: SATISNO1
 Independent variable: XCONTROL

Parameter P-Value	Estimate	Standard Error	T Statistic
Intercept 0,0000	4,37079	0,146185	29,899
Slope 0,0000	-1,44188	0,339219	-4,25057

 Analysis of Variance

Source Ratio P-Value	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-
Model 18,07 0,0000	19,0225	1	19,0225	
Residual	251,635	239	1,05286	
Total (Corr.)	270,657	240		

Correlation Coefficient = -0,265109
 R-squared = 7,02826 percent
 Standard Error of Est. = 1,02609

3. ESTUDIO DE LA RELACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO FRENTE A LOS TRES EJES DE MEDIDA DEL BPT (HIPÓTESIS 4). ANÁLISIS MANCOVA (GLM EN LA TERMINOLOGÍA DEL SPSS)

Multivariate Tests ^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Eta Squared	Noncent Parameter	Observed Power ^b
Intercept	Pillai's Trace	.303	26,121 ^c	3,000	180,00	.000	.303	78,364	1,000
	Wilks' Lambda	.697	26,121 ^c	3,000	180,00	.000	.303	78,364	1,000
	Hotelling's Trace	.435	26,121 ^c	3,000	180,00	.000	.303	78,364	1,000
	Roy's Largest Root	.435	26,121 ^c	3,000	180,00	.000	.303	78,364	1,000
CONSUPER	Pillai's Trace	.219	16,830 ^c	3,000	180,00	.000	.219	50,491	1,000
	Wilks' Lambda	.781	16,830 ^c	3,000	180,00	.000	.219	50,491	1,000
	Hotelling's Trace	.281	16,830 ^c	3,000	180,00	.000	.219	50,491	1,000
	Roy's Largest Root	.281	16,830 ^c	3,000	180,00	.000	.219	50,491	1,000
SKILLUSE	Pillai's Trace	.016	.989 ^c	3,000	180,00	.399	.016	2,968	.267
	Wilks' Lambda	.984	.989 ^c	3,000	180,00	.399	.016	2,968	.267
	Hotelling's Trace	.016	.989 ^c	3,000	180,00	.399	.016	2,968	.267
	Roy's Largest Root	.016	.989 ^c	3,000	180,00	.399	.016	2,968	.267
STRUCSUP	Pillai's Trace	.012	.727 ^c	3,000	180,00	.537	.012	2,180	.203
	Wilks' Lambda	.988	.727 ^c	3,000	180,00	.537	.012	2,180	.203
	Hotelling's Trace	.012	.727 ^c	3,000	180,00	.537	.012	2,180	.203
	Roy's Largest Root	.012	.727 ^c	3,000	180,00	.537	.012	2,180	.203
XCONTROL	Pillai's Trace	.025	1,525 ^c	3,000	180,00	.209	.025	4,576	.398
	Wilks' Lambda	.975	1,525 ^c	3,000	180,00	.209	.025	4,576	.398
	Hotelling's Trace	.025	1,525 ^c	3,000	180,00	.209	.025	4,576	.398
	Roy's Largest Root	.025	1,525 ^c	3,000	180,00	.209	.025	4,576	.398
XGOAL	Pillai's Trace	.146	10,283 ^c	3,000	180,00	.000	.146	30,849	.998
	Wilks' Lambda	.854	10,283 ^c	3,000	180,00	.000	.146	30,849	.998
	Hotelling's Trace	.171	10,283 ^c	3,000	180,00	.000	.146	30,849	.998
	Roy's Largest Root	.171	10,283 ^c	3,000	180,00	.000	.146	30,849	.998
XINTCONT	Pillai's Trace	.043	2,685 ^c	3,000	180,00	.048	.043	8,056	.647
	Wilks' Lambda	.957	2,685 ^c	3,000	180,00	.048	.043	8,056	.647
	Hotelling's Trace	.045	2,685 ^c	3,000	180,00	.048	.043	8,056	.647
	Roy's Largest Root	.045	2,685 ^c	3,000	180,00	.048	.043	8,056	.647
XVARIETY	Pillai's Trace	.007	.423 ^c	3,000	180,00	.737	.007	1,269	.133
	Wilks' Lambda	.993	.423 ^c	3,000	180,00	.737	.007	1,269	.133
	Hotelling's Trace	.007	.423 ^c	3,000	180,00	.737	.007	1,269	.133
	Roy's Largest Root	.007	.423 ^c	3,000	180,00	.737	.007	1,269	.133
ZEXTCLAR	Pillai's Trace	.032	1,980 ^c	3,000	180,00	.119	.032	5,940	.504
	Wilks' Lambda	.968	1,980 ^c	3,000	180,00	.119	.032	5,940	.504
	Hotelling's Trace	.033	1,980 ^c	3,000	180,00	.119	.032	5,940	.504
	Roy's Largest Root	.033	1,980 ^c	3,000	180,00	.119	.032	5,940	.504
ZINTCLAR	Pillai's Trace	.075	4,899 ^c	3,000	180,00	.003	.075	14,698	.905
	Wilks' Lambda	.925	4,899 ^c	3,000	180,00	.003	.075	14,698	.905
	Hotelling's Trace	.082	4,899 ^c	3,000	180,00	.003	.075	14,698	.905
	Roy's Largest Root	.082	4,899 ^c	3,000	180,00	.003	.075	14,698	.905

