



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA
RESIDENCIA EN GESTIÓN ORGANIZACIONAL

VALIDEZ CONVERGENTE DEL JOB CONTENT QUESTIONNAIRE

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:
OCTAVIO ALMAZÁN MARTÍNEZ

TUTOR
DR. CARLOS NAVA QUIROZ
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

MIEMBROS DEL COMITÉ
MTRO. OSCAR GARCÍA ARREOLA
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
DR. ALFONSO AGUSTÍN VÁLDEZ RAMÍREZ
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
DR. ARTURO SILVA RODRÍGUEZ
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
MTRA. ROSA ALEJANDRA HERNÁNDEZ TOLEDANO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

Los Reyes Iztacala, Tlalnepanitla, Estado de México. Octubre 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por poner a las personas adecuadas en mi camino, por la salud, la sabiduría que me ha brindado y por permitirme llegar a este punto de mi vida.

A la UNAM por los momentos vividos en sus aulas y por abrirme de nuevo las puertas luego de terminar mi formación en la licenciatura, por la calidad de sus profesores tanto en el campus Acatlán como en Iztacala y sobre todo por darme el privilegio de tener el corazón azul y oro.

A mis profesoras Beatriz y Norma Angélica por enseñarme a ser un estudiante crítico, por dar sentido a mi profesión de pedagogo y por todos sus consejos y apoyo durante mi proceso de admisión a maestría.

A David Ruiz por brindarme una perspectiva diferente de las matemáticas, sacarme de mi crisis de ideas y por todo el apoyo para la elaboración de este proyecto.

A mis compañeros Carolina, Diana, Daniela y Emmanuel por los buenos momentos vividos a lo largo de la maestría y por siempre ser un equipo.

A CONACyT por su programa de becas, apoyo que ha hecho posible concluir esta etapa.

A mis profesores quienes día a día me enseñaron a mirar de otra forma a la Psicología.

Al Dr. Carlos Nava por guiarme en la elaboración de este escrito.

A Miss Jessica Saavedra, Karla Janik y Javier Almazán, por su enorme ayuda.

DEDICATORIAS

Dedicada con especial afecto a mis padres y hermano, Miguel, Griselda y Flavio quienes día con día se esforzaron para darme el apoyo, cariño y comprensión que me han llevado hasta donde estoy. Gracias por sus consejos, por nunca dejarme y siempre estar en los momentos fundamentales de mi vida, por enseñarme a enfrentar los obstáculos para superarme y darme la fortaleza ante las adversidades. No existen palabras suficientes para explicar todo lo que siento por ustedes y la gratitud infinita que siempre les tendré.

Para Arturo, porque desde que llegaste a mi vida has traído luz, me enseñaste que el amor existe y que puede presentarse de la forma más inesperada. Gracias por hacerme una mejor persona y caminar a mi lado escribiendo cada una de las páginas de esta bonita historia. Gracias por tu amor incondicional, tus frases de aliento, por estar ahí para mí, sobre todo gracias por crecer conmigo.

A ti Alicia quien hace que la palabra amistad tenga sentido, siempre sincera e incondicional. Gracias por siempre compartir un consejo, una broma o una charla existencial, por motivarme a nunca dejar de luchar por mis sueños, a intentar y ser perseverante. Gracias por ser la persona más bella del mundo, por tu ángel que compartes con todos y sobre todo gracias por enseñarme que los tiempos de Dios son perfectos.

A Erika, Guadalupe, Jazmín, Ángel y Francisco. Por más de 10 años de amistad.

CONTENIDO

Introducción	2
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
CAPÍTULO 1: El modelo Demanda – Control: el contenido del trabajo como explicación de los riesgos psicosociales y su impacto en los trabajadores	6
1.1 Origen del modelo Demanda-Control	6
1.2 Modelo de tensión laboral, demandas, control y apoyo social	7
1.3 El modelo Demanda- Control en América Latina	10
1.3.2 Estudios técnicos	15
1.4 Bases teóricas del JCQ	16
1.5 Escalas del instrumento, bases teóricas	17
1.5.1 Escala 1 y 2: Libertad de decisión y demandas psicológicas	18
1.5.2 Escala 1a y 1b Libertad de Decisión	18
1.5.3 Escala 3 Apoyo Social	19
1.5.4 Escala 4 Demandas físicas	19
1.5.5 Escala 5 Inseguridad Laboral	19
1.6 Adaptaciones y traducción del instrumento	19
Capítulo 2 Fatiga, estrés y afrontamiento como componentes de la tensión laboral	26
2.1. Fatiga	26
2.1.1 La fatiga en el contexto laboral	30
2.2 Estrés	31
2.2.2 Modelos explicativos del estrés laboral	33
2.2.3 Implicaciones del estrés en la salud de los trabajadores, la organización y la economía	34
2.2.4 Evaluación del estrés en el contexto organizacional	36
2.2.4.1 Listados y datos administrativos	37
2.2.4.2 Cuestionarios, Inventarios y escalas	37
2.2.4.3 Pruebas psicofisiológicas	38
2.3 Afrontamiento	38
2.3.1 Afrontamiento en el contexto organizacional	41

CAPÍTULO 3: Metodología y Resultados	42
3.1 Hipótesis de investigación.....	42
3.2 Muestreo y descripción de la muestra.....	43
3.3 Instrumentos.....	43
3.4 Procedimiento	49
3.5 Análisis estadísticos.....	49
3.6 Resultados.....	50
3.6.1 Confiabilidad.....	50
3.6.1.1 Job Content Questionnaire	50
3.6.1.2 Escala de Estrés Percibido	52
3.6.1.3 Escala de Respuestas de Afrontamiento	54
3.6.1.4 Escala de Fatiga Laboral.....	54
3.7 Correlaciones Rho de Spearman	60
3.8 Regresión logística Binaria.....	62
4. Conclusión	67
Referencias Bibliográficas:.....	72
ANEXOS	79

Resumen

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 75% de la fuerza laboral en México presenta estrés, por lo que las empresas deben tomar conciencia sobre este riesgo y sus consecuencias. Ante este fenómeno es necesario contar con los instrumentos necesarios que permitan realizar una adecuada evaluación del fenómeno. Uno de los instrumentos de mayor uso a nivel mundial es el JCQ (Job Content Questionnaire), por lo que el objetivo de este escrito fue determinar la validez convergente del cuestionario y comprobar su utilidad para medir el grado estrés laboral. Por tal motivo se realizó un estudio transversal ex-post-facto en el que participaron 122 docentes. Se realizaron análisis de fiabilidad para cada uno de los instrumentos empleados, además de pruebas no paramétricas como la Rho de Spearman y el análisis de regresión logística.

Palabras clave: *Job Content Questionnaire, Validez convergente, estrés laboral, fatiga laboral, regresión logística.*

Abstract

According to the World Health Organization (WHO), 75% of the workforce in Mexico is stressed, so companies must be aware of this risk and its consequences. In view of this phenomenon, it is necessary to have the necessary instruments that allow an adequate evaluation of the phenomenon. One of the most widely used instruments worldwide is the JCQ (Job Content Questionnaire), so the objective of this paper was to determine the convergent validity of the questionnaire and verify its usefulness to measure the degree of work stress. For this reason, an ex-face-to-face cross-sectional study was carried out in which 122 teachers participated. Reliability analyzes were performed for each of the instruments used, in addition to non-parametric tests such as Spearman's Rho and logistic regression analysis.

Keywords: *Job Content Questionnaire, Convergent validity, work stress, work fatigue, logistic regression.*

Introducción

Diversas son las teorías y modelos que pretenden explicar el fenómeno de la salud y el bienestar en el trabajo. La mayoría de dichos modelos se centra en fenómenos como el estrés y la fatiga, así como en las consecuencias que repercuten en el contexto organizacional. Uno de los modelos teóricos con mayor aceptación en el ámbito de la psicología organizacional es el desarrollado por Robert Karasek (1979) quien pretende explicar los riesgos psicosociales que detonan el estrés a partir de elementos como la demanda y el control.

Dicho modelo encuentra sus orígenes en los trabajos de investigación realizados en Suecia y Estados Unidos, y tiene como función predecir la tensión mental que resulta de la interacción entre las demandas laborales y el grado de control, que no es otra cosa que, la libertad para decidir cómo resolver las demandas. Los hallazgos hechos por Karasek tienen el fin de rediseñar los procesos de trabajo generando una mayor libertad en la toma de decisiones, además de disminuir la tensión mental y los riesgos para el bienestar de los trabajadores.

Como antecedentes de los trabajos de Karasek destacan las investigaciones realizadas por (Goulder,1954 y Whyte, 1948) quienes hallaron que la tensión personal y organizacional aumentaba durante situaciones laborales con pesadas cargas de trabajo y supervisión constante. Por su parte (Crozier,1964; Drabek & Hass,1969) encontraron que la tensión tendía a aumentar no sólo en periodos de sobrecarga laboral, sino también en organizaciones con reglas rígidas que limitaban la libertad de decisión.

Dichos antecedentes y sus respectivas mejoras metodológicas permitieron definir un modelo explicativo de la tensión psicológica que resulta de la articulación de demandas que encierran ciertas situaciones laborales y la libertad para decidir y hacer frente a las mismas. De acuerdo con lo anterior el modelo propuesto por Karasek no mide directamente el estrés, sino que se vale de tres elementos o variables relacionadas para determinar el nivel de tensión psicológica.

- En primer lugar, considera las demandas o cargas de trabajo presentes en el ambiente laboral, mismas que son detonantes de estrés.
- Después la libertad de decisión también llamada control.
- La tercera es una medida denominada tensión laboral, la cual surge de la interacción entre las demandas y el grado de control. Esta tensión se presenta en situaciones o contextos laborales caracterizados por altos niveles de demandas y bajo control para enfrentarlas.

La interacción entre los elementos mencionados permite construir una clasificación de trabajos que comprende cuatro niveles, trabajos activos, pasivos, de baja tensión y, los más comunes, de alta tensión cuyas consecuencias son altos niveles de estrés, fatiga y ansiedad derivados del bajo nivel de control y, que representan mayor riesgo para el bienestar de los trabajadores.

Si bien el modelo propuesto por Karasek es reconocido como uno de los más confiables en el campo de la psicología laboral, es importante mencionar que se han realizado estudios de validez debido a inconsistencias en la dimensión de control, esto originado por el carácter multidimensional del constructo. Un ejemplo de esto lo encontramos en España con Escribà-Argüir, Más-Pons y Flores-Reus (2001) quienes lo validaron con respecto a la Escala de Efectos Psíquicos del Burnout y el cuestionario de salud SF-36 obteniendo una validez moderada pero significativa para la dimensión de demandas y tensión, no obstante, fue el control sobre el trabajo la que presentó valores bajos.

Aunado a la similitud de los conceptos de tensión mental, control y demandas con respecto a estrés a nivel general, fatiga y coping sería de importancia realizar un estudio de validez convergente que permita encontrar las correlaciones entre los constructos y determinar si el instrumento y sus resultados podrían tener un valor predictivo en los procesos de selección de

personal, es decir, que a través de este modelo podamos conocer si un empleado cuenta con lo necesario para afrontar las demandas de determinado puesto de trabajo, así como saber si tales habilidades aplican para contextos laborales y personales.

Lo anterior cobra sentido, por un lado, debido al poco número de estudios en la región de Latinoamérica, así como a nivel nacional, y por el otro a los efectos de la fatiga y el estrés en el desempeño laboral, así como las múltiples consecuencias que las condiciones de trabajo representan para la salud, satisfacción y bienestar de los trabajadores, además de los niveles de competitividad de una organización, pues de acuerdo a la Secretaría de Salud (2018) contar con condiciones de trabajo adecuadas favorece las oportunidades de desarrollo personal y protege a los trabajadores contra riesgos físicos y psicosociales.

Sin embargo, en México no se pone la atención necesaria en este rubro, pues como indica Paz Román (2016) a pesar de que las instituciones de salud no cuentan con estadísticas, estudios de la Facultad de Medicina de la UNAM sostienen que entre el 30% y el 60% de los trabajadores presentan estrés laboral, asimismo problemas como la fatiga crónica y el acoso laboral van en aumento.

En lo que respecta a la fatiga, la organización Kronos Latinoamérica presentó el informe titulado “La fatiga en las organizaciones en México” (2017) cuyo objetivo era identificar cómo la fatiga repercute en el desempeño, así como los principales problemas que las compañías están enfrentando. El mismo estudio se aplicó en Estados Unidos y Canadá por lo que también se compararon los resultados obtenidos en cada nación.

Entre los principales hallazgos destaca que, a diferencia de los Estados Unidos, en México los tomadores de decisiones de las organizaciones no conciben la fatiga como una causa de la rotación de personal, pues sólo el 1% considera que esto afecta en más del 50% de la rotación. También se encontró que los principales factores para el agotamiento son las cargas

excesivas de trabajo (54%) seguidas por el rol no vinculado con la estrategia de la compañía (19%), se incluye también la falta de compañeros con las habilidades adecuadas (15%) y por último la compensación injusta (13%).

En el estudio también se encontró que el agotamiento amenaza la productividad pues el 53% de los directores de Recursos Humanos lo considera el impacto más grande, el 42% indicó el ausentismo y el 20% considera que afecta el clima laboral. En estos datos surge una paradoja, si bien la mayor parte de encuestados considera que la fatiga afecta principalmente los niveles de productividad, esta no es considerada como principal causa de la rotación, lo cual es alarmante pues en México los niveles de fatiga no son medidos por lo que no existen estrategias para enfrentarla. Las estadísticas anteriores concuerdan con lo estipulado en un informe de la OCDE (2017) donde se indica que México es el último lugar en productividad, esta cifra tan baja se debe a las largas jornadas laborales, que en ocasiones son mayores a 11 horas.

Lo anterior pone de manifiesto la falta de estudios sobre la fatiga y las condiciones de trabajo, así como de sustento teórico que permita producir tecnología para mermar los efectos que altos niveles de estrés y fatiga laboral generan en las organizaciones, por ello los objetivos que pretende este escrito son:

Objetivo general

- Determinar la validez convergente del Job Content Questionnaire y su utilidad para medir constructos como estrés, fatiga y afrontamiento.

