

## “Estrés laboral en una empresa de servicio público de la industria eléctrica en México”

JOSÉ ÁNGEL CORONADO QUINTANA\*

MARÍA ELENA SAAVEDRA COTA\*\*

FERMÍN LÓPEZ MORALES\*\*

### RESUMEN

Mediante ecuaciones estructurales (Amos, 16), fue valorado un modelo teórico, modificado. La muestra de 416 trabajadores de una empresa mexicana, pública, distribuidora y comercializadora de electricidad, respondió a un cuestionario validado a través de análisis factorial y confiabilidad interna. Factores de riesgo fueron medidos, así como recursos para hacer frente al estrés ocupacional. Se encontró relación negativa entre los Recursos de afrontamiento y las situaciones del ambiente Laboral que movilizaron reacciones de estrés, por lo que el modelo aplicado resultó aceptable ( $\chi^2 = 87.77$ ,  $gl=40$ ,  $p=.000$ ,  $\chi^2 / gl= 2.19$ ), aceptándose  $H_a$  (RMSEA=.05, índices de comparación CFI=0.94 y NFI=.90). Los resultados enfatizaron la importancia de que en la empresa estudiada gestione programas para reducir el estrés.

**Palabras claves:** Estrés laboral, demandas laborales, productividad laboral, recursos de soporte.

### ABSTRACT

Using structural equation (Amos, 16) was assessed a theoretical model, modified. The sample of 416 Mexican workers in an enterprise, public, distributor and marketer of electricity, responded to a questionnaire validated through factor analysis and internal reliability. Risk factors were measured as well as resources to cope with occupational stress. Negative relationship was found between coping resources and workplace situations that mobilized stress reactions, so the model used was acceptable ( $\chi^2 = 87.77$ ,  $gl=40$ ,  $p=.000$ ,  $\chi^2 / gl= 2.19$ ), accepting  $H_a$  (RMSEA=.05, comparing rates CFI=0.94 y NFI=.90). The results emphasized the importance of the studied company manages programs to reduce stress.

**Keywords:** Work stress, demands of the workplace, labor productivity, support resources.

### Introducción

---

\*Universidad de Sonora

\*\*Universidad Tecnológica de Comisión Federal de Electricidad

La Organización Mundial de la Salud define al estrés como: “*Un conjunto de reacciones fisiológicas que preparan al organismo para la acción*”. Es un proceso que se inicia ante demandas ambientales que recibe el individuo, a las cuales éste debe ofrecer una respuesta adecuada, poniendo en marcha sus recursos de afrontamiento. Cuando la demanda del ambiente (laboral, social, económico, familiar, etc.) es excesiva frente a los recursos de afrontamiento que se poseen, se va a desarrollar una serie de reacciones adaptativas de movilización de recursos, que implican activación fisiológica. Esta reacción de estrés incluye una serie de reacciones emocionales negativas (desagradables), de las cuales las más importantes son: la ansiedad, la ira y la depresión (Selye, 1956).

El estrés por lo tanto, es el resultado de la relación entre el individuo y su entorno. Si el individuo evalúa a dicho entorno como amenazante y que además pone en peligro su bienestar, inmediatamente reaccionará protegiéndose; es por eso que uno de los mecanismos de respuesta ante el estrés puede ser la lucha o la huida; éstas dependerán de tipo de *estresor*. Por ejemplo, la huida del individuo ante algún factor estresante, puede repercutir en el ámbito laboral y hacer que el colaborador se ausente del trabajo y si éste convive constantemente en ese círculo estresante, puede incluso enfermar y contribuir con la reducción de la productividad de la empresa (Whitaker, 2001).

El estrés laboral se conceptualiza como el conjunto de fenómenos que se suceden en el organismo del trabajador debido a la participación de los agentes estresantes lesivos, derivados directamente del trabajo, o que por motivo de éste, se puede afectar la salud del colaborador. Se considera, por lo tanto, que el estrés laboral afecta negativamente a la salud psicológica y física de los trabajadores y a la eficacia de las entidades para las que éstos trabajan (Leka et al., 1992).

Tanto en los países en vías de desarrollo como en los industrializados, el medio ambiente de trabajo, en conjunto con el estilo de vida, provocan la acción de factores psicológicos y sociales negativos. Por ello la importancia de su estudio desde el punto de vista profesional ha ido aumentando y sus alcances deben incluir tanto los aspectos fisiológicos y psicológicos, como también los efectos de los modos de producción y las relaciones laborales. Estos factores consisten en interacciones entre el trabajo, su medio ambiente laboral, la satisfacción laboral y las condiciones de la organización, por un lado, y por otra parte, las características personales del trabajador, sus necesidades, su cultura, sus experiencias y su percepción del mundo.

Los principales factores psico sociales generadores de estrés presentes en el medio ambiente de trabajo involucran aspectos de organización, administración y sistemas de trabajo y desde luego, la calidad de las relaciones humanas. Por ello el clima organizacional de una empresa se vincula no solamente a su estructura y a las condiciones de vida de la colectividad del trabajo, sino también a su contexto histórico con su conjunto de problemas demográficos, económicos y sociales. El

crecimiento económico de la empresa, el progreso técnico, el aumento de la productividad y la estabilidad de la organización dependen, además, de los medios de producción, de las condiciones de trabajo, de los estilos de vida, así como del nivel de salud y bienestar de sus trabajadores.

Si bien es cierto los cambios tecnológicos han contribuido al incremento de la eficacia, también lo es el hecho de que éstos han originado varios factores que producen estrés: presión de trabajo e inseguridad en el empleo. Los efectos de los cambios tecnológicos sobre el estrés han sido estudiados por Donaldson (1993), así como los costos de los efectos del estrés en las organizaciones (Manning et al., 1996). Lo anterior es debido a que cuando los trabajadores se sienten estresados no pueden desarrollar sus capacidades al máximo, lo cual también viene a repercutir adversamente en su salud y en bajos niveles de productividad (Ho, 1997). Dicho lo anterior, el estrés laboral es una preocupación cada vez mayor entre los administradores debido a sus efectos disfuncionales sobre la eficacia organizacional. Según la revista del Mundo Laboral (1993), de la Organización Internacional del Trabajo, el estrés estuvo considerado como una de las más serias enfermedades del siglo veinte. En los Estados Unidos de Norteamérica por ejemplo, el estrés costó a las industrias americanas alrededor de 200 billones de dólares anuales y en el Reino Unido, su costo se estimó hasta en un diez por ciento del producto nacional bruto (Tang & Harumontree, 1992, citado en Ho, 1997). Por lo anterior, el objetivo de la presente investigación fue diagnosticar la presencia de estrés en empleados de una empresa distribuidora y comercializadora de energía eléctrica en el Noroeste de México.