a. Design: Intercept+CONSUPER+SKILLUSE+STRUCSUP+XCONTROL+XGOAL+XINTCONT+XVARIETY+ZEXTCLAR+ZINTCLAR

b. Computed using alpha = .05

c. Exact statistic

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Corrected Model	ANXIETY	31,389 ^b	9	3,488	5,735	,000	,221	51,616	1,000
	DEPRNO10	14,547 ^c	9	1,616	3,241	,001	,138	29,168	,979
	SATISNO1	111,850 ^d	9	12,428	21,658	,000	,517	194,920	1,000
Intercept	ANXIETY	24,107	1	24,107	39,642	,000	,179	39,642	1,000
	DEPRNO10	38,538	1	38,538	77,273	,000	,298	77,273	1,000
	SATISNO1	,907	1	,907	1,580	,210	,009	1,580	,240
CONSUPER	ANXIETY	3,512	1	3,512	5,774	,017	,031	5,774	,667
	DEPRNO10	2,4E-02	1	2,4E-02	,049	,825	,000	,049	,056
	SATISNO1	25,321	1	25,321	44,127	,000	,195	44,127	1,000
SKILLUSE	ANXIETY	1,3E-02	1	1,3E-02	,021	,884	,000	,021	,052
	DEPRNO10	,381	1	,381	,765	,383	,004	,765	,140
	SATISNO1	,942	1	,942	1,641	,202	,009	1,641	,247
STRUCSUP	ANXIETY	9,6E-03	1	9,6E-03	,016	,900	,000	,016	,052
	DEPRNO10	,118	1	,118	,236	,627	,001	,236	,077
	SATISNO1	1,174	1	1,174	2,046	,154	,011	2,046	,296
XCONTROL	ANXIETY	1,1E-02	1	1,1E-02	,018	,893	,000	,018	,052
	DEPRNO10	5,8E-03	1	5,8E-03	,012	,914	,000	,012	,051
	SATISNO1	2,437	1	2,437	4,247	,041	,023	4,247	,536
XGOAL	ANXIETY	10,276	1	10,276	16,898	,000	,085	16,898	,983
	DEPRNO10	2,988	1	2,988	5,992	,015	,032	5,992	,683
	SATISNO1	11,921	1	11,921	20,774	,000	,102	20,774	,995
XINTCONT	ANXIETY	1,021	1	1,021	1,680	,197	,009	1,680	,252
	DEPRNO10	,679	1	,679	1,362	,245	,007	1,362	,213
	SATISNO1	4,391	1	4,391	7,652	,006	,040	7,652	,786
XVARIETY	ANXIETY	6,8E-02	1	6,8E-02	,112	,738	,001	,112	,063
	DEPRNO10	,538	1	,538	1,078	,301	,006	1,078	,178
	SATISNO1	4,2E-05	1	4,2E-05	,000	,993	,000	,000	,050
ZEXTCLAR	ANXIETY	2,698	1	2,698	4,437	,037	,024	4,437	,554
	DEPRNO10	1,365	1	1,365	2,737	,100	,015	2,737	,377
	SATISNO1	1,592	1	1,592	2,775	,097	,015	2,775	,381
ZINTCLAR	ANXIETY	1,557	1	1,557	2,561	,111	,014	2,561	,357
	DEPRNO10	1,397	1	1,397	2,801	,096	,015	2,801	,384
	SATISNO1	8,083	1	8,083	14,086	,000	,072	14,086	,962
Error	ANXIETY	110,680	182	,608					
	DEPRNO10	90,768	182	,499					
	SATISNO1	104,436	182	,574					
Total	ANXIETY	3395,333	192						
	DEPRNO10	4519,400	192						
	SATISNO1	2991,116	192						
Corrected Total	ANXIETY	142,069	191						
	DEPRNO10	105,315	191						
	SATISNO1	216,286	191						

a. Computed using alpha = ,05

b. R Squared = ,221 (Adjusted R Squared = ,182)

c. R Squared = ,138 (Adjusted R Squared = ,096)

d. R Squared = ,517 (Adjusted R Squared = ,493)