Objetivos específicos

- Encontrar la relación que existe entre la tensión laboral y los niveles de fatiga y estrés.
- Comprobar si el nivel de demandas y control, considerados en el modelo de Karasek, funcionan como variables predictivas de estrés y afrontamiento.

Para cumplir con tales objetivos en primer lugar se abordarán los orígenes del modelo Demanda – Control, así como una revisión de los principales trabajos, de tipo epidemiológico y técnico, realizados en América Latina. Además de describir las bases teóricas de las escalas que integran el Job Content Questionnaire. El segundo apartado contiene las definiciones de estrés, fatiga y afrontamiento e incluye como se han abordado estos fenómenos en el contexto laboral. Por último, se presentan los resultados obtenidos de los análisis de validez que determinarán si el modelo es útil para predecir los niveles de estrés y fatiga laboral.

CAPÍTULO 1: El modelo Demanda – Control: el contenido del trabajo como explicación de los riesgos psicosociales y su impacto en los trabajadores

1.1 Origen del modelo Demanda-Control

Las condiciones de trabajo del contexto actual repercuten no sólo en beneficios de tipo económico y tecnológico sino también en la calidad de vida de los empleados, mismos que pasan más de 8 horas desempeñando sus actividades laborales. Debido a esto los factores psicosociales relacionados a determinado lugar de trabajo cobran relevancia ya que estos emanan de la interacción de tres elementos, las condiciones laborales, la percepción y la experiencia de los colaboradores dentro de una organización.

Por lo anterior se ha formulado una amplia variedad de modelos teóricos sobre factores psicosociales y salud en el ámbito laboral de los cuales, tanto el modelo demanda - control - apoyo social formulado por Karasek y Johnson (1988), como el modelo esfuerzo - recompensa formulado por Siegrist (1996) han logrado demostrar aquello que teorizan, aportando pruebas de carácter empírico que consolidan un marco teórico estructurado y coherente que permite direccionar investigaciones que tienen como resultado estrategias de intervención pertinentes a determinados contextos laborales.

No obstante, el desarrollo y comprobación de la funcionalidad del modelo se remonta a las investigaciones realizadas por (Gouldner, 1954; Crozier, 1964 & Drabek y Hass, 1969) en la industria minera, cuyos hallazgos indican que el nivel de tensión en los trabajadores incrementaba rápidamente debido a las pesadas

cargas de trabajo, además de que la estructura de reglas laborales era rígida y no permitía la toma de decisiones de los mismos.

Años más tarde Karasek (1979) desarrolla un modelo sustentado en la demanda y el control con la finalidad de explicar la presencia de tensión mental, dicho modelo encuentra sus orígenes en la psicología y también en la sociología. Por su parte la sociología pretendía explicar los acontecimientos detonantes de estrés, mientras la psicología se valía de las teorías de satisfacción y motivación que, vinculadas a una perspectiva de productividad eran funcionales para explicar cuestiones de autonomía laboral. Así mismo, el modelo se sustenta en dos paradigmas explicativos sobre los fenómenos psicosociales en el trabajo, por un lado, se encuentra la tradición del rediseño del trabajo cuyo enfoque se centra en la libertad de decisión (Uso de habilidades y autonomía), y en el otro se encuentra el paradigma centrado en la salud, poniendo énfasis en los estresores del ambiente laboral y que se deriva de una larga tradición de estudios epidemiológicos.

Ambos paradigmas tratan cada una de sus problemáticas por separado, por lo que Karasek se dio a la tarea de construir un modelo completo con el cual se podrían distinguir dos elementos clave en el desarrollo de tensión a nivel individual 1) las demandas hacia un trabajador y 2) la discreción o libertad para la toma de decisiones sobre el cómo resolver dicha demanda, a dicho modelo se le conoció como modelo de tensión laboral, mismo que explica lo que acontece entre la organización del trabajo, el contenido de las tareas, las demandas y el control en la toma de decisiones del trabajador.

1.2 Modelo de tensión laboral, demandas, control y apoyo social

El modelo descrito postula que la tensión mental o psicológica deriva no sólo de un factor del ambiente laboral, sino que es un efecto conjunto de las demandas de trabajo y la libertad o autonomía del trabajador para dar solución a las mismas, es decir que el estrés no es medido directamente si no como producto de la relación funcional entre la demanda y el control.

En resumen, el modelo se explica a partir de los tres elementos relacionados como sigue. En primer lugar, se encuentra una variable independiente que permite medir las fuentes de estrés, tales estresores son representados por las demandas. Un segundo elemento se integra por la libertad de decisión y se denomina control o discreción. Por último, se integra una medida clave del modelo, ésta es la tensión mental que se compone de elementos tales como el estrés y la fatiga laboral, sin embargo, esta tensión puede verse también de forma positiva como un tipo de instigador hacia la acción, el cual detona la capacidad de aprendizaje dentro de un puesto de trabajo. Todo esto está en función del grado de demandas y control presente en una situación o contexto laboral y cuyo efecto es contingente a la flexibilidad y equidad de la estructura para la toma de decisiones de la organización.

De acuerdo al modelo se pueden clasificar varios tipos de trabajo a partir de combinaciones entre demanda y control, la figura 1 etiqueta tales combinaciones en divergencias entre demandas -control (A) y emparejamiento (B).

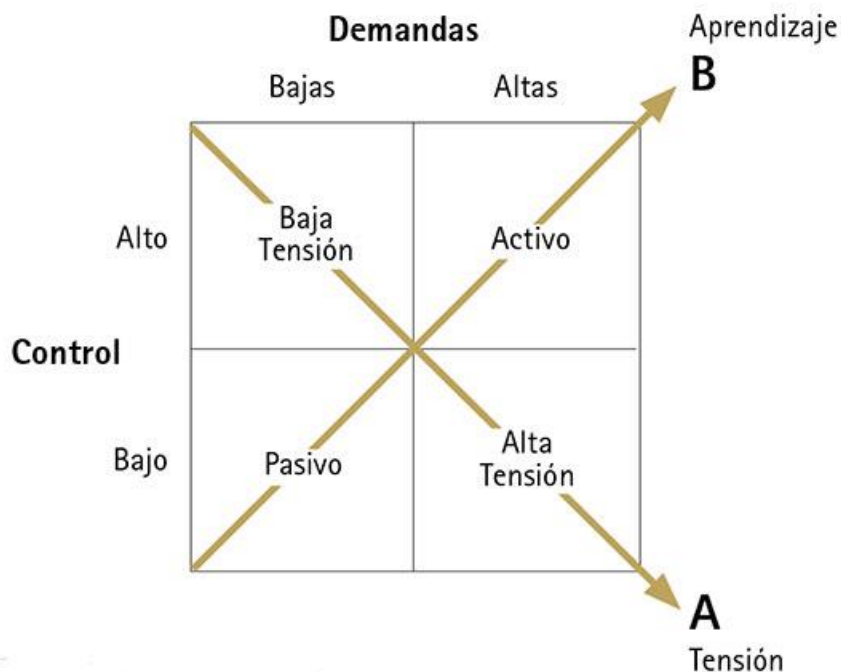


Figura 1. Modelo de Tensión Laboral

Siguiendo este modelo se caracterizan los siguientes tipos de trabajo:

- Trabajos activos: Poseen un alto nivel de control y altas demandas y tienen como resultado la modificación de conductas no sólo dentro de la organización sino también en la vida diaria. Este tipo de empleos pueden estar determinados por situaciones de exigencia pero que resultan estimulantes. En este caso el riesgo de tensión o enfermedad es nulo.
- Trabajos pasivos: Poseen un bajo grado de demandas, así como de control y se caracterizan por la falta de oportunidades para el uso de habilidades.
- Trabajos de alta tensión: poseen un alto nivel de demandas y un bajo nivel de control, son una representación de la mayoría de situaciones laborales, en este tipo de empleos existe un alto riesgo de tensión la cual se refleja en reacciones como la fatiga, la depresión y ansiedad.
- Trabajos de baja tensión: son empleos donde el grado de control es alto y las demandas pocas. Lo cual se traduce en insatisfacción debido a que un trabajo con tales características no supone un reto, dejando fuera las oportunidades de autodesarrollo.

Para una mayor comprensión de los constructos que integran el modelo se incluyen definiciones conceptuales de los términos libertad de decisión (Control) y demanda, pues estos a lo largo del tiempo han presentado dificultades para su medición.

Libertad de decisión: “Es definido como el control potencial del trabajador sobre sus tareas y su conducta durante la jornada laboral” (Karasek, 1979, p. 289).¹ también de acuerdo con Pelfrene, Clays, Moreau, Mak, Vlerick, Kornitzer & Backer (2003) se refiere a la habilidad para la toma de decisiones sobre cómo trabajar, el desarrollo de habilidades y la posibilidad de ser creativo.

¹ Traducción libre del autor “Job decision latitude is defined as the working individual’s potential control over his tasks and his conduct during the working da.” (Karasek, 1979, p. 289)

Demanda: Se refiere a las “cargas de trabajo conflictos u otros factores de estrés que colocan al individuo en un estado motivado o energizado de estrés” (Karasek, 1979, p. 287)² De acuerdo con Montero, Rivera y Araque (2013) en las demandas se incluye la sobrecarga mental, restricciones organizacionales o demandas conflictivas para la realización de las tareas.

Otra definición es proporcionada por Pelfrene et al. (2003) donde el termino demandas psicológicas hace referencia a la cantidad de trabajo, los requerimientos mentales y las restricciones de tiempo sobre el trabajador. Es importante señalar que el modelo contempla estas demandas debido al cambio en los tipos de empleos y tareas que surgen en el sector de servicios, pues los empleos vinculados con el sector industrial y de carácter manual incluyen demandas de tipo físico.

A finales de la década de los 80 y principios de los 90 gracias a los trabajos de (Johnson, 1988; Karasek y Theorell, 1990) el modelo se extendió e incluyó una tercera dimensión denominada apoyo social. Su inclusión se determinó luego de comprobar que los trabajadores expuestos a altas demandas y nulo control también carecían de apoyo social, por lo que el riesgo de enfermedades o daño cardiovascular era mayor en comparación con aquellos trabajadores con baja demanda y altos niveles de apoyo social. Se concluyó entonces que la variable de apoyo social modera el impacto negativo de la tensión mental, pues condiciones de apoyo funcionan también como una variable predictora de un aumento de control que permite desarrollar una forma más efectiva de enfrentar las demandas del ambiente laboral.

1.3 El modelo Demanda- Control en América Latina

Los postulados de Karasek tuvieron su eco en diversos países del mundo puesto que se realizaron estudios desde el continente europeo pasando por el asiático así como en los Estados Unidos de Norte América, los resultados de estos tienen un hallazgo en común, todos encontraron una relación positiva entre los aspectos

² Traducción libre del autor “work load demands, conflicts or other stressors which place the individual in a motivated or energized state of stress” (Karasek, 1979, p. 287)

psicosociales del trabajo, tales como las demandas y los bajos niveles de control, con daños a la salud de los trabajadores que incluían desde pequeños problemas psiquiátricos hasta malestar a nivel musculo esquelético y cardiovascular.

Debido al creciente auge de investigaciones realizadas sobre el estrés con este modelo, en América Latina surgieron nuevos estudios, por lo que Toscani, de Souza, Prochnow, Colomé & Petri (2011) efectuaron una revisión bibliográfica con el objetivo de identificar aquellos artículos relacionados con la salud del trabajador que se realizaron en el continente desde 1979 hasta 2010.

El estudio se desempeñó durante los meses de julio a septiembre de 2010 e incluyó aquellas investigaciones que tenían como referente teórico-metodológico el modelo de demanda-control (D-C) estos se encontraron principalmente en las bases de datos Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana en Ciências da Saúde (LILACS) y Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Para la búsqueda de los artículos se utilizaron las siguientes palabras clave: *modelo demanda-control, Karasek, Job Content Questionnaire, Job Stress Scale*. La búsqueda arrojó un total de 1236 estudios en los que aparecían constantemente los descriptores salud del trabajador y estrés psicológico, con los que se realizó una búsqueda más detallada, que arrojó 801 estudios adicionales, lo que generó un total de 2037 artículos.

Posteriormente se leyeron los títulos y resúmenes para seleccionar sólo aquellos que se centrarán en el modelo mencionado, descartando así 2002 artículos, los 35 restantes fueron los que se incluyeron en el estudio bibliográfico. Los 35 trabajos de investigación que quedaron fueron revisados de manera crítica para obtener información relacionada con la nacionalidad, el periódico y año de publicación, los sujetos de investigación, los escenarios además de los resultados. De los 35 artículos, un total de 30 (85.7%) son de carácter científico publicados en una revista especializada y 5 (14.3%) son tesis escritas en programas de posgrado en distintas universidades de Brasil.

En lo referido al año de publicación, se encontraron dos artículos pioneros, uno de ellos en México, publicado en 1997 y que hace referencia a las condiciones de trabajo materno y su relación con el bajo peso de neonatos en la Ciudad de México. El otro es una tesis doctoral publicada en Brasil en 1999, la cual trata algunos disturbios psíquicos en trabajadoras de enfermería. Durante los años posteriores en un periodo comprendido entre el año 2000 y 2002 no se encontró alguna publicación relacionada.

Más tarde en 2004 se hallaron 5 artículos y una tesis. En 2005 y 2006 fueron publicados 5 trabajos más, mientras que en 2007 y 2008 se escribieron 8 investigaciones, de las cuales 2 son tesis de posgrado, sin embargo, es en 2009 y 2010 que se encuentra el mayor número de publicaciones con 13 artículos y una tesis.

Los 30 artículos que formaron parte de la revisión bibliográfica se encuentran distribuidos en 16 revistas, de las cuales cinco están especializadas en el área de enfermería. A continuación, en la Tabla 1 se puede apreciar el número de artículos, así como el tipo de revista en la que se encuentran publicados.

Tabla1
Publicaciones referentes al modelo D-C.