#### El Modelo de Medición.

Teóricamente se han utilizado modelos para tratar de explicar el estrés dentro del ámbito ocupacional: El Modelo de Demandas Laborales-Control-Soporte —JDCS— (Johnson et al., 1988; Van Deldhoven et al., 1999), el cual surge alrededor de los años 1970's y el Modelo de desajustes entre Esfuerzo-Recompensa ERI (Siegrist, 1996), entre otros (Fillion et al., 2007), quienes diseñaron un modelo integrador combinando dimensiones de los modelos JDCS y el ERI. En dicho modelo los investigadores hipotetizaban la integración de un modelo ocupacional del estrés para predecir la satisfacción laboral y desajustes emocionales.

El modelo de la presente investigación, incluyó dimensiones de Cox et al., 2000 y de Lazarus, R. & Folkman, S. (1984). Así mismo, se tomó como base el ya citado modelo de Fillion et al. (2007), excluyéndose en el modelo nuestro la dimensión Satisfacción laboral, porque ésta ha sido ampliamente evidenciada en relación con el estrés ocupacional (Bacharach, S. & Bamberger, P. (1992); Murphy, L.R. (1991); Sparks, K. & Cooper, C. (1999) Van Veldhoven et al., (2005) y Fillion et al. (2007). Por lo anterior, para Recursos de soporte laboral de afrontamiento, consideramos la dimensión Cultura que permite la participación —orientada a la gente—, el

Soporte social, Recompensas, Control del trabajo y Auto eficacia. Otras variables fueron adicionadas como resultado del análisis factorial de la prueba piloto: Trabajo en equipo, Apoyo del cónyuge y Afrontamiento positivo. El grupo de variables para predecir las tensiones o Demandas laborales, incluidos como indicadores que predispongan los efectos del estrés y que repercuten en los desajustes de la salud del trabajador fueron: Cumplimiento de indicadores de productividad, Presiones profesionales, Ambigüedad del rol, Tarea burocrática, Balance entre demandas del cliente interno y externo, Esfuerzo para la tarea, Materiales y equipo de trabajo, así como la Necesidad de competir.

Para medir los efectos adaptativos del estrés se incluyeron las dimensiones: Agotamiento e impaciencia, Desesperación y apresuramiento, Frustración e irritabilidad, Inseguridad, Desmotivación y deseos de cambiar de trabajo, Problemas financieros, Problemas familiares, Ejercicio físico, Alteraciones del sueño, Desobediencia a prescripciones médicas y el consumo de Caféina y otras drogas.

#### Hipótesis

H<sub>a</sub>: Con los indicadores incluidos en el modelo se puede medir los Recursos de Soporte de Afrontamiento, las Tensiones/Demandas Laborales y las Reacciones del Estrés laboral en empleados de CFE, División de Distribución Noroeste (Figura 1).

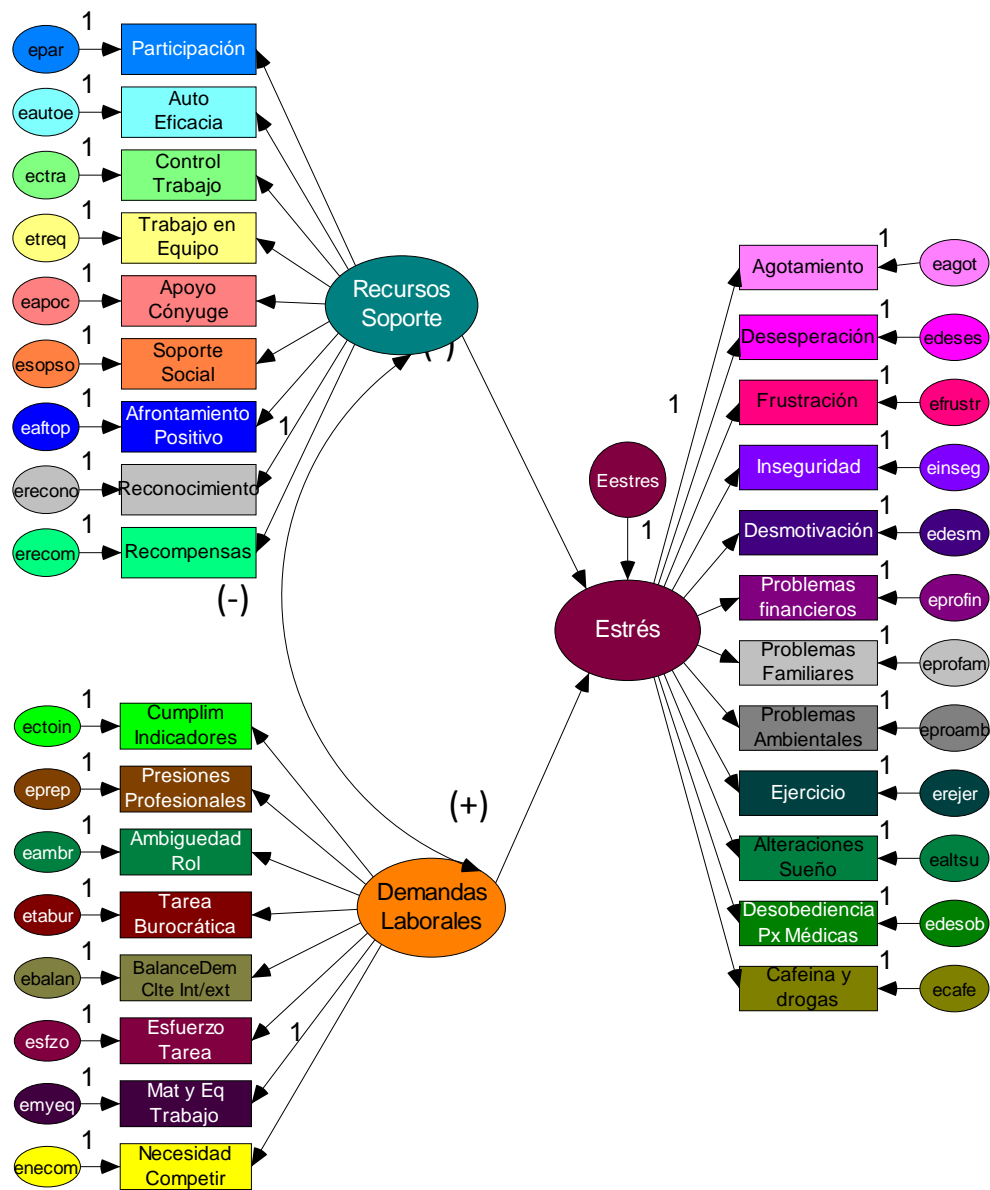


Figura 1. El modelo para medir estrés laboral en una empresa distribuidora y comercializadora de energía eléctrica.