Parameter Estimates

Dependent Variable	Parameter	B	Std. Error	t	Sig.	95% Confidence Interval		Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
						Lower Bound	Upper Bound			
ANXIETY	Intercept	3,682	,585	6,296	,000	2,528	4,836	,179	6,296	1,000
	CONSUPER	,129	,054	2,403	,017	2,3E-02	,236	,031	2,403	,667
	SKILLUSE	-9,7E-03	,066	-,146	,884	-,141	,121	,000	,146	,052
	STRUCSUP	6,7E-03	,053	,126	,900	-9,8E-02	,112	,000	,126	,052
	XCONTROL	-9,5E-03	,071	-,135	,893	-,149	,130	,000	,135	,052
	XGOAL	-,212	,052	-4,111	,000	-,314	-,110	,085	4,111	,983
	XINTCONT	1,0E-01	,077	1,296	,197	-5,2E-02	,251	,009	1,296	,252
	XVARIETY	-4,3E-02	,127	-,335	,738	-,293	,208	,001	,335	,063
	ZEXTCLAR	,168	,080	2,106	,037	1,1E-02	,325	,024	2,106	,554
ZINTCLAR	,165	,103	1,600	,111	-3,9E-02	,369	,014	1,600	,357	
DEPRNO10	Intercept	4,656	,530	8,791	,000	3,611	5,701	,298	8,791	1,000
	CONSUPER	1,1E-02	,049	,221	,825	-8,5E-02	,107	,000	,221	,056
	SKILLUSE	5,3E-02	,060	,874	,383	-6,6E-02	,171	,004	,874	,140
	STRUCSUP	2,3E-02	,048	,486	,627	-7,2E-02	,118	,001	,486	,077
	XCONTROL	6,9E-03	,064	,108	,914	-,120	,133	,000	,108	,051
	XGOAL	-,114	,047	-2,448	,015	-,207	-2,2E-02	,032	2,448	,683
	XINTCONT	8,1E-02	,070	1,167	,245	-5,6E-02	,219	,007	1,167	,213
	XVARIETY	-,119	,115	-1,038	,301	-,346	,107	,006	1,038	,178
	ZEXTCLAR	,119	,072	1,654	,100	-2,3E-02	,262	,015	1,654	,377
ZINTCLAR	,156	,094	1,673	,096	-2,8E-02	,341	,015	1,673	,384	
SATISNO1	Intercept	,714	,568	1,257	,210	-,407	1,835	,009	1,257	,240
	CONSUPER	,347	,052	6,643	,000	,244	,450	,195	6,643	1,000
	SKILLUSE	8,3E-02	,064	1,281	,202	-4,5E-02	,210	,009	1,281	,247
	STRUCSUP	7,4E-02	,052	1,430	,154	-2,8E-02	,176	,011	1,430	,296
	XCONTROL	,142	,069	2,061	,041	6,0E-03	,278	,023	2,061	,536
	XGOAL	-,229	,050	-4,558	,000	-,327	-,130	,102	4,558	,995
	XINTCONT	,207	,075	2,766	,006	5,9E-02	,354	,040	2,766	,786
	XVARIETY	-1,1E-03	,123	-,009	,993	-,244	,242	,000	,009	,050
	ZEXTCLAR	,129	,077	1,666	,097	-2,4E-02	,282	,015	1,666	,381
ZINTCLAR	,376	,100	3,753	,000	,179	,574	,072	3,753	,962	

a. Computed using alpha = ,05

4. RELACIÓN ADITIVA VERSUS SINÉRGICA DE LAS DEMANDAS-CONTROL FRENTE A LOS TRES EJES DE BPT (HIPÓTESIS 5)

Ejemplo: Eje de DEPRESIÓN-ENTUSIASMO

Model Summary^{a,b,c}

Model	Variables		R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
	Entered	Removed				
1	XGOAL ^d	,	,161	,026	,022	,7677
2	XGOAL ^{d,e}	,	,161	,026	,022	,7677
3	CTROL2 ^f	,	,207	,043	,036	,7625
4	CTROL3 ^g	,	,261	,068	,058	,7536
5	DEMCTROL ^h	,	,282	,080	,066	,7503
6	DEMCTOL2 ⁱ	,	,284	,081	,064	,7513
7	DEMCTOL3 ^j	,	,284	,081	,061	,7526

a. Dependent Variable: DEPRNO10

b. Method: Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).