Revistas	Número de artículos publicados
Revista de Salud Pública	6
Revista de Salud Pública de México	4
Cuaderno de Salud Publica	3
Ciencia y Salud Colectiva	3
Revista Texto y Contexto Enfermería	2
Revista de enfermería de la universidad estatal de rio de janeiro	2
Revista brasileña de terapia intensiva	1
Revista fisioterapia Brasil	1
Revista de la asociación médica	1

brasileña	
Enfermería	1
Revista gaucha de enfermería	1
Interamerican journal of psychology	1
Cuaderno de psicología social y trabajo	1
Revista brasileña de psiquiatría	1
Educación y sociedad	1
Revista latinoamericana de enfermería	1
Total	30

Los cinco escritos restantes corresponden a trabajos de tesis en distintas universidades brasileñas. La primera se escribió en la Universidad Federal da Bahia, en ella Araujo (1999) aborda cuestiones de trastornos psíquicos en mujeres trabajadoras en el área de enfermería. Por su parte Alvez, Chor, Faerstein, Lopes & Werneck (2004) evidenciaron que no existía asociación alguna entre las altas exigencias y la hipertensión en mujeres trabajadoras. Años más tarde Brito (2007) relaciona los niveles de estrés ocupacional con los accidentes de trabajo. Magnago (2008) realiza una investigación en la Escuela de Enfermería Anna Ery cuyos resultados sugieren la existencia de una relación positiva entre las altas exigencias del trabajo y daños musculares o esqueléticos. Finalmente, Aguiar (2009) pone de manifiesto la relación existente entre las altas exigencias laborales y el número de accidentes de trabajo.

Una vez revisados los 35 trabajos científicos se decidió dividirlos en dos ejes temáticos: Estudios epidemiológicos y estudios técnicos. Los primeros hacen referencia a las principales afectaciones a la salud de trabajadores de distintas áreas y profesiones, mientras que los segundos engloban aquellos trabajos en los que se abordan las contribuciones del modelo Demanda-Control al campo del estrés laboral, así como las traducciones y los procesos de validación-adaptación del Job Content Questionnaire (JQC).

1.3.1 Trabajos epidemiológicos

En el caso de las investigaciones de carácter epidemiológico las poblaciones bajo estudio son, trabajadores de la salud, docentes y otras en menor proporción, que son heterogéneas.

En la categoría que incluye a los trabajadores de la salud se encuentran 17 trabajos de investigación (Araújo & Araújo, 2003; Araújo, 1999; Josephson, Longerström, Hagber & Hjelm, 1997; Magnano, 2008; Fogaça, Carvalho, Nogueira & Martins, 2009; Tironi, Sobrinho, Barres, Reis, Filho & Almeida, 2009; Sobrinho, Carvalho, Bonfim, Cirino & Ferreira, 2006; Magnano, Lisboa, Griep, Tavares & Prestes, 2009, Dalarosa & Lautert, 2009, Stacciarimi & Tróccoli, 2001; Pinho & Araujo, 2007), cuyo objetivo es el de medir el desempeño en distintos ambientes hospitalarios, por ejemplo, salas de terapia intensiva con excesivos niveles de demanda y situaciones difíciles de afrontar.

Las principales variables a evaluar en dichos estudios son la calidad de vida, las molestias musculares y esqueléticas, presión arterial, síntomas cardiovasculares, burnout y accidentes de trabajo con materiales biológicos. Es de destacar que los hallazgos evidencian una correlación positiva entre las altas demandas psicológicas y bajos niveles de control en el trabajo, hecho que aumenta las probabilidades de enfermar, corroborando así el principal postulado del modelo teórico propuesto por de Karasek.

En conclusión y con base en los resultados de los estudios anteriores, el personal médico y de enfermería se encuentra sometido a situaciones laborales con altos niveles de estrés, mismo que se genera por diversos motivos, entre los que destacan: Mayor exposición a la muerte, alta exigencia de conocimientos y habilidades técnicas, control emocional, necesidad de una constante actualización aunado a largas jornadas de trabajo, por ende los ambientes hospitalarios son situaciones de alta demanda donde los profesionales de la salud experimentan diferentes grados de control en las actividades que realizan.

Por otra parte, los estudios que se realizaron con docentes fueron cinco, en ellos se analizan temas como síntomas psíquicos menores, calidad de vida y fatiga,

(Reis, Carvalho, Araújo, Porto & Neto, 2005; Porto, Carvalho, Oliveira, Neto & Araújo, 2006; Fernandes & Rocha, 2009, Reis, Araújo, Carvalho, Barbalho & Silva, 2006; Delcor, Araújo, Reis, Porto, Carvalho & Silva, 2004) A partir de los resultados el trabajo docente se puede categorizar como un empleo que se caracteriza por su alto grado de control, no obstante, factores como jornadas extra de trabajo, actividades extra clase y entregas en plazos cortos, representan demandas psicológicas que repercuten en el bienestar de los docentes así como en su desempeño.

Otros 10 estudios se englobaron en la categoría de *otras profesiones*, en estos se incluyen desde funcionarios administrativos, adolescentes y mujeres trabajadoras hasta operadores de transporte colectivo (Cooper, 1996; Harding, Arango, Hagberg & Hjelm, 1997; Bonger, Winter, Kompier & Hilderbrandt, 1993; Mireles, Carrillo, Harlow & Urquiza, 1997; Brito, 2007; Aguiar, 2009; Zanelli, Calzaretta, García, Lipp & Chambel, 2010; Richardson & Rothstein, 2008). La finalidad de estas investigaciones fue verificar la existencia de la relación entre alta exigencia laboral y las condiciones de vida, el estado de salud, las capacidades para el trabajo y los niveles de estrés. Se señalaron también varios factores estresantes como: las demandas por encima de las condiciones de producción o prestación de servicios de calidad, el insuficiente reconocimiento profesional, la pequeña participación en las decisiones organizativas, las largas jornadas de trabajo, la exposición constante al riesgo, la presión del tiempo, los problemas de comunicación, la competitividad y el exceso de burocracia, cuya consecuencia principal era el desarrollo de síntomas de estrés.

1.3.2 Estudios técnicos

Dentro de la categoría de estudios técnicos se encuentran dos trabajos de investigación. El primero de ellos (Araujo, Graça y Araujo, 2003) se centra en agrupar los trabajos de investigadores ubicados en distintos países y el esfuerzo que realizan para explicar los efectos del estrés ocupacional en la salud de los trabajadores a través de la utilización de los postulados teóricos de Karasek además de su confiabilidad para explicar las condiciones de trabajo en el contexto brasileño y sus repercusiones en la salud mental, principalmente se encontraron

afectaciones de carácter psíquico de acuerdo a las situaciones laborales de tipo activo, pasivo, de alta y baja tensión.

Por su parte Alves, Chor, Faerstein, Lopes y Werneck. (2004) Construyeron una versión resumida de la Escala de Estrés Laboral (JSS) en la cual se describe el proceso de adaptación y traducción al portugués, desarrollando un instrumento útil para la realización de investigaciones relacionadas al estrés generado en el ambiente laboral, esta versión consta de 17 ítems distribuidos de la siguiente manera: 5 evalúan demanda, 6 control sobre el trabajo y 6 apoyo social. La versión original de la JSS fue elaborada en Suecia por Torres Theörell en 1989, tomando como base la versión original del JCQ.

Otros estudios de validación del cuestionario se llevaron a cabo en México (Cedillo, 1999; Tovalín et al. 2008 y Juárez, González, Camacho, Noriega y Escobedo, 2013) y Colombia Gómez-Ortiz (2011), estos de abordan con mayor detalle en el apartado adaptaciones del instrumento.

1.4 Bases teóricas del JCQ

De acuerdo con Tovalín, Rodríguez, Cruz & Soto (2008) a finales de la década de los 80 surgió un amplio número de instrumentos para identificar el potencial que poseen diversas profesiones y ocupaciones para generar estrés y derivar en consecuencias para la salud física de los trabajadores. Uno de los instrumentos con mayor aceptación a nivel mundial y ampliamente utilizado es el cuestionario de contenido del trabajo (JCQ) desarrollado por Karasek (1985).

El JCQ se basa en el modelo Demanda- Control propuesto por Karasek (1979) y está diseñado para medir el contenido de las tareas de trabajo lo que hace posible una evaluación efectiva de aspectos críticos del trabajo en sí, además de factores relacionados como la creatividad y el potencial de innovación, la satisfacción laboral, riesgos de salud en los empleados, etc. Como producto de los cambios dinámicos en el mercado laboral el JCQ Center Global (2018) propone el desarrollo de un segundo instrumento denominado JCQ2

De acuerdo con Hurrell, Nelso & Simmons (1998) el JCQ1 es el instrumento de mayor uso ya que su utilidad, así como su validez para medir la organización y el contenido psicosocial del trabajo está científicamente comprobada. El cuestionario cubre una amplia variedad de elementos de situación laboral, que incluyen: Libertad de decisión, demandas psicológicas de trabajo, inseguridad laboral, supervisión y apoyo. Esta versión ha sido ampliamente usada como herramienta de investigación académica centrándose sólo en la tarea del trabajador, asimismo su marco conceptual permite su aplicación como una medida de la calidad de trabajo además de medir problemas de cantidad como salario, carga laboral etc.

Por otro lado, el JCQ2 es una versión renovada que permite medir el contenido de la tarea a nivel no sólo del trabajo sino también a nivel empresa lo cual “aumenta sustancialmente el número de escalas de medición, y a su vez la precisión y el poder predictivo en el análisis de problemas y el enfoque de la solución” (JCQ Global Center, 2018, párr. 1). Debido a los cambios en las condiciones del mercado laboral y la política socioeconómica la tarea laboral por si sola tiene cada vez menor relevancia, mientras que los factores de carácter organizacional vinculados a trabajos de nivel superior, y factores de estructura social han cobrado importancia en el bienestar de los trabajadores y el desarrollo del estrés, lo que implica una mejor comprensión de los contextos del trabajo para proporcionar una plataforma integral para objetivos de rediseño de trabajo, una plataforma de teoría organizacional que va más allá del modelo Demanda-Control.

La actualización del JCQ permite entender los problemas en áreas referidas al estrés laboral en múltiples niveles, la estabilidad frente al cambio, previsibilidad laboral; y el crecimiento de la persona y la organización, además de la creación de empleos, el significado en el trabajo; y los riesgos de seguridad laboral en la economía global, este proceso de actualización se ha realizado a lo largo de 10 años con pruebas piloto con un total de 17,000 sujetos (JCQ Global Center, 2018).

1.5 Escalas del instrumento, bases teóricas

El instrumento original fue elaborado por Karasek (1988) y se define como un instrumento autoadministrado diseñado para medir características psicológicas y

sociales del trabajo, las escalas que componen al instrumento son a) libertad de decisión, b) demandas psicológicas y c) apoyo social, cuyo fin es explicar el desarrollo de tensión a partir de una relación comprendida entre altas demandas y bajos niveles de control y apoyo social. En total el cuestionario se compone de 49 ítems los cuales evalúan los riesgos de los individuos expuestos a diferentes configuraciones laborales para predecir el desarrollo de estrés y enfermedades cardíacas relacionadas con el trabajo. Las subescalas también permiten comprobar hipótesis acerca de activación, motivación y satisfacción laboral.

1.5.1 Escala 1 y 2: Libertad de decisión y demandas psicológicas

La hipótesis más común propuesta desde el modelo D-C postula que la reacción de tensión laboral ocurre cuando las demandas psicológicas son altas y el nivel de control bajo, por otro lado, un tipo positivo de estrés o conducta activa se desarrolla a partir de una combinación de altas demandas y altos niveles de control, esta situación es útil para predecir la motivación, el aprendizaje activo y el desarrollo de patrones de afrontamiento.

Esta subescala del modelo se basa en la medida de la libertad de decisión y las demandas psicológicas, esta última dimensión se entiende como ¿qué tan duro es el trabajo? Y se incluyen aspectos como la carga mental del trabajo, restricciones organizacionales para el cumplimiento de la tarea, además de demandas conflictivas. En cuanto a la libertad de decisión, esta se toma como una medida combinada entre el control sobre la tarea y el uso de habilidades.

1.5.2 Escala 1a y 1b Libertad de Decisión

El control para la realización de tareas es medido por dos subdimensiones teóricamente distintas pero correlacionadas entre sí, desarrollo y uso de habilidades o *skill discretion* y autoridad de decisión (Karasek y Thorell, 1990). La subescala *Skill discretion* se mide por un conjunto de preguntas que evalúan el uso de habilidades y la creatividad requerida para un puesto, aunado a la posibilidad de que el trabajador decida que habilidades emplear. Una segunda subescala es la libertad de decisión que evalúa las posibilidades que la organización proporciona para que los trabajadores decidan acerca de su trabajo.

1.5.3 Escala 3 Apoyo Social

El modelo Demanda-Control se amplió gracias a los aportes teóricos de Jhonson y Hall quienes incluyeron una tercera dimensión, denominada apoyo social. La hipótesis postulaba que un trabajo con altas demandas y bajos niveles de control también presentan bajos niveles de apoyo social, lo cual conlleva a mayores riesgos para la salud. Dicha hipótesis fue comprobada con éxito en distintos estudios sobre enfermedades crónicas (Johnson, 1986; Jhonson & Hall, 1988). Para agregar esta dimensión al modelo también se discutieron los diferentes efectos del apoyo en colaboradores y supervisores, además de separar el apoyo socioemocional del apoyo instrumental, incluso se consideró la hostilidad como una forma de déficit de apoyo social.

1.5.4 Escala 4 Demandas físicas

Esta dimensión se incluyó debido a que los costos exigentes de la actividad laboral no son sólo de tipo mental, sino también de carácter físico, pues es este último permite dar una definición conceptual más detallada de la carga laboral, en la cual se incluyen también los efectos fisiológicos del estrés sobre el sistema cardiovascular, la efectividad del funcionamiento mental y la fatiga en general.

1.5.5 Escala 5 Inseguridad Laboral

La carga psicológica del trabajo depende no sólo en llevar acabo la tarea, sino también del proceso de los empleados de adaptarse a los cambios del mercado laboral, mismo que define la inseguridad laboral para determinadas habilidades requeridas, limitando a su vez futuras posibilidades de planes de desarrollo de carrera. No obstante, la medición de este aspecto representa un desafío debido a que eventos de desempleo son relativamente bajos incluso cuando se experimenta mayor sensación de inseguridad.