Las definiciones operacionales y la literatura revisada acerca de los indicadores del modelo, se muestran en las Tablas 1, 2 y 3.

## Método

### Participantes

La muestra incluyó a 416 trabajadores de una empresa de servicio público que distribuye y comercializa energía eléctrica en el Noroeste de la República Mexicana. Los participantes (78% hombres y 22% mujeres), refirieron una edad entre los 30 y 39 años de edad y desviación estándar (S.D.)=.88; el 40.1% reportaron estudios de bachillerato, 51.4% estudios universitarios y el 8.5% posgrado. Solo el 33.4% mencionó antigüedad menor a cinco años, en tanto que el 66.6% refirió más de seis años en la empresa. El 25.6% se encontraba contratado en forma temporal y el 74.4% contaba con plaza permanente. El 36% de los colaboradores se mantenía solteros y el 64% casados.

### Materiales

Como instrumento de medición para el presente estudio fue utilizado un cuestionario diseñado y desarrollado (Coronado et al., 2010), el cual fue sometido a la evaluación de especialistas en Psicología Organizacional y Jefes de Servicios al Personal de la empresa estudiada, así como a una prueba piloto con 83 participantes. El cuestionario constó de 102 afirmaciones y fiabilidad Alpha de *Cronbach* = 0.76.

### Obtención de las dimensiones.

Con el fin de analizar la pertinencia de las preguntas elaboradas para cada dimensión, la reducción del cuestionario y el reagrupamiento del mismo, se utilizó el análisis factorial mediante el método de componentes principales y el sistema de rotación ortogonal *Varimax*. Para determinar la pertinencia del análisis factorial se utilizó la prueba de *KMO* y *Bartlett*. Los resultados fueron analizados mediante la matriz de comunidades para ver el nivel de varianza común de los ítems. Para determinar el número de dimensiones, se utilizó el criterio de auto valor. También fueron obtenidas las cargas factoriales y la consistencia interna —coeficientes *Alpha Cronbach*— para cada una de las dimensiones

Tabla 1.

Definición y Literatura empírica de los indicadores incluidos para Recursos de Soporte de Afrontamiento incluidos en el modelo.

No	Nombre del indicador	Alcance del indicador	Literatura revisada
1	Cultura que permite la participación.	Cultura que permite al trabajador participar en las actividades de su proceso, haciendo que su tarea le resulte atractiva, variada y retadora	Fillion et al. (2007) Andrews, M.C. & Kacmar, K.M. (2001).
2	Auto eficacia	Escala mediante la cual el colaborador expresara su percepción de sentirse preparado, efectivo y seguro en la realización de su trabajo. La dimensión corresponde con individuos que se sienten bien con su capacidad para reconocer que llevan sus acciones hacia los objetivos deseados.	Bandura (1986). Fillion et al., (2003y Fillion et al., (2007)
3	Control del Trabajo	Capacidad del trabajador para manejar y controlar su ritmo y su efectividad en el cumplimiento de las metas.	Jonson, J. & Hall, E. (1988). Richman et al., (2004). Reed et al., (2006). Karasek, R. y Theorell, T. (1990). Fillion et al., (2007)
4	Trabajo en equipo	Dimensión mediante la cual el personal refleja su contribución al trabajo de equipo, así como la consecución grupal de las metas.	Lait, J. & Wallace, J. (2002)
5	Soporte social	Red de apoyo que proporciona una medición del grado en el que el individuo siente que hay gente con la que puede contar en todo momento para obtener apoyo.	Cobb, S. (1976); Kobasa, S. y Puccetti, C. (1983); LaRocco et al., (1980), Nowack, K.M. y Hanson, A.L.(1983). Saltzstein et al., (2001). Fillion et al., (2007)

---

6	Apoyo del Cónyuge	Medición del apoyo que proporciona el (la) cónyuge, pareja, novio o persona significativa.	Kobasa et al., (1981); Nowack, K.M. (1985).
7	Afrontamiento positivo	Uso de estrategias que la persona utiliza para afrontar positivamente los problemas y cuya motivación está dirigida para minimizar la percepción del estrés.	Cohen, F. & Lazarus, R. (1983); Coyne, J. & Lazarus, R. (1979); 1980; Farquhar, J. (1978); Folkman, F. (1982); Lazarus, R.S. (1966, 1981, 1983); Nowack, K.M. (1983).
8	Reconocimiento	Aprobación oral o escrita o mediante otros beneficios que recibe el individuo por la realización de su trabajo y que es percibida como motivación.	Siegrist, J. (1996). Fillion et al., (2007).
9	Recompensas	Beneficios económicos que recibe el trabajador como premio a sus esfuerzos.	Fillion et al., (2007), Siegrist, J. (1996). Fillion et al., (2007).

---



Tabla 2.

Definición y Literatura empírica de indicadores incluidos en el modelo para las Demandas Laborales

No	Nombre del indicador	del	Alcance del indicador.	Literatura
1	Cumplimiento de indicadores de productividad	de	Presiones devenidas de las exigencias de por el cumplimiento de indicadores de competitividad.	Dimensión sugerida para la presente investigación.
2	Presiones Profesionales		Presiones derivadas de la realización de objetivos, metas y desafíos en el trabajo.	En Van der Doef, M. (1999). Lait, J. & Wallace, J.E. (2002).
3	Ambigüedad del Rol		Falta de claridad o definición en el rol o papel, funciones contrapuestas dentro del mismo puesto.	Andrews, M.C. & Kacmar, K.M. (2001). Jackson, S.E. & Schuler, R.S. (1985). Spector et al., (2000). Lait, J. & Wallace, J.E.(2002).
4	Tarea Burocrática		Sistema de trabajo excesivamente regulado por normatividad, procedimientos, trámites y papeleo.	Lait, J. & Wallace, J.E.(2002).
5	Balance entre las demandas del cliente interno y externo		Dificultad para balancear las demandas del cliente interno y del cliente externo.	Lait, J. & Wallace, J.E.(2002).
6	Esfuerzo para la tarea		Condiciones físicas desfavorables y contaminantes por ruido, clima adverso, horarios agotadores, etc.	Fillion et al., (2007)
7	Materiales y Equipo de Trabajo		Obsolescencia en la calidad del equipo de trabajo. Mala calidad de los materiales y equipo de trabajo.	Dimensión sugerida para la presente investigación.
8	Necesidad de competir	de	Presión que resulta por la necesidad de superarse, competir ante el establecimiento de desafíos laborales.	Dimensión sugerida para la presente investigación.