c. Method: Test

d. Independent Variables: (Constant), XGOAL

e. Probability of F-to-enter = ,050 limits reached.

f. Independent Variables: (Constant), XGOAL, CTROL2

g. Independent Variables: (Constant), XGOAL, CTROL2, CTROL3

h. Independent Variables: (Constant), XGOAL, CTROL2, CTROL3, DEMCTROL

i. Independent Variables: (Constant), XGOAL, CTROL2, CTROL3, DEMCTROL, DEMCTOL2

j. Independent Variables: (Constant), XGOAL, CTROL2, CTROL3, DEMCTROL, DEMCTOL2, DEMCTOL3

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	R Square Change
1	Regression	4,336	1	4,336	7,356	,007 ^b	
	Residual	162,678	276	,589			
	Total	167,014	277				
2	Regression	4,336	1	4,336	7,356	,007 ^b	
	Residual	162,678	276	,589			
	Total	167,014	277				
3	Subset CTROL2	2,807	1	2,807	4,829	,029 ^c	,017
	Regression	7,143	2	3,572	6,144	,002 ^d	
	Residual	159,871	275	,581			
	Total	167,014	277				
4	Subset CTROL3	4,249	1	4,249	7,481	,007 ^c	,025
	Regression	11,392	3	3,797	6,686	,000 ^e	
	Residual	155,622	274	,568			
	Total	167,014	277				
5	Subset DEMCTROL	1,921	1	1,921	3,412	,066 ^c	,012
	Regression	13,313	4	3,328	5,912	,000 ^f	
	Residual	153,701	273	,563			
	Total	167,014	277				
6	Subset DEMCTOL2	,185	1	,185	,329	,567 ^c	,001
	Regression	13,499	5	2,700	4,783	,000 ^g	
	Residual	153,515	272	,564			
	Total	167,014	277				
7	Subset DEMCTOL3	6,8E-03	1	6,8E-03	,012	,913 ^c	,000
	Regression	13,506	6	2,251	3,974	,001 ^h	
	Residual	153,509	271	,566			
	Total	167,014	277				

a. Dependent Variable: DEPRNO10

b. Independent Variables: (Constant), XGOAL

c. Tested against the full model.

d. Independent Variables in the Full Model: (Constant), XGOAL, CTROL2.

e. Independent Variables in the Full Model: (Constant), XGOAL, CTROL2, CTROL3.

f. Independent Variables in the Full Model: (Constant), XGOAL, CTROL2, CTROL3, DEMCTROL.

g. Independent Variables in the Full Model: (Constant), XGOAL, CTROL2, CTROL3, DEMCTROL, DEMCTOL2.

h. Independent Variables in the Full Model: (Constant), XGOAL, CTROL2, CTROL3, DEMCTROL, DEMCTOL2, DEMCTOL3.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,995	,102		48,949	,000
	XGOAL	-,110	,041	-,161	-2,712	,007
2	(Constant)	4,995	,102		48,949	,000
	XGOAL	-,110	,041	-,161	-2,712	,007
3	(Constant)	4,841	,123		39,298	,000
	XGOAL	-,120	,041	-,176	-2,961	,003
	CTROL2	1,6E-02	,007	,130	2,198	,029
4	(Constant)	5,193	,177		29,341	,000
	XGOAL	-,127	,040	-,186	-3,169	,002
	CTROL2	-,104	,044	-,864	-2,346	,020
	CTROL3	2,4E-02	,009	1,009	2,735	,007
5	(Constant)	3,909	,717		5,453	,000
	XGOAL	-1,663	,833	-2,438	-1,998	,047
	CTROL2	-,638	,293	-5,301	-2,182	,030
	CTROL3	8,1E-02	,032	3,414	2,524	,012
	DEMCTROL	3,069	1,661	3,227	1,847	,066
6	(Constant)	3,796	,744		5,102	,000
	XGOAL	-1,664	,834	-2,439	-1,996	,047
	CTROL2	-,649	,293	-5,387	-2,211	,028
	CTROL3	8,3E-02	,032	3,515	2,574	,011
	DEMCTROL	3,150	1,669	3,312	1,887	,060
	DEMCTOL2	-3,5E-03	,006	-,101	-,573	,567
7	(Constant)	3,772	,777		4,855	,000
	XGOAL	-1,647	,849	-2,414	-1,939	,054
	CTROL2	-,637	,312	-5,292	-2,043	,042
	CTROL3	8,1E-02	,038	3,426	2,149	,033
	DEMCTROL	3,141	1,675	3,302	1,876	,062
	DEMCTOL2	-7,7E-03	,039	-,223	-,197	,844
	DEMCTOL3	8,3E-04	,008	,113	,109	,913