1.6 Adaptaciones y traducción del instrumento.

Una vez revisadas las distintas subescalas de las que se compone el instrumento estandarizado es importante mencionar que a lo largo del mundo se han realizado

traducciones en 23 idiomas, así como procesos de validación y adaptación del instrumento que, en su versión original consta de 49 reactivos redactados en inglés, sin embargo, en 1985 se redujo a 27 ítems con la finalidad de que su aplicación se realizara de manera rápida y eficiente. De igual manera se han incluido subescalas para el estudio de las poblaciones de distintos países. Por mencionar algunas de estas versiones, se cuenta con la versión malaya de 22 reactivos distribuidos en 3 dimensiones, las adaptaciones de Alemania, Canadá y Persia con 35, 18 y 56 ítems respectivamente.

Para su versión en castellano se cuenta con las adaptaciones realizadas en España, Puerto Rico, Venezuela y México cuya versión corta fue validada por Cedillo (1999) y se integra por las tres escalas originales propuestas por Karasek y una adicional referente a la inseguridad en el trabajo, misma que en estudios posteriores demostró no ser válida para población mexicana.

Entre los hallazgos realizados por Cedillo destacan que si bien la versión de 42 reactivos resultó poseer valores de confiabilidad aceptable también existen inconsistencias con los ítems de trabajo repetitivo, tiempo suficiente y libertad de decisión, esta última posiblemente se vio afectada por el nivel educativo de la muestra utilizada para el estudio.

Para dar evidencia de la validez del cuestionario, en años más recientes se han realizado numerosos estudios, por citar algunos, en España Escribá-Argüir et al. (2001) realizaron la validación del JCQ en sus tres dimensiones encontrando una estructura factorial similar a las reportadas por otros países, así como valores de confiabilidad superiores a .90 para cada una de las dimensiones, mientras que el valor general de la escala es de $\alpha=.70$ lo cual indica una consistencia interna aceptable. No obstante, la dimensión de control presentó problemas de validez de concepto, la varianza explicada de este factor fue del 10% por lo que los autores sugieren realizar nuevas investigaciones que mejoren las propiedades psicométricas del instrumento.

Para la versión francesa se cuenta con la validación realizada por Niedhammer, Chastang, Gendrey, David y Degioanni (2006), quienes a través de un análisis

factorial confirmatorio demostraron que el instrumento presenta propiedades psicométricas satisfactorias siendo el modelo conformado por 22 ítems agrupados en 5 dimensiones (Demandas, uso de habilidades toma de decisiones, apoyo social del jefe y apoyo social del compañero) el que mejor ajuste presenta.

En Irán Choobineh, Ghaem y Ahmeddinejad (2011) validaron el cuestionario mediante un análisis factorial exploratorio y obtuvieron un cuestionario integrado por 39 reactivos distribuidos en las siguientes dimensiones: Apoyo social $\alpha=.85$, esfuerzo físico $\alpha=.64$, Cargas físicas $\alpha=.81$, riesgos físicos $\alpha=.85$, libertad de decisión $\alpha=.54$ y demandas $\alpha=.58$

Para el caso de Tailandia Phakthongsuk y Apakupakul (2008) validaron el cuestionario mediante un análisis factorial confirmatorio tanto en su versión extendida de 45 ítems como en su versión breve de 22, los valores alfa de Cronbach que para ambas versiones oscilan entre .71 y .82 fueron idénticos en cada una de las dimensiones, excepto en las demandas cuyo valor es de .23 para la versión corta y .54 para la extendida.

En China los estudios de validez y confiabilidad realizados por Li, Yang, Liu, Xu y Cho (2004) a la versión corta del cuestionario arrojó valores alfa que oscilan entre .56 y .82 para cada dimensión del instrumento.

Para el caso de América Latina se cuentan con validaciones como la realizada por Gómez-Ortiz (2011) en Colombia, realizada para la versión breve de 27 reactivos, además de determinar la validez del cuestionario se realizó un estudio de validez concurrente correlacionando los datos con los postulados del modelo Esfuerzo-Recompensa, el resultado de esto fue que el JCQ es indicado para evaluar factores de riesgo psicológico en entornos laborales. Este estudio se replicó en otros países y los hallazgos fueron similares.

En México además de la traducción y adaptación realizada por Cedillo, se cuenta con los trabajos de Tovalín et al. (2008) quienes tenían por objetivo demostrar la validez del cuestionario en su versión en español por lo que emplearon 25 ítems distribuidos en las dimensiones utilización de habilidades, toma de decisiones,

habilidades, decisiones, apoyo de compañeros, apoyo de supervisores y jefes e inseguridad en el empleo. Entre los hallazgos se destaca que la dimensión de inseguridad en el empleo no es válida para la población mexicana y que el instrumento presenta alta consistencia interna $\alpha=.85$ coincidiendo con lo reportado en países como Japón, E.E.U.U. y España.

El autor citado también señala inconsistencias con respecto a algunos ítems, así como con la estructura factorial en comparación con estudios previos. Debido a esto González, et al. (2013) realiza un nuevo estudio con la finalidad de determinar la validez y confiabilidad del instrumento, así como evaluar el comportamiento de los ítems y encontrar un modelo de ajuste. Para el análisis de resultados se calcularon medidas de tendencia central y variabilidad además del alfa de Cronbach general y por dimensiones.

Los resultados que se obtuvieron después de este análisis indican que en lo que respecta a la dimensión del control las subescalas que lo componen como autonomía o control decisional y uso de habilidades se encuentran correlacionadas y que las demandas y el control presentan valores de Pearson negativos, confirmando lo postulado por el modelo. El análisis factorial exploratorio por componentes y rotación varimax arrojó un valor $KMO=.79$ y las cargas factoriales consideradas para cada ítem se estipularon con un valor igual o mayor a .30. los resultados de este análisis se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 2
Análisis exploratorio de componentes principales

Ítems	Componente					
	Apoyo Social Jefes	Latitud de Decisión	Apoyo Social Compañeros	Demandas Psicológicas	Utilización de Habilidades	
16. Mi jefe presta atención a lo que yo digo.	.844	.154	.023	-.015	.028	-.072
15. Mi jefe se preocupa del bienestar del personal a su cargo.	.841	.049	.077	-.078	-.061	-.108
17. Mi jefe ayuda a que el trabajo se realice.	.814	.069	.153	-.010	-.046	.009
18. Mi jefe es bueno para lograr que se trabaje bien en equipo.	.803	.043	.125	-.050	.048	.015
4. En mi trabajo puedo tomar muchas decisiones por mí mismo.	-.055	.799	-.033	.069	-.073	.134
6. Tengo mucha libertad para decidir cómo hacer mi trabajo.	.102	.759	.011	-.166	.097	.000
8. Mis opiniones cuentan mucho en mi trabajo.	.240	.683	.159	-.061	.070	-.175
9. En mi trabajo tengo oportunidad de desarrollar mis propias habilidades.	.127	.656	.232	.033	.190	-.003
7. Existe variedad en las actividades que realizo en mi trabajo.	.024	.478	.119	-.091	.444	-.208
22. Mis compañeros de trabajo ayudan a que se realice bien el trabajo.	.092	.119	.826	.079	-.009	.039
21. Mis compañeros de trabajo son amigables.	.072	.161	.791	.229	-.039	-.087
20. Mis compañeros de trabajo se interesan en mí a nivel personal.	.129	.164	.763	.093	.019	.096
19. Mis compañeros de trabajo son competentes para hacer su labor.	.090	-.081	.716	-.042	.172	-.030
12. Se me pide que realice una cantidad excesiva de trabajo.	-.119	-.123	.067	.789	.072	.101
11. Tengo que trabajar muy duro.	.040	-.020	.059	.776	.121	.199
10. Tengo que trabajar muy rápido.	.028	-.030	.070	.650	.249	.292
13. Tengo suficiente tiempo para terminar mi trabajo.	.174	.149	-.058	-.627	.291	.175
1. En mi trabajo necesito estar aprendiendo cosas nuevas.	.024	.270	.154	.445	-.154	-.031
3. Para mi trabajo necesito ser creativo.	-.013	.043	.068	-.003	.780	.048
5. Mi trabajo requiere de un alto nivel de habilidad.	-.076	.366	.025	.298	.520	-.099
2. Mi trabajo implica muchas actividades repetitivas.	-.021	.083	.069	.050	-.119	.795
14. En mi trabajo tengo que responder a órdenes contradictorias.	-.137	-.183	-.058	.268	.103	.663

Basados en estos resultados se procedió a realizar un análisis de fiabilidad para determinar el comportamiento de los ítems y la confiabilidad del instrumento con el índice alfa de Cronbach, cuyo valor fue de .70 para toda la escala. En la tabla 3 se muestran los valores para cada una de las dimensiones.

Tabla 3
Alfa de Cronbach por escala.

Ítem	X	σ	α por sub-escala	α sin el ítem
CONTROL LABORAL			.67	
Utilización de habilidades			.44	
1.-En mi trabajo necesito estar aprendiendo cosas nuevas.	3.6	.65		.45
2.-Mi trabajo implica muchas actividades repetitivas.	2.0	.86		.53
3.-Para mi trabajo necesito ser creativo(a).	3.3	.81		.38
5.-Mi trabajo requiere un alto nivel de habilidad.	3.5	.60		.32
7.-Existe variedad en las actividades que realizo en mi trabajo.	3.1	.76		.28
9.-En mi trabajo tengo oportunidad de desarrollar mis propias habilidades.	3.3	.71		.33
Latitud de decisión			.71	
4.-En mi trabajo puedo tomar muchas decisiones por mí mismo (a).	2.98	.89		.61
6.-Tengo mucha libertad para decidir cómo hacer mi trabajo.	2.69	.85		.55
8.-Mis opiniones cuentan mucho en mi trabajo.	2.75	.85		.70
DEMANDAS PSICOLÓGICAS			.72	
10.-Tengo que trabajar muy rápido.	2.95	.84		.65
11.-Tengo que trabajar muy duro.	3.01	.84		.62
12.-Se me pide que realice una cantidad excesiva de trabajo.	2.62	.93		.60
13.-Tengo suficiente tiempo para realizar mi trabajo.	2.46	.91		.72
14.-En mi trabajo tengo que responder a órdenes contradictorias.	2.47	.94		.73
APOYO SOCIAL JEFE			.86	
15.-Mi jefe se preocupa del bienestar del personal a su cargo.	2.37	.93		.81
16.-Mi jefe presta atención a lo que digo.	2.60	.84		.81
17.-Mi jefe ayuda a que el trabajo se realice.	2.50	.88		.82
18.-Mi jefe es bueno para lograr que se trabaje bien en equipo.	2.47	.83		.83
APOYO SOCIAL COMPAÑEROS			.79	
19.-Mis compañeros de trabajo son competentes para hacer su labor.	3.17	.67		.79
20.-Mis compañeros de trabajo se interesan en mí a nivel personal.	2.78	.84		.74
21.-Mis compañeros de trabajo son amigables.	3.16	.64		.72
22.-Mis compañeros ayudan a que el trabajo se realice.	3.15	.61		.71

Después se realizó un análisis factorial confirmatorio a partir de tres modelos rivales, (Tabla 4) siendo el más adecuado el modelo número 3 conformado por 19 reactivos agrupados en tres factores, los ítems que se eliminaron fueron “Mi trabajo requiere de un alto nivel de habilidad” debido a que su carga permitía agruparlo en dos dimensiones, por el mismo motivo los ítems “En mi trabajo necesito estar aprendiendo cosas nuevas” y “Mi trabajo implica muchas actividades repetitivas” fueron eliminados, además de la evidencia de su mal funcionamiento en las investigaciones previas de (Cedillo, 1999; Tovalín et al. 2008)

Tabla 4

Índice de ajuste de los modelos.

	χ^2	χ^2/gl	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA
Modelo 1. Primer orden 3 factores con 22 reactivos	747.83 p=.000	3.63	.68	.68	.69	.64	.68	.098
Modelo 2. Segundo orden 3 factores, 22 reactivos	398.26 p=.000	1.97	.79	.76	.88	.87	.88	0.59
Modelo 3. Segundo orden 3 Factores y 19 ítems	278.02 P=.000	1.91	.84	.81	.91	.90	.91	0.58

Nota: χ^2 = Ji cuadrada, gl=Grados de libertad, NFI= Índice de ajuste normado, RFI=Índice de ajuste relativo, IFI= Índice de ajuste incremental, TLI= Índice deTucker-Lewis, CFI= Índice de ajuste comparativo, RMSEA= Raíz cuadrada del error medio cuadrático.

Cómo se expresa en este apartado el modelo desarrollado por Karasek y el instrumento derivado de estos postulados han sido herramientas útiles y ampliamente utilizadas, alrededor del mundo, para explicar el fenómeno del estrés laboral desde la perspectiva de la psicología organizacional. No obstante, los múltiples trabajos de adaptación y traducción han presentado problemas similares relacionados con la confiabilidad de la dimensión de control, y la inconsistencia de algunos ítems que integran la escala, por esta razón es cuestionable la capacidad del modelo para predecir estrés a partir de las condiciones de demanda y control presentes en distintos contextos laborales.

Es por esta duda que surge el interés de someter los principios del modelo a distintas pruebas en contraste con las escalas de estrés percibido, afrontamiento y fatiga laboral, y de esta manera corroborar si se cumple lo estipulado por los autores originales. Lo anterior tiene como finalidad el llevar a cabo un estudio de validez convergente, pues como lo vimos en la revisión de la literatura sólo existe un trabajo cuya finalidad era comprobar la validez del modelo. Asimismo, en el siguiente capítulo se definen los constructos a estudiar y el cómo se han abordado en el contexto organizacional.

Capítulo 2 Fatiga, estrés y afrontamiento como componentes de la tensión laboral

2.1. Fatiga

La fatiga ha sido identificada como uno de los problemas más comunes en los países desarrollados, sin embargo, este mal también afecta a los países en vías de desarrollo debido a las condiciones cambiantes del contexto socioeconómico y representa una amenaza para la calidad de vida de las personas, sobre todo cuando alcanza niveles crónicos o excesivos. Pese a ser un problema que, de acuerdo con el diario el Clarín (2019), afecta entre 2 y 5 millones de personas y a ser un fenómeno estudiado a lo largo de los años, no existe una definición única de fatiga, por lo que a continuación se abordarán múltiples trabajos de investigación que dieron pie al estudio psicológico de la fatiga y su repercusión en el ámbito organizacional.