Tabla 3.

Definición y Literatura empírica de los indicadores para las reacciones del Estrés incluidas en el modelo.

No	Nombre del indicador	del	Alcance del indicador.	Literatura
1	Agotamiento e impaciencia	e	Sentirse llevando la capacidad, energía física o mental al límite. Impaciencia para tolerar con prudencia las fallas ajenas.	Nowack, K.M. (2002).
2	Desesperación y apresuramiento	y	Sentimiento de molestia por esperar. Tendencia a comer, caminar, hablar o hacer las cosas rápido.	Nowack, K.M. (2002)
3	Frustración e irritabilidad	e	Expresión de la frustración y la ira ante los demás.	Nowack, K.M. (2002).
4	Inseguridad		Inseguridad para delegar y para confiar en otros.	Nowack, K.M. (2002)
5	Desmotivación y deseos de cambiar	y	Deseos de cambiar de trabajo a otro menos estresante.	Abraham, R. (1999)
6	Problemas financieros		Problemas derivados de asuntos financieros (pagar deudas, hipotecas, préstamos, etc.)	Nowack, K.M. (2002)
7	Problemas familiares		Problemas derivados de asuntos familiares como problemas de salud de familiares, preocupación por parientes, líos familiares, etc.	Nowack, K.M. (2002).
8	Problemas ambientales		Noticias sobre eventos actuales, narcotráfico, delincuencia, política, seguridad ambiental, etc.	Nowack, K.M. (2002). Richman et al., (2004)
9	Ejercicio		Mide el nivel y la frecuencia del ejercicio que el individuo practica de manera regular para mejorar el tono muscular y el sistema cardiovascular.	Nowack, K.M. (2002),
10	Alteraciones del	del	Exploran la frecuencia con la que el	Nowack, K.M. (2002)

---

	sueño y hábitos de salud	individuo obtiene descanso adecuado, sueño y relajamiento, así como el cumplimiento de rutinas de salud.	
11	Desobediencia a prescripciones médicas	Mide el incumplimiento de cuidados de la salud preventiva o correctiva indicada por los médicos debido al trabajo o a otras actividades	Nowack, K.M. (2002).
12	Consumo de café y otras drogas.	Explora directamente el abuso de sustancias psico activas: café y consumo de drogas ilícitas.	Nowack , K.M.(2002). Reed et al., (2006).

---

### Procedimiento

Fueron presentadas 460 encuestas a empleados de todos los niveles jerárquicos de la empresa, seleccionados aleatoriamente mediante cálculo de muestreo obtenido a través del sistema **POSDEM**, versión evaluación, ( $\beta=0.03$ , intervalo de confianza = .95). A través de la red intranet / Web se presentaron los cuestionarios para que los colaboradores ofrecieran respuestas con escalamiento Likert (1 para desacuerdo y 5 para completamente de acuerdo). La tasa de respuesta fue de 91%. El contacto con el personal fue realizado a través de los Administradores y de los Coordinadores del área de Seguridad e Higiene Laboral, contándose con el acuerdo de los líderes responsables de los centros de trabajo en cada Zona de Distribución de CFE en los Estados de Sonora y Sinaloa, en el Noroeste de México. Las instrucciones para la aplicación de la encuesta fueron suministradas por personal entrenado para ello. Se obtuvieron en total 419 cuestionarios, respetándose la confidencialidad y el anonimato de quienes aceptaron contestarlos.

### *Análisis de los Datos*

Tres cuestionarios de la muestra (1%) fueron eliminados debido a la ausencia de algunas respuestas en los ítems, resultando, finalmente con 416 datos. Después de haberse efectuado el análisis descriptivo y correlacional de los datos, se procedió a determinar la contribución de los componentes de cada dimensión por separado.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 16 y para dar respuesta a las hipótesis, se utilizó el método de Ecuaciones Estructurales, a través del programa Amos, versión 16. Para determinar la bondad de los modelos se tomaron como referencia los parámetros citados en Arbuckle (1995, pp. 589-605), según las siguientes reglas: aceptar la hipótesis de ajuste cuando el  $RMSEA \leq .08$ , CFI y NFI  $>.95$ ,  $\chi^2/gl \leq 2$  y para  $\chi^2$  cuando el valor de p sea  $>.05$ .

## Resultados

Los resultados de la dimensión Recursos de Soporte para Afrontamiento se muestran en la Tabla 4, así mismo los resultados de las dimensiones Demandas Laborales y reacciones de Estrés se presentan en las Tablas 5 y 6. Con los criterios antes indicados, se aceptó  $H_a$  al haberse encontrado una moderada relación positiva pero significativa ( $\beta=.403$ , \*\*\*) entre Demandas Laborales y Estrés, como se muestra en la Figura 2.

Los resultados para dar respuesta a la séptima hipótesis se especifican en la Tabla 7. Pudimos evidenciar que con los indicadores: Cultura que permite la Participación ( $\beta=.80$ \*\*\*), Auto eficacia ( $\beta=.56$ \*\*\*), Apoyo del cónyuge ( $\beta=.67$ \*\*\*) y Afrontamiento positivo ( $\beta=1.00$ ) de los Recursos de Soporte, se pudieron relacionar negativamente con los efectos del estrés ( $\beta=-.57$ \*\*\*).

Con los indicadores: Cumplimiento de indicadores ( $\beta=.61$ \*\*\*), Ambigüedad del rol ( $\beta=.78$ \*\*\*), Balance entre las Demandas del cliente interno y externo ( $\beta=.82$ \*\*\*) y Materiales y equipo de trabajo ( $\beta=1.00$ ) se pudieron encontrar a las Demandas Laborales relacionadas positiva pero moderadamente con el Estrés ( $\beta=.40$ \*\*\*).

El Estrés por su parte, pudo ser medido con los indicadores: Desesperación y apresuramiento ( $\beta=1.000$ ), Desmotivación y deseos de cambiar de trabajo ( $\beta=.818$ \*\*\*), Ejercicio físico ( $\beta=-1.267$  \*\*\*) y Alteraciones del sueño ( $\beta=.769$  \*\*\*).