a. Dependent Variable: DEPRNO10

Excluded Variables^a

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics
						Tolerance
1	XCONTROL	,104 ^b	1,754	,081	,105	,990
	CTROL2	,130 ^b	2,198	,029	,131	,987
	CTROL3	,155 ^b	2,609	,010	,155	,985
	DEMCTROL	,160 ^b	1,754	,081	,105	,419
	DEMCTOL2	,157 ^b	1,993	,047	,119	,565
	DEMCTOL3	,166 ^b	2,339	,020	,140	,686
2	XCONTROL	,104 ^b	1,754	,081	,105	,990
	CTROL2	,130 ^b	2,198	,029	,131	,987
	CTROL3	,155 ^b	2,609	,010	,155	,985
	DEMCTROL	,160 ^b	1,754	,081	,105	,419
	DEMCTOL2	,157 ^b	1,993	,047	,119	,565
	DEMCTOL3	,166 ^b	2,339	,020	,140	,686 ^c
3	XCONTROL	-,661 ^d	-2,122	,035	-,127	3,539E-02
	CTROL3	1,009 ^d	2,735	,007	,163	2,500E-02
	DEMCTROL	-1,016 ^d	-2,122	,035	-,127	1,499E-02
	DEMCTOL2	,013 ^d	,072	,942	,004	,114
	DEMCTOL3	,125 ^d	,858	,392	,052	,164
4	XCONTROL	2,100 ^e	1,847	,066	,111	2,609E-03
	DEMCTROL	3,227 ^e	1,847	,066	,111	1,105E-03
	DEMCTOL2	-,073 ^e	-,413	,680	-,025	,110
	DEMCTOL3	-,060 ^e	-,376	,707	-,023	,132
5	XCONTROL	, ^f	,	,	,	,000
	DEMCTOL2	-,101 ^f	-,573	,567	-,035	,109
	DEMCTOL3	-,088 ^f	-,549	,583	-,033	,131
6	XCONTROL	, ^g	,	,	,	,000
	DEMCTOL3	,113 ^g	,109	,913	,007	3,157E-03
7	XCONTROL	, ^h	,	,	,	,000

a. Dependent Variable: DEPRNO10

b. Independent Variables in the Model: (Constant), XGOAL

c. This variable is not added to the model because PIN = ,050 limits reached.

d. Independent Variables in the Model: (Constant), XGOAL, CTROL2

e. Independent Variables in the Model: (Constant), XGOAL, CTROL2, CTROL3

f. Independent Variables in the Model: (Constant), XGOAL, CTROL2, CTROL3, DEMCTROL

g. Independent Variables in the Model: (Constant), XGOAL, CTROL2, CTROL3, DEMCTROL, DEMCTOL2

h. Independent Variables in the Model: (Constant), XGOAL, CTROL2, CTROL3, DEMCTROL, DEMCTOL2, DEMCTOL3