Al tratar de definir el constructo de fatiga existen múltiples enfoques, por lo que se vincula a aspectos mentales, subjetivos y de forma predominante como una consecuencia de carácter fisiológico. Uno de los pioneros en tratar la fatiga desde este último enfoque fue el científico irlandés Samuel Haughton, quien en su obra “Principles of Animal Mechanics” publicada en 1873 retoma conceptos de la física y las ciencias de los materiales para explicar el funcionamiento del cuerpo humano. Posterior a esto realizó una serie de experimentos con el objetivo de

comprobar su “ley de fatiga” que declara que un mismo músculo (o grupo de músculos) puede permanecer en actividad constante hasta fatigarse, estableciendo un límite a la capacidad del individuo para hacer actividades como caminar, escalar y levantar objetos (Haughton, 1873).

De acuerdo con (Wells, 1910) años más tarde se realizaron mediciones de fatiga basadas en datos como la presión sanguínea y el desgaste muscular generado después de realizar esfuerzos físicos. Siendo estos los métodos predominantes hasta finales del siglo XIX.

A principios del siglo XX el término fatiga generó interés en diversos psicólogos del ámbito educativo, quienes lo emplearon para explicar el bajo rendimiento de los estudiantes derivado del exceso de actividades, problemas físicos o falta de descanso (Thorndike, 1900; Winch, 1910). En los estudios desempeñados por estos psicólogos surge el concepto de fatiga mental el cual enmarca los procesos que no requieren de un gran esfuerzo físico o muscular, tales como la resolución de problemas matemáticos, dicho tipo de fatiga se ve reflejado en problemas de atención y memoria haciendo más complejo el cumplimiento de tareas académicas.

Un hecho histórico que implicó un avance en la investigación de la fatiga fue el fin de la primera guerra mundial en 1918. En ese mismo año, en el Reino Unido, se creó el Consejo de Investigación de la Fatiga Industrial (Industrial Fatigue Research Board) cuyos esfuerzos se enfocaron en reducir la fatiga y mejorar la productividad de los trabajadores de la industria manufacturera, dichos trabajos se realizaron con un enfoque centrado en la salud. Un año más tarde Bernard Muscio, pionero de la psicología industrial, trató de construir un instrumento para la medición de la fatiga laboral, no fue hasta 1921 cuando publicó su artículo ***Is a Fatigue Test Possible?*** en el expresa la imposibilidad de construir un instrumento debido a la dificultad para eliminar variables externas, además de criticar que las mediciones fisiológicas no daban cuenta del deterioro de la salud o del rendimiento laboral de los individuos.

A pesar de los resultados poco alentadores para la creación de un instrumento de medida, Muscio construyó la siguiente definición: “La fatiga es una condición causada por una actividad, en la cual el rendimiento producido por dicha actividad tiende a ser relativamente pobre; y el grado de fatiga tiende a covariar directamente con el pobre rendimiento”³ (Muscio, 1921, p.39). Es así como cobran mayor relevancia los síntomas subjetivos de la fatiga, esto bajo la premisa de que no es la fatiga, sino el sentimiento de fatiga lo que afecta el rendimiento de los trabajadores.

Otro hito importante en el desarrollo de teorías e instrumentos de medición sobre fatiga, fue la creación de un laboratorio de fatiga en la Universidad de Harvard durante el año de 1927 cuyo objetivo era describir las experiencias fisiológicas de fatiga del día a día, enfocando sus estudios a la fatiga industrial, los ejercicios fisiológicos y las aplicaciones médicas. En el caso de la fatiga industrial las investigaciones se centraron en el esfuerzo físico, las condiciones de descanso y la adaptación al estrés.

Años más tarde, a inicios de la década de los 40's se inició con el proyecto “Cambridge Cockpit Studies” (Estudios de cabina de Cambridge) en conjunto con la Royal Air Force (Fuerza Aérea Real), el cual se proponía como una herramienta para medir la fatiga durante y posterior a ensayos realizados en tales cabinas. Dichos experimentos se caracterizaron por dos cuestiones fundamentales. En primer lugar, se realizaron con trabajadores especializados cambiando el enfoque puesto en el qué hace un hombre fatigado por el cómo lo hace (Barlett, 1941). Lo anterior permitió eliminar variables como el aburrimiento. Otro de los cambios fue que la preocupación principal pasó a ser la prevención de accidentes más que la productividad.

Bartley y Chute (1945) realizaron trabajos de corte teórico y conceptual para definir el concepto de fatiga, pues argumentaban deficiencias en las definiciones, lo que provocaba errores en las técnicas de medición. En su artículo “A

³ (fatigue is a condition caused by activity, in which the output produced by that activity tends to be relatively poor; and the degree of fatigue tends to vary directly with poornes of output).

Preliminary Clarification Of The Concept Of Fatigue” exponen que: la fatiga, debe considerarse como el patrón que surge en una situación de conflicto en la que la alineación general del individuo puede describirse como aversión.

La definición más aceptada es la de Bills (1934) pues concibe a la fatiga a partir de tres distintos aspectos: fatiga fisiológica (reducción de la capacidad física), fatiga objetiva (decremento en el trabajo) y fatiga subjetiva (sentimientos de cansancio). Siguiendo esta propuesta la mayoría de definiciones operacionales han sido agrupadas en cambios corporales (Bigland-Ritchie, 1984; Christensen, 1962; Eidelman, 1980) cambios en el performance o desempeño (Bartlett, 1953; Browne, 1953; Hemingway, 1953; Mital et al., 1994; Welford, 1953) y cambios perceptuales (Britton, 1983; Piper, 1986; Wessely; Hotopf & Sharpe, 1998).

Por su parte Bartley y Chute (1945) consideran la fatiga en función de la presencia de tres variables. En primer lugar, los aspectos de tipo fisiológico relativos a la actividad muscular, nerviosa y sanguínea, el segundo grupo de síntomas son de carácter mental e incluyen síntomas de malestar o subjetivos sobre el cansancio, y por último el decremento en el contexto laboral que se refleja en niveles bajos de productividad.

La aportación conceptual de Bartley y Chute tuvo eco en la comunidad científica y dio paso a la creación de instrumentos de medición y métodos de evaluación experimental, mismos que son un antecedente directo de los trabajos realizados por el Comité para la Investigación de la Fatiga industrial, institución que en 1954 se interesó por evaluar la fatiga laboral mediante el desarrollo de la Prueba de Síntomas Subjetivos de la Fatiga (PSSF), que no sólo se centraba en los aspectos fisiológicos, sino también en síntomas denominados mentales o neurosensoriales dando cuenta de “lo psicológico” dentro de la medición de la fatiga. (Barrientos, Martínez & Méndez, 2004).

En la actualidad la definición más aceptada considera la fatiga como un fenómeno holístico pues no existe la fatiga física o mental aislada. De ahí que algunos autores, conceptualizan el término fatiga laboral como una sensación subjetiva de

componentes emocionales, conductuales y cognitivos (Anna et al. 2000; Ansberg, 2000; Lewis y Wessely 1992).

2.1.1 La fatiga en el contexto laboral

En el contexto organizacional, los problemas vinculados con la fatiga deben de ser abordados desde el estudio de las condiciones laborales, las exigencias que determinado puesto implica para la persona y los recursos personales y materiales con que esta cuenta para dar respuesta a tales demandas. De acuerdo con la organización KRONOS (2017) el agotamiento diario de los empleados parece ser inevitable, por lo que es fundamental crear una cultura de conciencia acerca de la fatiga y agotamiento en las empresas, para que de esta manera logren retener a sus mejores empleados y al mismo tiempo ayudarlos a mantenerse productivos, comprometidos y desarrollando sus habilidades.

En un seminario virtual llevado a cabo por la misma organización se establece que la fatiga laboral limita el funcionamiento físico y mental de los empleados, sus principales causas son los horarios laborales extendidos, los turnos nocturnos, entre otros. Así mismo incluyen datos que indican que 4 de cada 10 trabajadores se ven afectados por la fatiga, en promedio cada empleado fatigado pierde 5.6 horas de tiempo productivo, siendo así la productividad la más perjudicada. En el caso de las organizaciones la fatiga afecta también aspectos como la atención, la toma de decisiones, el estado de ánimo y la salud de los trabajadores, causando mayor número de accidentes y riesgos, además de ausentismo, falta de interés, malas relaciones laborales, licencias por enfermedad y gastos médicos extra, por lo que los niveles de producción o la calidad de los servicios se ve mermada.

Otro tema tocado por dicho seminario son las fallas comunes en la administración de la fatiga y sus principales repercusiones para las organizaciones destacando tiempos extra no planificados, cargas laborales desbalanceadas, ausentismo, rotación e incumplimiento laboral, sin embargo, no existen datos por empleado que indiquen la magnitud de dichos problemas.

2.2 Estrés.

El término estrés deriva del griego *stringere* que significa provocar tensión, y ha sido empleado desde el siglo XVI sobre todo en el campo de la física. Tres siglos más tarde el filósofo Claude Bernard postuló que “los cambios en el medio ambiente pueden alterar a las personas y para lograr de nueva cuenta que exista el equilibrio es necesario que ocurran cambios en el medio ambiente interno” (Ortiz, 2010, p. 32). Esto dio pie a estudios consecuentes, siendo Selye uno de los autores más representativos, quien definió el constructo como una reacción psicofisiológica ante estímulos nocivos del ambiente.

Ante un creciente interés en la investigación Lazarus y Folkman (1985) distinguen tres tipos de eventos detonantes del estrés, los cambios mayores que afectan a la mayoría de las personas, los cambios mayores que afectan a la minoría y los ajetreos diarios, asimismo se resalta la importancia de la amenaza por lo que “el estrés hace referencia a una relación existente entre persona-entorno y que la clave de esta transacción es la valoración personal de la situación” (Campuzano, 2010, p. 52).

En la bibliografía existente se distinguen tres corrientes que definen al estrés. La primera lo concibe como estímulo, es decir una fuerza externa o condición que supone una demanda y que puede tener efectos negativos en las personas (fuentes de estrés). La segunda contempla al estrés como una respuesta de tipo conductual o biológica que se presenta ante las demandas del ambiente. Por último, se concibe al estrés como una transacción entre la persona y el entorno. Desde este último enfoque, Mc Grath (1976) indica que “el estrés es un desequilibrio percibido entre la demanda y la capacidad de respuesta bajo condiciones en las que el fracaso ante esa demanda posee importantes consecuencias” (p.34).

2.2.1 El estrés en el contexto laboral

Hoy en día el estrés en el ámbito laboral es considerado como la epidemia del siglo XXI, sin embargo, el tema cobro relevancia hasta que se pusieron de manifiesto las repercusiones tanto en el aspecto económico como en la salud de

los trabajadores. Un hecho que puede explicar la importancia del estudio del estrés laboral hoy día, es el suicidio de 30 empleados de la empresa francesa TELECOM en los años 2008 y 2009, periodo que coincide con el agravamiento de la crisis económica mundial y la reestructuración empresarial derivada de esta.

De acuerdo con el programa *SafeWork* de la OIT (2012) la crisis se ha convertido en motivo de preocupación para la salud y seguridad de los trabajadores en todo el mundo, esto debido a que los trabajadores experimentan altos niveles de tensión ante el miedo de perder su empleo, esto aunado a los recortes presupuestales destinados para programas de salud y seguridad en el trabajo ha empeorado la situación, razón por la que la aparición de accidentes y enfermedades mentales relacionadas con el trabajo va en aumento.

La globalización y la modificación constante de las condiciones económicas da origen a modificaciones en el campo laboral generando, por llamarlo de alguna manera, una forma de vida laboral moderna, en la cual los trabajadores se enfrentan constantemente a

- El aumento de los requisitos de aprendizaje de nuevas destrezas
- La necesidad de adoptar nuevas formas de trabajar
- La presión por una mayor productividad
- Las presiones por un aumento en la calidad del trabajo
- Un aumento de la presión de tiempo y trabajos agitados
- Mayor competencia por los trabajos
- Mayor inseguridad laboral y menos beneficios
- Menos tiempo para los compañeros de trabajo y para socializar

Ante dicha situación el estrés ha sido abordado desde el campo organizacional, relacionado con el término de factores psicosociales o riesgos en el trabajo y tiene por principal preocupación la salud de los trabajadores y sus efectos en la producción y la convivencia. De acuerdo con del Hoyo (1997) “el estrés laboral surge cuando se da un desajuste entre la persona, el puesto de trabajo y la propia

organización. La persona percibe que no dispone de recursos suficientes para afrontar la problemática laboral y aparece la experiencia del estrés” (p. 6).

En las situaciones de trabajo de acuerdo con Guillén y Guil (2000), la aparición del estrés laboral se produce por los efectos negativos del trabajo derivados de una falta de estructura que se fundamente en las necesidades y capacidades de los empleados; y ha sido definido como “una forma específica de estrés que ocurre en el contexto del trabajo, donde se pueden identificar una serie de situaciones o factores generales y específicos, que actúan aislados o conjuntamente como agentes estresores” (Coduti, Gattás, Sarmiento, y Schmid, 2013). mismos que suelen agruparse en tres categorías:

- Estresores del ambiente físico: Iluminación, ruido, temperatura, contaminación.
- Estresores relativos al contenido de la tarea: Carga mental, control sobre la tarea.
- Estresores relativos a la organización: Conflicto y ambigüedad de rol, jornada de trabajo, relaciones interpersonales, promoción y desarrollo de la carrera individual.

2.2.2 Modelos explicativos del estrés laboral

La importancia que cobró el estrés laboral como fenómeno dio pie a numerosas investigaciones de las cuales se han intentado construir modelos teóricos como los siguientes:

- Modelo adecuación persona-trabajo: Establece que una discrepancia entre las demandas, capacidades individuales y el entorno puede derivar en situaciones de estrés, es decir, “la reacción de estrés se produce cuando las demandas evaluadas por la persona agotan o exceden los recursos con los que se cuenta para afrontar la situación” (Medina, Preciado y Pando, 2007, p. 1).