El modelo de la Figura 2 resultó aceptable ( $\chi^2=87.77$ , grados de libertad = 40) y aunque la probabilidad ( $p=.000$ ) manifestó evidencia débil ( $\chi^2/df= 2.19$ ), éste no pudo ser descartado debido a que cumplió con el criterio RMSEA=.05 y con los índices de comparación CFI=0.94 y NFI=.90. El modelo utilizado para el presente estudio concordó con el modelo de Fillion et al. (2007) en cuanto a la asociación negativa entre los Recursos de Soporte y el Estrés ( $\beta=-.57$ \*\*\*) y positiva entre Demandas Laborales y Estrés ( $\beta=.40$ \*\*\*), así como en la correlación negativa entre Recursos de Soporte y Demandas Laborales (covarianza =-.06,  $r=-.232$ ,  $p=.007$ ). Para los Recursos de Soporte, se concordó con Fillion et al. (2007), en cuanto a la inclusión en el modelo, de los indicadores Cultura que permite la participación y Auto eficacia; sin embargo para los trabajadores de la División de Distribución Noroeste de CFE, no pudieron quedar evidenciados: el Control del trabajo, Trabajo en Equipo, Soporte Social, Reconocimiento ni Recompensas, como recursos reductores del Estrés. Ninguno de los indicadores con los que se midieron las Demandas en el trabajo de Fillion et al. (2007) con enfermeras de cuidados intensivos, pudieron ser concordantes con los resultados de los trabajadores que distribuyen y comercializan energía eléctrica, para quienes las presiones profesionales, la tarea burocrática, el esfuerzo para la tarea y la necesidad de competir, no reflejaba, al momento de la valoración, evidencia para incrementar el Estrés; en

cambio los indicadores que sí fueron incluidos para que los colaboradores de CFE, División Noroeste se tensaran, fueron los referidos a las gestiones propias de la industria eléctrica (Cumplimiento de indicadores, Ambigüedad del rol, Balance entre las demandas del cliente interno y el externo, Maquinaria y equipo de trabajo). No resultaron como indicadores para Estrés:

Tabla 4.

Parámetros para determinar el ajuste y su pertinencia de los indicadores de la dimensión Recursos de Soporte de Afrontamiento para la inclusión del Modelo.

Dimensión	Indicador	$\chi^2$	gl	$p > .05$	RMSEA $\leq$ .08	$\chi^2/df$	NFI > .95	CFI > .95	Criterio Inclusión en el Modelo s/Arbuckle (1995)	Criterio p/Selección en el Modelo
Recursos de Soporte de Afrontamiento	Cultura de participación	0.003	1	0.954	0.000	0.003	1.000	1.000	Cumple	Incluido
	Auto eficacia	0.206	1	0.65	0.000	0.206	0.999	1.000	Cumple	Incluido
	Control del Trabajo	0.000	0	No calculada	No calculado	No calculada	0.000	0.000	No Cumple	Excluido
	Trabajo en Equipo	0.000	0	No calculada	No calculado	No calculada	1.000	1.000	No Cumple	Excluido
	Apoyo Cónyuge	No calculado por tratarse de indicador con un solo ítem							Cumple	Incluido
	Soporte social	0.000	0	No calculada	No calculado	No calculada	1.000	1.000	No Cumple	Excluido
	Afrontamiento positivo	4.320	1	0.035	0.09	0.206	0.985	0.998	Cumple	Incluido
	Reconocimiento	18.267	1	0.000	0.204	18.267	0.945	0.948	No Cumple	Excluido
	Recompensas	4.060	1	0.044	0.086	4.06	0.970	0.978	No Cumple	Excluido

Tabla 5.

Parámetros para determinar el ajuste y la pertinencia de los indicadores de la dimensión Demandas Laborales para la inclusión del Modelo.

Dimensión	Indicador	$\chi^2$	gl	$p > .05$	RMSEA $\leq$ .08	$\chi^2/$ gl	NFI > .95	CFI > .95	Criterio Inclusión en el Modelo s/Arbuckle (1995)	Criterio p/Selección en el Modelo
Demandas Laborales	Cumplimiento de indicadores productividad	2.429	1	0.119	0.059	2.429	0.979	0.988	Cumple	Incluido
	Presiones profesionales	12.000	2	0.002	0.11	6.000	0.925	0.937	No Cumple	Excluido
	Ambigüedad Rol	0.920	1	0.338	0.000	0.920	0.997	1.000	Cumple	Incluido
	Tarea Burocrática	15.374	2	0.000	0.127	7.687	0.898	0.911	No Cumple	Excluido
	Balance e/demandas cliente interno y externo	No calculado por tratarse de indicador con un solo ítem							Cumple	Incluido
	Esfuerzo p/Tarea	7.124	1	0.008	0.122	7.124	0.903	0.916	No Cumple	Excluido
	Materiales y Equipo de Trabajo	0.106	1	0.745	0.122	0.106	0.999	1.000	Cumple	Incluido
	Necesidad de Competir	Indicador de un solo ítem. No cumple dada la baja correlación con respecto a los reactivos de la escala ( $r=.142^{**}$ )							No Cumple	Excluido