5. ESTUDIO DE LA BIDIRECCIONALIDAD ENTRE EL BPT Y EL BIENESTAR PSICOLÓGICO LIBRE DE CONTEXTO (HIPÓTESIS 7)

- Efectos del BPT sobre el bienestar psicológico libre de contexto

Model Summary^{a,b}

Model	Variables		R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
	Entered	Removed				
1	DEPRNO10, SATISNO1, ANXIETY ^{c,d}		,636	,404	,397	,2123

a. Dependent Variable: XGHQ

b. Method: Enter

c. Independent Variables: (Constant), DEPRNO10, SATISNO1, ANXIETY

d. All requested variables entered.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7,307	3	2,436	54,051	,000 ^b
	Residual	10,770	239	4,5E-02		
	Total	18,077	242			

a. Dependent Variable: XGHQ

b. Independent Variables: (Constant), DEPRNO10, SATISNO1, ANXIETY

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,271	,088		25,785	,000
	SATISNO1	-2,1E-02	,015	-,083	-1,438	,152
	ANXIETY	,139	,021	,444	6,489	,000
	DEPRNO10	,105	,024	,294	4,417	,000

a. Dependent Variable: XGHQ

- Efectos del Bienestar Psicológico Libre de Contexto sobre el BPT

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power ^b
Intercept	Pillai's Trace	,087	7,597 ^c	3,000	239,000	,000	22,790	,987
	Wilks' Lambda	,913	7,597 ^c	3,000	239,000	,000	22,790	,987
	Hotelling's Trace	,095	7,597 ^c	3,000	239,000	,000	22,790	,987
	Roy's Largest Root	,095	7,597 ^c	3,000	239,000	,000	22,790	,987
XGHQ	Pillai's Trace	,404	54,051 ^c	3,000	239,000	,000	162,153	1,000
	Wilks' Lambda	,596	54,051 ^c	3,000	239,000	,000	162,153	1,000
	Hotelling's Trace	,678	54,051 ^c	3,000	239,000	,000	162,153	1,000
	Roy's Largest Root	,678	54,051 ^c	3,000	239,000	,000	162,153	1,000

a. Design: Intercept+XGHQ

b. Computed using alpha = ,05

c. Exact statistic

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Corrected Model	ANXIETY	65,455 ^b	1	65,455	132,343	,000	132,343	1,000
	DEPRNO10	42,253 ^c	1	42,253	102,707	,000	102,707	1,000
	SATISNO1	17,212 ^d	1	17,212	16,269	,000	16,269	,980
Intercept	ANXIETY	7,319	1	7,319	14,799	,000	14,799	,969
	DEPRNO10	7,2E-02	1	7,2E-02	,176	,675	,176	,070
	SATISNO1	,679	1	,679	,642	,424	,642	,126
XGHQ	ANXIETY	65,455	1	65,455	132,343	,000	132,343	1,000
	DEPRNO10	42,253	1	42,253	102,707	,000	102,707	1,000
	SATISNO1	17,212	1	17,212	16,269	,000	16,269	,980
Error	ANXIETY	119,196	241	,495				
	DEPRNO10	99,145	241	,411				
	SATISNO1	254,972	241	1,058				
Total	ANXIETY	4330,111	243					
	DEPRNO10	5709,440	243					
	SATISNO1	3823,793	243					
Corrected Total	ANXIETY	184,651	242					
	DEPRNO10	141,398	242					
	SATISNO1	272,184	242					

a. Computed using alpha = ,05

b. R Squared = ,354 (Adjusted R Squared = ,352)

c. R Squared = ,299 (Adjusted R Squared = ,296)

d. R Squared = ,063 (Adjusted R Squared = ,059)

Parameter Estimates

Dependent Variable	Parameter	B	Std. Error	t	Sig.	95% Confidence Interval		Noncent. Parameter	Observed Power ^a
						Lower Bound	Upper Bound		
SATISNO1	Intercept	,635	,793	,801	,424	-,927	2,198	,801	,126
	XGHQ	,976	,242	4,033	,000	,499	1,452	4,033	,980
ANXIETY	Intercept	-2,086	,542	-3,847	,000	-3,154	-1,018	3,847	,969
	XGHQ	1,903	,165	11,504	,000	1,577	2,229	11,504	1,000
DEPRNO10	Intercept	-,208	,495	-,420	,675	-1,182	,767	,420	,070
	XGHQ	1,529	,151	10,134	,000	1,232	1,826	10,134	1,000