- Modelo demanda-control: postula que altos niveles de control se relacionan positivamente con factores como la satisfacción, compromiso, motivación; en tanto bajos niveles se vinculan con movilidad y ausentismo. De acuerdo con Macías y cols. (2003) la percepción y atribución de tener cierto grado de control en situaciones de mayor demanda es un factor determinante para el surgimiento del estrés laboral, en otras palabras, la premisa del modelo postula que el estrés ocurre cuando las habilidades de una persona son incompatibles con las demandas del entorno laboral.
- Modelo interactivo del estrés sugerido por Kahn y Byosiére: Este modelo propuesto en 1992 considera que “hay asociaciones complejas entre los antecedentes del estrés, las diferencias individuales de la forma en que las personas responden al estrés y sus consecuencias” (Méndez, 2010, p. 20). Así mismo el estrés está en función de siete categorías como son: Los antecedentes organizacionales de estrés, los estresores de la vida organizacional, percepción y cognición, la respuesta al estrés, las consecuencias del estrés, las características de las personas que reducen el estrés y las características de las situaciones que reducen el estrés.
- Teoría de esfuerzo-recompensa: esta teoría considera elementos contextuales como el clima organizacional, la cultura, la estructura jerárquica, los estilos de dirección, salarios y tareas, entre otras. El desequilibrio se percibe si el esfuerzo es desgastante y la recompensa (estatus en la organización, de estima o monetaria) obtenida no corresponde con el mismo, como consecuencia el empleado siente amenazada su posición social.

2.2.3 Implicaciones del estrés en la salud de los trabajadores, la organización y la economía.

El impacto que el estrés tiene sobre la salud y el bienestar es diferente para cada individuo, por lo cual las respuestas que los individuos presentan van desde aquellas de tipo fisiológico (sudoración, adrenalina, presión arterial, aumento del ritmo cardíaco), emocionales (irritabilidad, ansiedad, baja motivación), cognitivas (poca capacidad de aprendizaje, pérdida de atención, dificultad para la solución de problemas) y conductuales (bajo rendimiento, poca productividad, consumo de alcohol o drogas). Destacando problemas como los trastornos mentales, hasta los daños a la salud física como enfermedades cardiovasculares y trastornos de comportamiento como la fatiga, el burnout, a esto se suman estilos de afrontamiento que derivan en problemas de alcoholismo, tabaquismo, insomnio y mala alimentación.

De acuerdo con la OMS (2015) estos malos hábitos son un alto riesgo pues 6 millones de muertes a nivel mundial son ocasionadas por el alcohol, mientras que el tabaquismo es causante de 3 millones de decesos. Aunado a esto la mala alimentación y la falta de actividad física influyen en la aparición de cáncer, diabetes y enfermedades cardiovasculares, siendo esta última la principal causa de muerte con 17.5 millones de fallecimientos. Por su parte la depresión afecta a 350 millones de personas, y 800, 000 muertes son originadas por el suicidio, de estos casos el 75% se registró en la población económicamente activa.

Además de las implicaciones a la salud de los trabajadores también se han identificado pérdidas en el aspecto económico, así como consecuencias para las empresas. En el aspecto económico en Europa, de acuerdo con la OIT (2012) los problemas asociados al estrés tienen un costo total del 2,6% y 3,8% del Producto Interno Bruto (PIB). En el caso de los Estados Unidos, acorde con Barria (2019) del Foro Económico Mundial al año se pierden 300, 000 millones de dólares, mientras que en México la Núñez (2017) señala que las pérdidas oscilan entre 5 y 10 millones de dólares.

En el caso de las empresas las consecuencias negativas del estrés afectan el nivel de competitividad, así como la calidad de los servicios o productos que

ofrecen. De acuerdo con I-WHO (2004) las principales problemáticas derivadas del estrés son:

- aumento del ausentismo
- aumento en la rotación de personal
- reducción en el desempeño y la productividad
- reducción en la calidad del trabajo y sus productos
- aumento de las prácticas ocupacionales inseguras y de las tasas de accidentes
- aumento en las quejas de clientes
- aumento de casos de violencia
- aumento en las enfermedades ocupacionales, y aumento de los costos debido a gastos en servicios de seguridad social, pagos de incapacidad o indemnización.

De acuerdo con el informe titulado *Estrés en el trabajo: Un reto colectivo* OIT (2016) la falta de motivación, las intenciones de renuncia, bajos niveles de motivación y compromiso se reflejan en altos costes humanos y financieros, mismos que pueden categorizarse en directos o indirectos. Por citar algunos ejemplos, en Europa el costo del ausentismo se estima en 272 billones de euros, la pérdida de productividad 242 billones de euros, mientras que los montos para cubrir servicios de salud, así como seguridad social e indemnizaciones por discapacidad ascienden a los 100 billones de euros.

Otra consecuencia del estrés en las empresas se refleja en los días no laborados, acorde al portal de noticias Capital (2017) en México 25 días no laborados se atribuyen a la depresión, 20 a la angustia, entre 15 y 20 a la agorafobia mientras que 15 días de ausentismo al año se deben a causas relacionadas con el estrés en el lugar de trabajo. Por otro lado, en el continente europeo, el estrés causa entre el 50% y 60% de las jornadas perdidas.

2.2.4 Evaluación del estrés en el contexto organizacional

El estrés laboral representa un peligro para el bienestar y la seguridad de los trabajadores, asimismo representa una amenaza para el funcionamiento óptimo de las organizaciones razón por la cual es necesario contar con políticas de evaluación y prevención de estrés. Debido a esto dentro del contexto organizacional el estrés se ha evaluado mediante diversos métodos, uno de ellos es el uso de instrumentos que de acuerdo con (Kompier y Levi, 1995) se agrupan en tres categorías: Listados, datos administrativos y cuestionarios.

2.2.4.1 Listados y datos administrativos

Los listados son instrumentos que tienen la finalidad de evaluar “aspectos concretos de una pequeña compañía” (Merín, Cano & Toval, 1995, p. 123), no obstante, la dificultad para establecer baremos y contrastar resultados dificultan la caracterización de los factores causantes del estrés, por consecuencia el uso de listados se ve complementado por los datos administrativos, los cuales se enfocan en las consecuencias que el estrés tiene sobre la organización, por lo que su uso permite conocer los índices de absentismo, puntualidad, rotación de personal, productividad y desempeño, mismos que son necesarios para establecer el costo-beneficio del desarrollo de programas de intervención y prevención del estrés.

2.2.4.2 Cuestionarios, Inventarios y escalas

A este tipo de instrumentos comúnmente se les ha denominado pruebas objetivas, mismas que se integran a partir de una serie de ítems que hacen referencia a los factores que dan origen al estrés. Entre sus beneficios destacan la facilidad para su aplicación y el bajo costo y tiempo que esto requiere. Por otro lado, una de las desventajas más comunes que se presentan en esta forma de evaluación es la deseabilidad social y los sesgos que el individuo puede presentar a la hora de responder. Sin embargo, es la forma mayormente empleada por lo que existe una infinidad de instrumentos tales como el Índice de Reactividad al estrés, la Escala de Estrés Percibido, el cuestionario de estrés diario y el Job Content Questionnaire, por mencionar algunos.

2.2.4.3 Pruebas psicofisiológicas

Estas pruebas tienen la finalidad de medir las respuestas fisiológicas de los sujetos frente a situaciones o estímulos estresantes. Las variables que dan cuenta de esto son, por ejemplo, el ritmo cardiaco, la sudoración, el aumento en el flujo sanguíneo e incluso la temperatura. A pesar de ser más confiables y valerse de mediciones con un menor margen de error, el costo y el tiempo para su realización son mayores con respecto a los cuestionarios. Algunos ejemplos de este tipo de medidas son la tasa cardiaca, la reactividad al cambio, la temperatura dermal, etc.

2.3 Afrontamiento

Dentro de la teoría transaccional del estrés las conductas de afrontamiento resultan un componente básico. El concepto deriva de la palabra inglesa “coping” que significa “hacer esfuerzo para controlar las situaciones estresantes, reducirlas, controlarlas o eliminarlas. Hacer frente al peligro, una responsabilidad o un acontecimiento” (Lastra, 2014, p.37). en otras palabras, es considerado como un aspecto importante del funcionamiento personal dentro de situaciones de estrés.

Como objeto de estudio en las comunidades científicas encontró su auge en la revolución cognitiva a partir de los trabajos de Lazarus, quien planteo una “teoría relacional de estrés como proceso personal de valoración y afrontamiento de situaciones” (Cano, Rodríguez y García, 2007, p. 29). Dicho modelo teórico ha demostrado, a pesar del paso de los años, su viabilidad para explicar y comprender cómo las personas manejan los estresores que se presentan en su vida cotidiana.

De la teoría de afrontamiento se derivan dos conceptos referidos a la manera en que las personas manejan los estresores. Los estilos de afrontamiento y las estrategias. De acuerdo con Pelechano (2000) dichos conceptos no se contraponen, sino que son complementarios. El primero se caracteriza por ser formas consistentes y estables de afrontar el estrés, mientras que el segundo incluye acciones más específicas que se utilizan en determinados contextos

gracias a su modificabilidad y mayor capacidad predictiva por lo que han adquirido mayor peso en procesos de intervención.

En lo que respecta a los estilos de afrontamiento Lazarus y Folkman (1985) plantean una distinción centrada en los objetivos. El afrontamiento dirigido al problema y el afrontamiento dirigido a la emoción. El primero se enfoca en entender la situación detonante del estrés a través del manejo de las demandas internas y ambientales que suponen una amenaza. Por otro lado, el segundo funge como moderador de la respuesta emocional desplegada ante determinado evento estresante.

De acuerdo con Di Colloredo (2007) las estrategias que conforman un estilo centrado en la solución de problemas son:

- Afrontamiento activo: Definido como el conjunto de pasos activos para tratar de cambiar la situación o aminorar sus efectos.
- Afrontamiento demorado: Respuesta necesaria y funcional dirigida a buscar la oportunidad apropiada para no actuar de forma prematura.

Por otro lado, las estrategias derivadas de un estilo centrado en las emociones son:

- Apoyo social: Se entiende como la búsqueda de soporte moral, simpatía y comprensión.
- Apoyo en la religión: Es un tipo de apoyo emocional útil para muchas personas pues facilita el logro de una revaloración positiva para el uso de estrategias más efectivas.
- Reinterpretación positiva: Interpretación mediante la cual se construye una transacción menos estresante y que conlleva el uso de estrategias centradas en el problema.
- Concentración y desahogo de emociones: Consiste en centrarse en las experiencias negativas y exteriorizar los sentimientos que estas generan, el uso de esta estrategia resulta útil en momentos de alta tensión, sin embargo, centrarse en este tipo de emociones por periodos prolongados

puede generar una inadecuada adaptación o ajuste evitando el despliegue de estrategias de afrontamiento activo.

- Liberación cognitiva: Ocurre de forma previa a la liberación conductual, consiste en hacer un conjunto de actividades para distraerse y evitar pensar en la dimensión conductual o en la meta con la que el estresor interfiere.
- Negación: Consiste en ignorar el estresor lo cual puede reducir el nivel de estrés, no obstante, si se mantiene puede impedir una forma de aproximación activa.

En cuanto a la evaluación de las estrategias de afrontamiento Folkman y Moskowitz (2004) mencionan dos paradigmas, primero apareció la valoración cuantitativa mediante escalas de comprobación, escalas de calificación e inventarios psicométricos, en los que se describen situaciones estresantes para luego calificarlas haciendo uso de una escala dicotómica o de tipo Likert. Tal metodología, de acuerdo con las autoras citadas, presentan inconvenientes, por ejemplo, la excesiva longitud de los instrumentos, la restricción del número de estrategias contempladas, y el tener que recordar la situación de forma inmediata. Un segundo paradigma y de más reciente aplicación es el cualitativo que, a través del análisis narrativo profundiza en el significado de las situaciones a fin de aclarar el estresor y cómo este se está afrontando, de esta forma es posible descubrir nuevas formas de afrontamiento no descritas en los cuestionarios.

Lazarus y Folkman definen el afrontamiento como aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo” (Lazarus y Folkman, 1991, p. 164). Es decir que el afrontamiento es un proceso dinámico que involucra la evaluación y reevaluación constante que realiza el sujeto ante situaciones demandantes. A su vez la evaluación de las situaciones estresantes se divide en dos procesos: evaluación cognitiva y afrontamiento como mediadores de la relación estrés-individuo- ambiente.

La evaluación cognitiva consiste en valorar algún evento ambiental relevante o que represente alguna amenaza para el bienestar del individuo. A su vez esta evaluación se divide en primaria y secundaria. La primera consiste en cuestiones como ¿el evento es benéfico o perjudicial para mi bienestar? Y en la segunda ¿se puede hacer algo para alterar o cambiar la situación?

2.3.1 Afrontamiento en el contexto organizacional.

Hablar de afrontamiento en el contexto organizacional es poco común por lo que el número de investigaciones realizadas al respecto es mínimo. Algunos ejemplos de investigaciones que han encontrado el efecto que tienen los distintos estilos de afrontamiento en el aumento o disminución de los niveles de estrés en trabajadores son:

En un estudio realizado por Díaz, Rubio y Cordón (2015) se encontró en una muestra de administrativos que estilos como el enfocado a la solución de problemas y reevaluación positiva, favorecen niveles bajos de estrés. Por otro lado, estilos como la autovaloración negativa, la expresión emocional abierta y la religión, considerados como estilos de afrontamiento pasivos, fueron relacionados con mayores niveles de estrés. En el caso de los estilos de búsqueda de apoyo social y evitación, se asocian con niveles de estrés percibido bajos.

Al respecto del estilo de afrontamiento de apoyo social, en un estudio realizado por López-Mena y Campos (2002) se encontró una correlación negativa entre la búsqueda y percepción de apoyo social con los niveles de estrés mostrados por los trabajadores. De modo que cuando no se buscaba apoyo social el nivel de estrés tendía a aumentar. En otro estudio realizado en personal de enfermería por Carrillo-García, Ríos-Rísquez, Escudero-Fernández y Martínez-Roche (2018) se encontraron resultados similares, pues la disminución de apoyo social fue uno de los factores principales asociados al incremento de los niveles de estrés en los trabajadores.