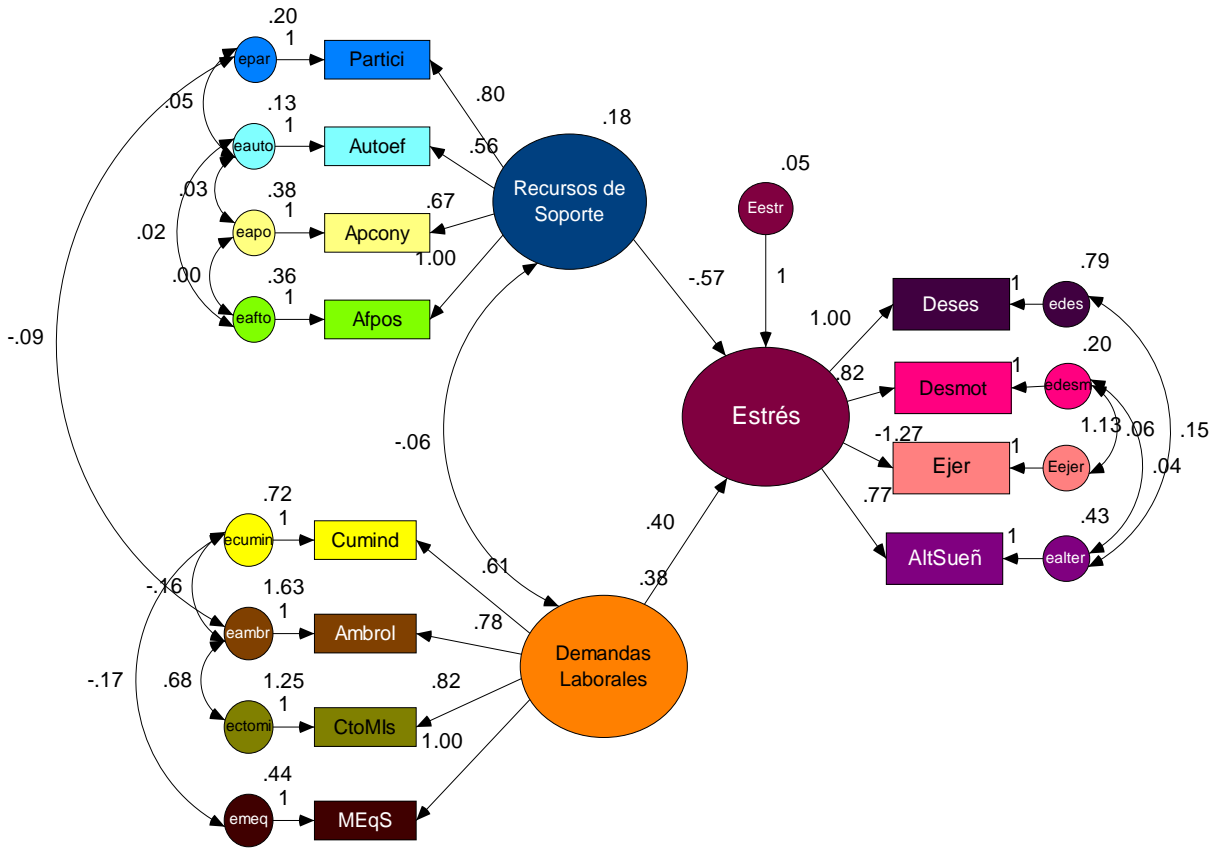
Tabla 6.

Parámetros para determinar el ajuste y la pertinencia de los indicadores de la dimensión Reacciones de Estrés para la inclusión del Modelo.

Dimensión	Indicador	$\chi^2$	gl	$p > .05$	RMSEA $\leq .08$	$\chi^2/\text{gl}$	NFI > .95	CFI > .95	Criterio Inclusión en el Modelo s/Arbuckle (1995)	Criterio p/Selección en el Modelo
Reacciones de Estrés	Agotamiento e Impaciencia	1.851	1	0.174	0.045	1.851	0.966	0.984	No cumple baja correlación (r=.35**)	Excluido
	Desesperación y apesuramiento	2.587	1	0.108	0.062	2.587	0.98	0.998	Cumple	Incluido
	Frustración e Irritabilidad	5.677	1	0.017	0.106	5.677	0.036	0.043	No Cumple	Excluido
	Inseguridad	Indicador de un solo ítem. No cumple dada la baja correlación con respecto a los reactivos de la escala (r=.196)							No cumple; baja correlación	Excluido
	Problemas financieros	Indicador de un solo ítem. No cumple dada la baja correlación con respecto a los reactivos de la escala (r=.268**)							No cumple; baja correlación	Excluido
	Problemas ambientales	Indicador de un solo ítem. No cumple dada la baja correlación con respecto a los reactivos de la escala (r=.363)							No cumple; baja correlación	Excluido
	Desmotivación y deseos de cambiar de trabajo	4.283	1	0.038	0.089	4.283	0.978	0.978	Modificado	Incluido
	Problemas familiares	0.172	1	0.678	0	0.172	0.997	1	Cumple	Incluido
Ejercicio Físico	7.185	2	0.028	0.079	3.5925	0.976	0.983	Cumple	Incluido	



Alteraciones sueño	5.699	2	0.058	0.067	2.8495	0.983	0.989	Cumple	Incluido
Desobediencia									
Prescripciones médicas	0	0	0	0	0	1	1	No Cumple	Excluido
Consumo cafeína y otras drogas	0	0	0	0	0	0	0	No Cumple	Excluido



Chi2=87.774  
 Grados lib=40  
 Probabilidad=.000  
 RMSEA=.054  
 CFI=.944  
 NFI=.904  
 BIC=316.757  
 RMR=.040  
 CMIN/DF=2.194

Figura 2. Resultados del Modelo modificado para medir Estrés laboral en una empresa de servicio público, distribidora y comercializadora de energía eléctrica del Noroeste de México.

TABLA 7.

*Resultados de los estimadores de regresión obtenidos para dar respuesta a la séptima hipótesis.*

Dimensión	Indicador	Alpha Cronbach	$\beta$	D.E.	C.R.	P
Recursos de Soporte	Participación	0.905	0.800	0.144	5.536	***
	Auto eficacia	0.645	0.560	0.104	5.365	***
	Apoyo Cónyuge		0.670	0.124	5.384	***
	Afrontamiento Positivo	0.748	1.000			
Demandas	Cumplimiento de Indicadores	0.653	0.611	0.136	4.481	***
Laborales	Ambigüedad del Rol	0.845	0.780	0.190	4.090	***
	Materiales y Equipo de Trabajo	0.672	1.000			
	Balance entre necesidades del cliente interno y externo		0.611	0.136	4.481	***
Estrés	Desesperación y Apresuramiento	0.684	1.000			
	Desmotivación y deseos cambiar	0.668	0.818	0.132	6.182	***
	Ejercicio físico	0.834	-1.267	0.231	5.491	***
	Alteraciones sueño y rutinas	0.733	0.770	0.120	6.418	***
					-	

Agotamiento, Frustración, Inseguridad, Problemas financieros, Problemas familiares, Problemas ambientales, Desobediencia a prescripciones médicas, ni el Consumo de Cafeína y otras drogas; en cambio las gestiones relativas a la distribución y comercialización de energía eléctrica, dieron cuenta de Desesperación e inquietud ( $\beta = 1.000$ ), Desmotivación y deseos de cambiar de trabajo ( $\beta = .82^{***}$ ), Reducción de Ejercicio físico ( $\beta = -1.267^{***}$ ) y Alteraciones en el sueño ( $\beta = .77^{***}$ ), lo cual motiva a sugerencias para que tales conductas no lleguen a repercutir en la calidad de vida del trabajador y en la productividad de la empresa.