a. Computed using alpha = ,05

6. ANÁLISIS GLOBAL DEL MODELO CON LA MUESTRA GENERAL³

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Corrected Model	SATISNO1	91,577 ^b	17	5,387	10,371	,000	176,302	1,000
	ANXIETY	64,763 ^c	17	3,810	9,948	,000	169,115	1,000
	DEPRNO10	42,064 ^d	17	2,474	8,837	,000	150,233	1,000
Intercept	SATISNO1	8,6E-03	1	8,6E-03	,017	,898	,017	,052
	ANXIETY	3,914	1	3,914	10,220	,002	10,220	,888
	DEPRNO10	,174	1	,174	,622	,432	,622	,123
XCONTROL	SATISNO1	2,448	1	2,448	4,713	,032	4,713	,578
	ANXIETY	9,0E-02	1	9,0E-02	,235	,629	,235	,077
	DEPRNO10	,118	1	,118	,420	,518	,420	,099
XGOAL	SATISNO1	4,871	1	4,871	9,378	,003	9,378	,860
	ANXIETY	,939	1	,939	2,452	,120	2,452	,343
	DEPRNO10	5,3E-03	1	5,3E-03	,019	,890	,019	,052
XINTCONT	SATISNO1	3,119	1	3,119	6,005	,016	6,005	,682
	ANXIETY	1,495	1	1,495	3,904	,050	3,904	,501
	DEPRNO10	,581	1	,581	2,074	,152	2,074	,298
XVARIETY	SATISNO1	5,9E-02	1	5,9E-02	,113	,737	,113	,063
	ANXIETY	2,0E-03	1	2,0E-03	,005	,943	,005	,051
	DEPRNO10	,268	1	,268	,959	,329	,959	,163
ZEXTCLAR	SATISNO1	2,311	1	2,311	4,449	,037	4,449	,553
	ANXIETY	1,524	1	1,524	3,980	,048	3,980	,508
	DEPRNO10	,714	1	,714	2,549	,113	2,549	,354
ZINTCLAR	SATISNO1	7,691	1	7,691	14,807	,000	14,807	,969
	ANXIETY	,732	1	,732	1,912	,169	1,912	,279
	DEPRNO10	,834	1	,834	2,979	,087	2,979	,403
SKILLUSE	SATISNO1	1,7E-02	1	1,7E-02	,033	,856	,033	,054
	ANXIETY	,202	1	,202	,527	,469	,527	,111
	DEPRNO10	8,7E-03	1	8,7E-03	,031	,861	,031	,054
STRUCSUP	SATISNO1	,103	1	,103	,198	,657	,198	,073
	ANXIETY	2,1E-03	1	2,1E-03	,005	,941	,005	,051
	DEPRNO10	1,4E-02	1	1,4E-02	,049	,825	,049	,056
CONSUPER	SATISNO1	22,711	1	22,711	43,724	,000	43,724	1,000
	ANXIETY	,984	1	,984	2,570	,111	2,570	,356
	DEPRNO10	,299	1	,299	1,067	,304	1,067	,176
XGHQ	SATISNO1	,558	1	,558	1,074	,302	1,074	,177
	ANXIETY	30,744	1	30,744	80,281	,000	80,281	1,000
	DEPRNO10	24,789	1	24,789	88,535	,000	88,535	1,000
DP2SEXO	SATISNO1	,292	1	,292	,563	,454	,563	,116
	ANXIETY	1,669	1	1,669	4,359	,039	4,359	,545
	DEPRNO10	,334	1	,334	1,195	,276	1,195	,192
EDAD4	SATISNO1	,335	3	,112	,215	,886	,645	,090
	ANXIETY	2,998	3	,999	2,610	,054	7,829	,629
	DEPRNO10	3,311	3	1,104	3,942	,010	11,826	,822
DP2SEXO * EDAD4	SATISNO1	,251	3	8,4E-02	,161	,922	,483	,079
	ANXIETY	2,243	3	,748	1,952	,124	5,857	,495
	DEPRNO10	1,534	3	,511	1,826	,145	5,479	,466
Error	SATISNO1	69,604	134	,519				
	ANXIETY	51,316	134	,383				
	DEPRNO10	37,519	134	,280				
Total	SATISNO1	2407,066	152					
	ANXIETY	2688,722	152					
	DEPRNO10	3597,040	152					
Corrected Total	SATISNO1	161,180	151					
	ANXIETY	116,079	151					
	DEPRNO10	79,583	151					

a. Computed using alpha = ,05

b. R Squared = ,568 (Adjusted R Squared = ,513)

c. R Squared = ,558 (Adjusted R Squared = ,502)

d. R Squared = ,529 (Adjusted R Squared = ,469)

³ No se han podido mostrar el resto de resultados de los análisis realizados con la muestra global ni con el modelo con NT debido a incompatibilidades presentadas por el procesador de textos Word 6.0 y el programa estadístico SPSS 7.0