Profundizando en algunos estilos de afrontamiento, en la investigación realizada por Teixeira, Gherardi-Donato, Pereira, Cardoso y Reisdorfer (2016), quienes

aplicaron una escala de estrés laboral y otra de estilos de afrontamiento en trabajadores del sector salud, se encontró que existen relaciones negativas entre el estilo de afrontamiento de solución de problemas y el estrés laboral.

Un fenómeno más que se ha vinculado al tema del estrés en la literatura indicando inclusive, una relación positiva con el mismo, es el afrontamiento y los estilos (Zhou y Gong, 2013; Rabenu y Yaniv, 2017; Hassan, 2018). Considerado un componente fundamental para hacer frente a las situaciones estresantes. Dichas estrategias de afrontamiento se refieren a procesos que el sujeto lleva a cabo dependiendo de las características situacionales (Sharplin, O'Neill y Chapman, 2011).

Si bien a lo largo del tiempo se han creado y validado diversas escalas para la medición de los constructos aquí revisados es importante señalar que en el caso del modelo demanda-control propuesto por Karasek cuyo sustento emana de la psicología organizacional no existe un amplio número de trabajos que determinen la validez convergente de este con respecto a otros instrumentos que evalúan estrés, fatiga y afrontamiento, términos que se asemejan a los constructos empleados por el modelo: demandas, control y tensión, por lo que este trabajo pretende contribuir a solucionar algunas deficiencias vinculadas a las operacionalidad de los constructos del modelo, por lo que el objetivo de este trabajo es realizar un estudio de validez convergente del JCQ con respecto a instrumentos de estrés percibido, fatiga laboral y afrontamiento.

CAPÍTULO 3: Metodología y Resultados

3.1 Hipótesis de investigación

H1 a mayores niveles de control sobre las demandas mayores habilidades de afrontamiento

H2 a menores niveles de control mayor tensión

H3 a mayor número de demandas mayores niveles de fatiga y estrés

H4 a menor número de demandas mayor control y afrontamiento

H5 a mayor número de demandas y mayor control menor riesgo de estrés

H6 a menor control sobre las demandas mayor riesgo de estrés

3.2 Muestreo y descripción de la muestra

Los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo no aleatorio por conveniencia con un total de 122 sujetos, 95 mujeres (77.8%) y 27 hombres (22.2%); los niveles educativos en que imparten clase comprenden desde el nivel básico con 101 sujetos (82.1%) medio superior 14 (11.9%) Superior 5 (4.3%) y se incluyó también la educación de adultos 2 (1.7%). En cuanto al número de horas que trabajan al día 67 docentes (52.1%) reportan que su jornada laboral es de 8 horas, 40 (34.2%) exceden este tiempo y 15 (13.7%) trabajan menos de 4 horas al día.

3.3 Instrumentos

Escala de Respuestas de Afrontamiento (Córdova, 2000) es un instrumento que se construyó a partir de los postulados de Lazarus y Folkman y el inventario de estrategias de afrontamiento elaborado por González (1982) está integrado por 10 ítems con opciones de respuesta que van de 1 a 5, donde 1 Nunca y 5 Siempre.

Los valores estadísticos que se obtuvieron después de un pilotaje fueron los siguientes: el alfa de Cronbach fue $\alpha=.71$ asimismo, se realizó un análisis factorial con rotación de tipo oblimin indicando que el instrumento contenía tres factores: afrontamiento dirigido hacia la emoción, hacia el problema y hacia la evitación, estos factores obtuvieron índices de .63, .68 y .72 respectivamente, y una varianza explicada del 53%.

Escala de estrés percibido: (Cohen, Kamarak y Mermelstein, 1983) desarrollaron la escala PSS por sus siglas en inglés, los ítems que la integran evalúan el grado en que las personas ejercen control sobre las situaciones inesperadas o impredecibles, o si éstas son incontrolables en tal medida que generan estrés debido a la falta de recursos para enfrentar las demandas. El instrumento consta

de 14 ítems que se califican en una escala Likert de 5 puntos donde (1) Nunca y (5) muy a menudo.

Remor y Carroble (2001) realizaron una traducción al español de la escala y confirman que la impredecibilidad, la sobrecarga y la falta de control son componentes centrales del estrés.

La escala en su versión original se compone de 14 reactivos formulados para medir el control de las situaciones, así como la pérdida del mismo y sus consecuencias, dando como resultado una medida global de estrés percibido en el último mes, sin embargo, existen versiones reducidas integradas por 10 y 4 ítems que al igual que la versión original se han sometido a estudios de validez y estructura factorial, los cuales en su mayoría concluyen con una estructura bifactorial pues los ítems se agrupan como aquellos a favor del control por un lado, y por el otro los que denotan falta de control.

Algunos ejemplos de estudios sobre la validez y confiabilidad de la escala son los trabajos realizados por Remor (2006) en una muestra de 440 españoles, cuyos resultados, derivados de un análisis factorial exploratorio con componentes principales y rotación varimax, arrojan un índice de confiabilidad $\alpha=.81$

En México se encuentra la publicación de González y Landero (2007) quienes analizaron la estructura factorial y la consistencia interna de la versión en español en una muestra de 283 estudiantes mexicanas. Los resultados indicaron una consistencia interna adecuada ($\alpha=.83$) además de confirmarse la estructura bifactorial con una varianza explicada para el factor 1 de 42.8% y para el factor 2 de 53.2%.

A pesar de estos trabajos, la escala no se había aplicado en un contexto laboral, por lo que (Brito-Ortiz, Nava-Gómez y Juárez- García, 2013) realizaron un estudio con el objetivo de demostrar la validez de la escala en trabajadores o empleados. El procedimiento consistió en realizar un análisis factorial exploratorio con componentes principales para después realizar uno de tipo confirmatorio con el

método de máxima verosimilitud. Para evaluar el ajuste del modelo además del índice X^2 se consideraron otros índices como

Goodness of Fit Index (GFI) mide la cantidad relativa de varianza explicada por el modelo. El Non-Normed Fit Index (NNFI) es un indicador del ajuste relativo del modelo. El Comparative Fit Index (CFI) indica el grado de ajuste del modelo cuando se compara con un modelo nulo. Para estos índices valores superiores a .90 se consideran indicadores de un ajuste aceptable del modelo. (Brito-Ortiz, et al. 2013, p. 249)

Otros índices empleados son el Root Mean Square Error of Aproximation (RMSEA) que estima la cantidad global de error en el modelo, de acuerdo con Browne y Cudeck, (1993) valores entre .03 y .08 indican un ajuste adecuado del modelo. El Parsimony Normed Fit Index (PNFI) evalúa la complejidad del modelo y los valores comúnmente aceptados son superiores a .50 siempre y cuando los índices de ajuste NNFI y GFI presenten valores a partir de .90 (Byrne, 1998).

Los valores para los índices anteriores se pueden observar en la tabla 5.

Tabla 5
Índices de ajuste global para el modelo factorial hipotetizado.

Chi ²	p	GFI	RMSEA	NNFI	CFI	PNFI
193.75	.000	.89	.030	.99	0.99	.79

Nota. GFI = Goodness Fit Index, RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation, NNFI = Non-Normed Fit Index, CFI = Comparative Fit Index, PNFI = Parsimony Normed Fit Index.

En lo que respecta al índice de confiabilidad alfa de Cronbach se obtuvo un valor de .80 para la escala total, mientras que para cada una de las subescalas fue de .773 para el factor 1 y .775 para el factor 2. Estos valores junto con la estructura factorial del instrumento se pueden apreciar en la tabla 6.

Tabla 6.
Estructura factorial del PSS

Componente

Escala de Estrés Percibido ($\alpha=.80$)	Factor 1 ($\alpha=.773$)	Factor 2 ($\alpha=.775$)
1 ¿Con qué frecuencia has estado afectado/a por algo que ha ocurrido inesperadamente?	.089	.617
2 ¿Con qué frecuencia te has sentido incapaz de controlar las cosas importantes de tu vida?	.180	.714
3 ¿Con qué frecuencia te has sentido nervioso/a o estresado/a (lleno de tensión)?	.201	.730
4 ¿Con qué frecuencia has manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?	.697	.007
5 ¿Con qué frecuencia has sentido que has afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en tu vida?	.721	.014
6 ¿Con qué frecuencia has estado seguro/a sobre tu capacidad de manejar tus problemas personales?	.731	.148
7 ¿Con qué frecuencia has sentido que las cosas te van bien?	.524	.135
8 ¿Con qué frecuencia has sentido que no podías afrontar todas las cosas que tenías que hacer?	.152	.663
9 ¿Con qué frecuencia has podido controlar las dificultades de tu vida?	.734	.029
10 ¿Con qué frecuencia has sentido que tienes el control de todo?	.587	.127
11 ¿Con qué frecuencia has estado enfadado/a porque las cosas que te han ocurrido estaban fuera de tu control?	-.040	.707
12 ¿Con qué frecuencia has pensado sobre las cosas que no has terminado (pendientes de hacer)?	-.061	.451
13 ¿Con qué frecuencia has podido controlar la forma de pasar el tiempo (organizar)?	.551	.151

14 ¿Con qué frecuencia has sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puedes superarlas?	.249	.616
---	------	-------------

Escala de fatiga laboral: (Granillo, 2018) Es una escala compuesta originalmente de 30 ítems de los cuales 12 identifican síntomas subjetivos de fatiga y 18 hacen referencia a alteraciones conductuales que aparecen como síntomas.

La escala es tipo Likert con 5 opciones de respuesta (1) Nunca, (2) Casi Nunca, (3) Algunas veces, (4) Siempre y (5) Casi siempre.

El instrumento fue sometido a un análisis factorial confirmatorio con el método de rotación varimax y quedo integrado en su versión final por 23 ítems agrupados en dos dimensiones con un valor $\alpha = .88$ (Síntomas subjetivos de fatiga) y $\alpha = .86$ (Afectaciones conductuales). El alfa total de la escala es $\alpha = .91$. En la tabla 7 se puede apreciar la estructura factorial de la escala definitiva.

Tabla 7
Estructura Factorial de la Escala de Fatiga laboral.

	Factor	
	Síntomas subjetivos	Afectaciones conductuales
Matriz de factor rotado	1	2
12. Siento el cuerpo cansado.	.682	.177
20. Me duele la cabeza.	.679	.016
19. Siento la cabeza pesada.	.649	.154
2. Me duelen los músculos.	.627	.138
14. Se me cansa la vista.	.615	.144
6. Me da sueño.	.581	.199

29. Me siento enfermo	.574	.315
10. Tengo deseos de bostezar.	.548	.175
30. Tengo los ojos irritados.	.535	.191
22. Tengo dificultad para mantenerme despierto.	.517	.366
4. Me siento ansioso (a).	.503	.392
23. Me cuesta trabajo mantener el cuerpo en una misma postura.	.471	.246
28. Me tiemblan los parpados.	.422	.224
15. Tengo dificultad para analizar datos.	.248	.675
3. Tengo problemas para aprender información nueva.	.122	.643
13. Se me dificulta poner atención mientras realizo mi trabajo.	.397	.630
24. Se me dificulta solucionar problemas.	.175	.623
9. Me falta confianza en mí mismo.	.262	.621
8. Se me dificulta seguir instrucciones.	.230	.608
25. Se me olvidan fácilmente las cosas.	.220	.570
16. Puedo realizar tareas detalladas.	.132	.565
27. Reacciono oportunamente ante situaciones difíciles.	.015	.556
7. Me siento incapaz de ponerle interés a las cosas.	.320	.498

Job Content Questionnaire (JCQ): (Krasek, 1979) Es un instrumento utilizado para medir las condiciones psicosociales del trabajo y el impacto de estas en la

salud de los trabajadores. Existen infinidad de versiones traducidas y validadas en distintos países, en México (Cedillo, 1999) Tradujo el instrumento al español y lo validó. No obstante González, Juárez, Camacho, Noriega & Escobedo (2013) realizaron un análisis más consistente sobre la confiabilidad y el comportamiento de los ítems comparando tres modelos rivales donde el más adecuado se compone de 19 reactivos con un valor alfa para la escala total de $\alpha=.70$.

Los 19 ítems que componen la escala se encuentran distribuidos en tres subescalas, demandas psicológicas (5 ítems), control (Utilización de habilidades 6 reactivos y libertad de decisión 3 reactivos) y apoyo social (Apoyo social del jefe 4 reactivos, apoyo social de los compañeros 4 reactivos). En el apartado “adaptaciones del instrumento” que forma parte del capítulo 1 se encuentran a detalle las características psicométricas de la versión empleada para este trabajo.

3.4 Procedimiento

La aplicación de las escalas se realizó de manera electrónica a través de la aplicación Google Forms®, para acceder a ella sólo se requiere el link de la encuesta además de un teléfono, tableta o computadora con conexión a internet. El criterio de inclusión para participar fue que las personas se desempeñaran como docentes (sin importar el nivel educativo) dentro de la zona geográfica comprendida por la CDMX y el área metropolitana.

También se proporcionó una carta de presentación y el consentimiento informado, en tales documentos se describió el procedimiento de la investigación, los objetivos de la misma y la aclaración de que la encuesta no suponía evaluación alguna relacionada con el desempeño. Asimismo, se garantizó la confidencialidad de los datos recabados y su estricto uso con fines académicos.

3.5 Análisis estadísticos

Los análisis estadísticos se realizaron con el Software SPSS versión 21. Los cuatro instrumentos empleados se sometieron a un análisis de confiabilidad mediante el método de consistencia interna alfa de Cronbach por lo que se eliminaron aquellos ítems con correlación total elemento negativas, y con

correlaciones ítem total inferiores a .20. Se tomaron en cuenta los criterios establecidos por George y Mallery (2003) para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach.

- Coeficiente alfa > a .9 excelente
- Coeficiente alfa > a .8 bueno
- Coeficiente alfa > a .7 aceptable
- Coeficiente alfa > a .6 cuestionable
- Coeficiente alfa > a .5 pobre

Se decidió trabajar con estadísticos no paramétricos debido a que la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov indica que los datos no se distribuyen normalmente. Se realizaron pruebas de correlación Rho de Spearman y análisis de regresión logística para comprobar hipótesis de relaciones causales entre estrés, demanda, control, fatiga y afrontamiento, para lo cual las sumas totales de dichas variables se transformaron en dicotómicas (1 para valores bajos y 2 para valores altos) con respecto a la mediana.