#### Conclusiones

En nuestros hallazgos pudimos apreciar que, para los empleados de CFE de los Estados de Sonora y Sinaloa, para la dimensión “Recursos de Soporte”, el indicador Participación explicó el 36% ( $R^2 = .36$ ), Auto eficacia el 29% ( $R^2 = .29$ ) y Apoyo del cónyuge contribuyó con el 17% ( $R^2 = .17$ ). De la dimensión “Demandas Laborales” el Cumplimiento de indicadores explicó el 16% ( $R^2 = .16$ ), Ambigüedad del rol el 12% ( $R^2 = .12$ ), Balance entre las demandas del cliente interno y las Demandas del cliente externo, el 17% ( $R^2 = .17$ ) y la contribución de la variable Maquinaria y equipo de trabajo, fue del 47% ( $R^2 = .47$ ). Para la dimensión Estrés, la variable Desesperación y apresuramiento, contribuyó con el 20% ( $R^2 = .20$ ), Desmotivación con el 40% ( $R^2 = .40$ ), ejercicio explicó el 22% ( $R^2 = .22$ ) y Alteraciones del sueño el 21% ( $R^2 = .21$ ). En el modelo completo diseñado para la presente investigación, la dimensión Estrés explicó el 73% ( $R^2 = .73$ ) de la relación entre los Recursos de Soporte y las Demandas Laborales, en el clima organizacional de los trabajadores que distribuyen y comercializan energía eléctrica, relación alta que merece tomarse en cuenta si consideramos que los colaboradores pertenecen a una empresa que ofrece un servicio público imprescindible para los clientes.

#### Limitaciones

Distribuir y comercializar energía eléctrica en CFE, puede ofrecer características diferentes a otros procesos de la misma empresa (Producción/generación, Transmisión y Control de energía eléctrica), motivo por el cual los resultados no podrían ser generalizados para tales casos. Por otra parte las condiciones geográficas de los Estados de Sonora y Sinaloa, ofrecen condiciones distintas a las de sus homólogas en el resto de la República Mexicana.

Otra limitación importante para el presente estudio lo representó el hecho de no contar con los mismos ítems y cuestionarios a los que se hace referencia en la literatura (JDC, JSDC, ERI, etc.), lo cual no nos permitió hacer las comparaciones pertinentes con el grupo de enfermeras responsables de cuidados paliativos estudiadas en Fillion et al., (2007).

#### Recomendaciones

Cuanto más se ajusten los conocimientos y capacidades del trabajador a las exigencias y presiones del trabajo, menor será la probabilidad de que éste padezca de estrés. Por esta razón el hecho de que en la División de Distribución Noroeste de la CFE, se continúe estimulando la capacitación y desarrollo de sus colaboradores, fortaleciéndose el empoderamiento, el trabajo en equipo, la estima y el sentido de eficacia de los empleados a través de una Cultura participativa, éstos podrán afrontar mejor las presiones del trabajo. Puede ayudar el hecho de que los colaboradores cuenten con tareas definidas, en las cuales la variedad y los retos les resulten atractivos y motivadores, con el fin de que se sientan satisfechos y dispuestos para permanecer en la empresa. Ayudaría también el hecho de tener claridad sobre lo que se espera de cada cual, así como contar con una planeación del trabajo acorde con la misión/visión institucional y con un liderazgo estratégico, para que el trabajador encuentre un adecuado balance entre las necesidades de sus clientes internos y externos. En lo referente al fomento para la salud ocupacional, la calidad de vida puede verse beneficiada si también el empleado se ve involucrado en actividades que fomenten la convivencia, los valores familiares y el apoyo del (la) cónyuge, pareja o persona significativa, sabedores de que los trabajadores de la muestra estudiada manifestaron que la relación positiva entre el cónyuge y la vida laboral reduce los efectos del estrés. Cuidar de los hábitos de sueño, ejercicio y actividades que faciliten la relajación, la concentración (Siegrist et al., 1986; Plante, A., & Bouchard, L. 1995, Siegrist, J. 1996; Richman, et al., 2004), la práctica de una fe y tomar la vida con optimismo, puede ayudar a vivir menos angustiado, irritable o pre dispuesto a enfermedades asociadas con el estrés. Para los casos de trabajadores con cuadros de estrés crónico, se sugiere el tratamiento médico, psicológico y alguno de los programas de afrontamiento estudiados por Roth, S. y Cohen, L.J. (1986), Cohen, F. y Lazarus, R. (1973), Spector et al., (2000), con el fin de evitar el Síndrome de Bournout (Peter et al., 2002), asociado, especialmente, con enfermedades cardiovasculares (Melamed et al., 2006).

## **REFERENCIAS**

- Abraham, R. (1999). The Impact of Emotional Dissonance on Organizational Commitment and Intention to Turnover. *The Journal of Psychology* 4(133), 441-55.
- Andrews, M.C. & Kacmar, K.M. (2001). Confirmation and Extension of the Sources of Feedback Scale in Service-Based Organizations. *The Journal of Business Communication*. April, v38 i2 p206.
- Bacharach, S., & Bamberger, P. (1992). Causal models of role stressor antecedents and consequences: The importance of occupational differences. *Journal of Vocational Behavior*, 41, 13-34.

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. New Jersey; 41, 13-34.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderador of life stress. *Psychosomatic Medicine*, 3, 300-314.
- Cohen, F. & Lazarus, R. (1973). Active coping processes, coping dispositions, and recovery from surgery. *Psichosomatic Medicine*, 35, 375-389.
- Coyne, J. & Lazarus, R. (1979). *The ipsative-normative framework for the longitudinal study of stress*. Documento presentado en la convención anual de la American Psychological Association, New York, NY., EE.UU.
- Coronado, J., Saavedra, M.E. y Cerecer, B. (2010). Validación de cuestionario para medir estrés laboral, recursos de soporte y demandas del medio ambiente laboral. IV Congreso anual 2010 “La Competitividad como factor de éxito”, Puerto Vallarta, Jalisco, 25 y 26 de noviembre de 2010.
- Cox, Griffiths, & Rial-González, (2000). Research on work-related stress. *Luxemburg: European Agency for Safety and Health at Work*. Office for Oficial Publications for the European Communities.
- Donaldson, S.I. (1993). “Effects of lifestyle and stress on the employee and organization: Implications for promoting health at work”. *Anxiety, Stress and Coping. An international Journal* Vol. 6 No.3.
- Farkuhar, J. (1978). *The American way of life need not be hazardous to your health*, Palo Alto, CA, EE.UU., Stanford Universitu Press.
- Fillion L., Saint-Larent, L., & Rousseau, N. (2003). Les stressseurs liés à la ratiqne infirmière en soins palliatifs: les points de vue des infirmières [Stressors related to the nursing practice in palliative care : The nurses´ point of view ]. *Les Cathiers de Soins Palliatifs*, 4, 5-40.
- Fillion Lise, Tremblay Isabelle, Truchon Manon and Côté Denis, Struthers W., Dupuis R., (2007). Job Satisfaction and Emotional Distress Among Nurses Providing Palliative Care: Empirical Evience for an Integrative Occupational Stress-Model. *International Joournal of Stress Management*, 2007. Vo. 14. No1, 1-25.
- Folkam, S. (1982). An approach to the measurement of coping. *Journal of Occupational Behavior*, 3, 95-107.
- Ho. Janice T.S. (1997), Corporate wellness programmes in Singapore: effect on stress, satisfaction and absenteeism. *Journal of Managerial Psychology*, March-April 1997 v12 n3-4 p177(13)
- Jackson, S.E., & Schuler, R.S. (1985). A meta-analysis and conceptual critique of research on role ambiguity and role conflict in work settings. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 36, 16-78.

- Johnson, J.V., & Hall, E.M. (1988). Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: A cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *American Journal of Public Health*, 78, 1336-1342.
- Karasek R., Theorell T. (1990) Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life. New York, NY: Basic books, 1990.
- Kobasa, S.C., Maddi, S.R. & Kahn, S. (1982). Hardiness and health: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 168-177.
- Kobasa, S.C. & Puccetti (1983). Personality and social resources in stress resistance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 839-850.
- Lait, J. & Wallace, J. E. 2002. Stress at Work: A study of organizational-professional conflict and unmet expectations. *Relations Industrielles/Industrial Relations*, Summer v57 i3 p463(30).
- La Rocco, J.M., House, J.S. & French, J. (1980). Social support. Occupational stress, and health. *Journal of Health and Social Behavior*, 21, 202-218.
- Lazarus, R.S., & Folkman, S., Eds. (1984). Stress, appraisal and coping. New York: Springer.
- Leka S., Griffiths A., Cox T. (2004) La organización del trabajo y el estrés. *Instituto de Trabajo, Salud y Organizaciones*, Reino Unido, ISBN 92 4 1590475, Organización Mundial de la Salud 2004.
- Manning, M.R., Jackson, C.N. and Fusilier, M.R. (1996). "Occupational stress and health care use", *Journal of Occupational Health Psychology*, Vol. 1, pp.100-9.
- Melamed, S., Shirom, A., & Toker, S., Berliner, S., Shapira, I. (2006). Bournot and Risk of Cardiovascular Disease: Evidence, Possible Causal Paths, and Promising Research Direction. *Psychological Bulletin by the American Psychological Association 2006*, Vol.132, No.3, 327-353.
- Murphy, L.R. (1991). Job dimensions associated with severe disability due to cardiovascular disease. *Journal of Clinical Epidemiology*, 44, 155-166.
- Nowack, Kenneth, M. (2002). Perfil de Estrés, *Manual Moderno. México*.
- Nowack, K.M. y Hanson, A.L. (1983). The relationship between stress, job performance, and burnout in college student resident assistants. *Journal of College Student Personnel*, 24, 545-550.
- Peeters, M.C, Montgomery, A.J. Bakker, A.B., & Schaufeli, W.B. (2005). Balancing Work and Home: How Job and Home Demands Are Related to Bournout. *International Journal of Stress Management*, Vol.12, No.1, 43-61.
- Reed, P.L., Store, C.L., Anthony, J.C. (2006). Drug Dependence Enviromics: Job Strain in the Work Environment and Risk of Becoming Drug-Dependent. *American Journal of Epidemiology* 163 no.5, 404-11 Mr. 2006.

- Peter, R., Siegrist, J., Hallqvist, J. Reuterwall, C., & Theorell, T. (2002). Psychology work environment and myocardial infraction: Improving risk estimation by combining two complementary job stress modes in the Sheep Study. *Journal of Epidemiology and Community Health, 56*, 294-300
- Plante, A., & Bouchard, L. (1995). Occupational stress, burnout, and professional support in nurses working with dying patients. *Omega, 32*, 93-109.
- Roth, Susan & Cohen, Lawrence J. (1986). Approach, Avoidance, and Coping With Stress, *American Psychologist*, July 1986. pp 813-819. Copyright 1986 by the American Psychological Association, Inc. 0003-066X/86.
- Richman, Judith A., Wislar Joseph S, Flaherty, Joseph A., Fendrich Michael, Rospenda, Kathleen, M. (2004). Effects on Alcohol Use and Anxiety of the September 11, 2001, Attacks and Chronic Work Stressors: A Longitudinal Cohort Study. *American Journal of Public Health, 94* no11 2010-15 N 2004.
- Saltzstein Alan L; Ting Yuan; Hall Saltzstein, Grace (2001). Work-Family Balance and Job Satisfaction: The impact of Family-Friendly Policies on Attitudes of Federal Government Employees. *Public Administration Review*, July 2001 v6 i4 p452.
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions, *Journal of Occupational Health Psychology, 1*, 27-41.
- Siegrist, J., Siegrist, K., & Weber, I. (1986). Sociological concepts in the etiology of chronic disease: The case of ischemic heart disease. *Social Science and Medicine, 22*, 247-253.
- Sparks, K., & Cooper, C.L. (1999). Occupational differences in the work-strain relationship: Towards the use of situation-specific models. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 72*, 219-229.
- Spector, Paul E., Chen P.Y., O'Connell, B.J. (2000). A Longitudinal Study of Relations Between Job Stressors and Job Strains While Controlling for Prior Negative Affectivity and Strains. *Journal of Applied Psychology, 2000, Vol.85, No.2, 211-218*.
- Tang and Harumontree, 1992. Cited in Ho. Janice T.S. Corporate wellness programmes in Singapore: effect on stress, satisfaction and absenteeism. *Journal of Managerial Psychology*, March-April 1997 v12 n3-4 p. 177(13)
- Van der Doef, M., (1999). The job demand-control /support) model and psychological well-being: A review of 20 years of empirical research. *Work & Stress, 13*, 87-114.
- Van Veldhoven, M., Taris, T.W., de Jonge, J., & Broersen, S. (2005). The relationship between work characteristics and employee health and well-being: How much complexity do we really need? *International Journal of Stress Management, 12*, 3-28.



Whitaker Stuart C. (2001). The Management of sickness absense. *Occupational and Environmental Medicine*. June 2001 v 58 i6 p420.

#### **REFERENCIAS ELECTRONICAS**

Selye (1956). La Naturaleza del Estrés. Recuperado de [www.ucm.es/info/seas/estres\\_lab/el\\_estres.htm](http://www.ucm.es/info/seas/estres_lab/el_estres.htm),