3.6 Resultados

3.6.1 Confiabilidad

Se realizaron análisis de confiabilidad con el estadístico alfa de Cronbach para cada uno de los instrumentos empleados. Para garantizar la consistencia de las escalas se determinó como criterio .20 como correlación ítem- total escala, asimismo se eliminaron los reactivos con correlaciones negativas.

3.6.1.1 Job Content Questionnaire

En los resultados obtenidos se procedió a invertir el ítem 10 “tengo suficiente tiempo para realizar mi trabajo” correspondiente a la subescala de demanda, pues la lógica en su puntuación es diferente al resto de ítems que integran la dimensión mencionada. A pesar de esto el ítem se eliminó por presentar una correlación total elemento negativa, otros ítems eliminados por no cumplir con el criterio de correlación establecido en .20 fueron “para mi trabajo necesito ser creativo” y

“existe variedad en las actividades que realizo en mi trabajo”. Por lo que la escala quedo compuesta por 16 reactivos y un alfa de Cronbach de $\alpha=.87$

Tabla 8
Análisis de los reactivos del JCQ.

Estadísticos total-elemento					
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
En mi trabajo tengo oportunidad de desarrollar mis propias habilidades	39.69	51.373	.405	.480	.867
En mi trabajo puedo tomar muchas decisiones por mi mismo	40.08	48.869	.515	.691	.863
tengo mucha libertad para decidir como hacer mi trabajo	39.93	49.103	.551	.651	.861
Mis opiniones cuentan mucho en mi trabajo	40.08	49.068	.535	.541	.862
Tengo que trabajar muy rápido	40.79	51.475	.371	.489	.869
Tengo que trabajar muy duro	41.04	52.453	.290	.447	.872
Se me pide que realice una cantidad excesiva de trabajo	40.47	49.507	.462	.506	.865
En mi trabajo tengo que responder a ordenes contradictorias	40.48	49.442	.503	.459	.863
Mi jefe se preocupa del bienestar del personal a su cargo	40.30	47.449	.610	.671	.858
Mi jefe presta atención a lo que digo	40.16	47.389	.675	.719	.855
Mi jefe ayuda a que el trabajo se realice	40.21	47.425	.657	.752	.856
Mi jefe es bueno para lograr que se trabaje bien en equipo	40.33	46.503	.689	.766	.854
Mis compañeros de trabajo son competentes para realizar su labor	40.01	51.380	.395	.337	.868
Mis compañeros de trabajo se interesan en mi a nivel personal	40.35	50.313	.453	.492	.865
Mis compañeros de trabajo son amigables	39.88	50.671	.514	.584	.863
Mis compañeros ayudan a que el trabajo se realice	39.98	51.082	.414	.513	.867

El índice alfa para cada una de las subescalas fue: control $\alpha=.85$, demanda $\alpha=.78$ y apoyo social $\alpha=.85$ Estos resultados son congruentes con la información presentada a continuación en la tabla 9, la cual contiene una comparación entre los índices alfa de Cronbach de diversos estudios, mismos que tienen en común un índice bajo para la dimensión *demanda*.

Tabla 9
Cuadro comparativo de los índices alfa de Cronbach obtenidos en otros estudios.

País	Demandas psicológicas	Control		Apoyo Social	Apoyo Jefes	Apoyo Compañeros
		U. Habilidades	L. Decisión			
República de Irán. Choobineh, Gahem y Ahmeddinejad (2011)	0.58	0.59	0.48	0.85		
Tailandia Phakthongsuk y	0.23	0.71			0.82	0.74

Apakupakul (2008)					
China					
Li, Yang, Liu, Xu y Cho (2004)	0.56		0.72		0.82
Malasia					
Edimansyah, Rusli, Naing y Mazalisah (2006)	0.6		0.74		0.92
España					
Escribá-Argüir, Más-Pons y Flores-Reus (2001)	0.74		0.74		0.88
México					
Cedillo (1999)	0.66	U.	L.	0.85	0.79
		Habilidades	Decisión		
México	0.47	U.	L.	0.91	0.86
		Habilidades	Decisión		
Tovalín et al. (2008)		0.68	0.76		
México					
González et al. (2013)	0.72	U.	L.	0.86	0.79
		Habilidades	Decisión		

3.6.1.2 Escala de Estrés Percibido

En contraste con lo obtenido por Brito-Ortiz et al. (2013) quien reporta un alfa de .80 general, los resultados de este estudio arrojan un alfa para la escala en general de .82, mientras que para las dimensiones de *control* y *pérdida de control* fueron índices de .78 y .79 respectivamente.

Tabla 10
Análisis de reactivos de la Escala de Estrés Percibido

Estadísticos total-elemento					
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento- total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
¿Con qué frecuencia has estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente?	33.29	36.537	.434	.469	.810
¿Con qué frecuencia te has sentido incapaz de controlar las cosas importantes de tu vida?	33.61	34.883	.612	.520	.797
¿Con qué frecuencia te has sentido nervioso o estresado? (lleno de tensión)	33.08	35.514	.512	.485	.804
¿Con qué frecuencia has manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?	34.04	39.180	.226	.366	.824
¿Con qué frecuencia has sentido que has afrontado efectivamente los cambios importantes que han ocurrido en tu vida?	34.17	36.706	.452	.605	.809
¿Con qué frecuencia has estado seguro sobre tu capacidad de manejar tus problemas personales?	34.19	35.543	.565	.637	.801
¿Con qué frecuencia has sentido que las cosas te van bien?	34.25	36.489	.612	.447	.800
¿Con qué frecuencia has sentido que no podías afrontar todas las cosas que tenías que hacer?	33.54	37.474	.396	.377	.813
¿Con qué frecuencia has podido controlar las dificultades de tu vida?	34.15	37.201	.465	.480	.808
¿Con qué frecuencia has sentido que tienes el control de todo?	33.57	37.090	.376	.394	.815
¿Con qué frecuencia has estado enfadado porque las cosas que te han ocurrido estaban fuera de tu control?	33.27	37.885	.313	.287	.819
¿Con qué frecuencia has pensado en las cosas que no has terminado? (pendientes de hacer)	32.70	37.449	.352	.330	.816
¿Con qué frecuencia has podido controlar la forma de organizar el tiempo?	33.85	37.350	.393	.247	.813
¿Con qué frecuencia has sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puedes superarlas?	33.68	35.062	.594	.479	.798

3.6.1.3 Escala de Respuestas de Afrontamiento

Es un instrumento construido por (Córdova, 2000) integrado por 10 ítems, el cual fue aplicado en una prueba piloto con un índice alfa de Cronbach de .71, no obstante para el presente estudio se invirtieron los ítems 2, 5,7 y 9 por representar formas de afrontamiento no dirigidas a la solución de demandas, sin embargo sus correlaciones fueron menores a ,20 por lo que fueron eliminados, junto con el ítem 6 por lo que la versión final quedo compuesta por 5 ítems y un alfa general de .79.

Tabla 11

Análisis de reactivos de la Escala de Respuestas de Afrontamiento

Estadísticos total-elemento					
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Tratas de comprender los problemas para resolverlos	15.77	6.459	.557	.367	.760
Intentas distintas formas de resolver los problemas	16.08	5.778	.662	.506	.724
Intentas solucionar una por una las dificultades que se presentan	16.07	5.830	.697	.509	.715
Tratas de resolver primero lo que más te afecta de una situación	15.94	6.435	.489	.271	.780
Piensas detenidamente las cosas antes de hacer algo	16.30	5.949	.489	.267	.788

3.6.1.4 Escala de Fatiga Laboral

La configuración original del instrumento de 23 ítems posee un alfa de .92. Para la evaluación de resultados los reactivos 21 y 22 (Puedo realizar tareas detalladas, Reacciono oportunamente ante situaciones difíciles) fueron invertidos, no obstante, este último se eliminó por presentar una correlación total-elemento negativa.

Con el objetivo de eliminar los ítems con un alto índice de redundancia se procedió a realizar un análisis factorial exploratorio con máxima verosimilitud y rotación varimax con Kaiser, previo a esto se obtuvo el determinante y grado de adecuación muestral cuyos valores fueron de 3.49E-006 y KMO de .909 que como Kaiser (1970) sugiere la matriz es apropiada para factorizar si el KMO es igual o superior a .80. Por otro lado, la prueba de esfericidad de Barlett Indica un valor de

probabilidad menor a .000, por lo que la hipótesis nula de esfericidad es rechazada, permitiendo asegurar que el modelo es factible para realizar el análisis ($\chi^2(231)=1421.906$ $p=.000$).

Para la obtención de factores se empleó como criterio el autovalor 1, lo cual arroja 3 factores, es importante señalar que los procedimientos de extracción de factores siempre arrojan más componentes, por lo que es necesario utilizar la varianza explicada como criterio en la delimitación de la estructura factorial. De acuerdo con la literatura deben identificarse los factores cuya varianza explicada sea de 40% o mayor, como se aprecia en la tabla 12 los dos primeros factores explican el 54.54% de la varianza. También la figura 2 es congruente con los factores determinados por la varianza, pues a partir del tercer factor la pendiente deja de ser pronunciada, indicando que el factor 3 es un factor denominado espuria (Costello & Osborne, 2005).

Tabla 12
Factores obtenidos con autovalor 1

Factor	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	8.961	42.672	42.672
2	2.494	11.875	54.547
3	1.079	5.137	59.684

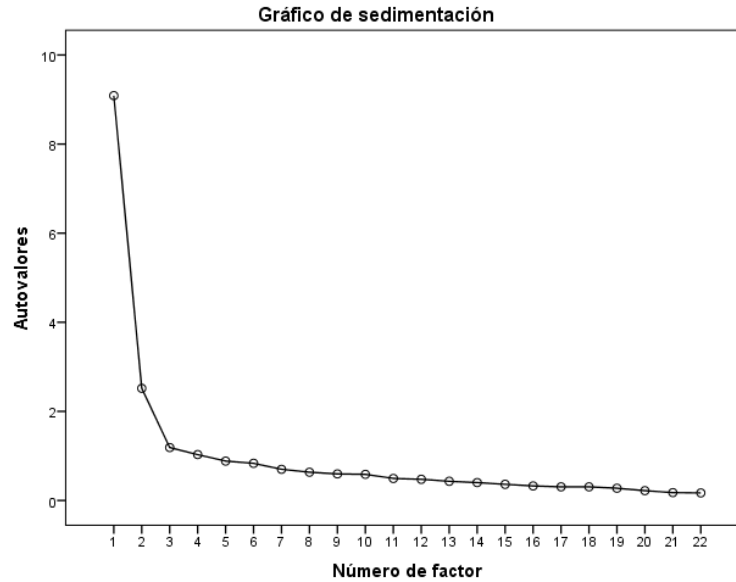


Figura 2. Gráfico de sedimentación.

Al correr los análisis se estableció como criterio eliminar ítems cuya carga factorial sea menor a .40, índice que indica la nula relación del ítem con cualquiera de sus semejantes, (Velicer y Fava, 1998). Asimismo, se eliminaron aquellos reactivos con cargas cruzadas, es decir que, el factor con mayor carga posee una diferencia menor a .100 en comparación con otros factores, para después realizar de nueva cuenta los análisis con el fin de eliminar dicha problemática.

Una vez que se concluyó con el análisis la estructura factorial quedó como se muestra en la tabla 13, integrada por 20 ítems distribuidos en dos dimensiones, síntomas subjetivos (13 ítems) y afectaciones conductuales (7 ítems).

Tabla 13
Estructura Factorial de la Escala de Fatiga Laboral

	Factor	
	Síntomas subjetivos	Afectaciones conductuales
Siento el cuerpo cansado	.653	.124
Me duele la cabeza	.744	.160

Siento la cabeza pesada	.595	.145
Me duelen los músculos	.580	.271
Se me cansa la vista	.584	.185
Me da sueño	.748	.166
Me siento enfermo	.698	.339
Tengo deseos de bostezar	.715	.021
Tengo los ojos irritados	.636	.201
Tengo dificultad para mantenerme despierto	.725	.166
Me siento ansioso	.687	.236
Me cuesta trabajo mantener el cuerpo en una misma postura	.621	.256
Me tiemblan los parpados	.622	.376
Tengo dificultad para analizar datos	.290	.734
Tengo problemas para aprender información nueva	.383	.807
Se me dificulta poner atención mientras realizo mi trabajo	.356	.733
Se me dificulta solucionar problemas	.180	.689
Se me dificulta seguir instrucciones	.146	.615
Se me olvidan fácilmente las cosas	.421	.529
Puedo realizar tareas detalladas	-.077	.492
Me falta confianza en mí mismo	.169	.402

Debido a las modificaciones en el instrumento, se realizaron de nueva cuenta los análisis de confiabilidad para la escala en general y para cada uno de los factores, en esta ocasión se eliminaron los ítems con coeficientes de correlación redundantes entre sí, cuyo valor oscila entre .700 y .764 (Tengo problemas para aprender información nueva, Tengo dificultad para analizar datos y Se me dificulta poner atención mientras realizo mi trabajo) también se eliminó el ítem (Puedo realizar tareas detalladas) por no cumplir con el criterio de correlación con la escala en general menor a .20.

La versión final de la escala quedó integrada por 17 reactivos, un alfa general de .91, mientras el alfa de cada factor fue de .92 para “síntomas subjetivos” compuesta por 13 reactivos y .74 para “afectaciones conductuales” con 4 ítems.

Tabla 14
Análisis de reactivos de la escala de fatiga laboral.

Estadísticos total-elemento					
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Siento el cuerpo cansado	40.67	95.429	.632	.486	.914
Me duele la cabeza	41.40	93.102	.713	.622	.912
Siento la cabeza pesada	41.50	93.839	.561	.511	.916
Me duelen los musculos	41.36	93.340	.616	.496	.914
Se me cansa la vista	40.97	94.974	.549	.431	.916
Me da sueño	40.85	90.524	.733	.643	.911
Me siento enfermo	41.74	92.212	.756	.636	.911
Tengo deseos de bostezar	41.26	95.468	.631	.535	.914
Tengo los ojos irritados	41.41	93.368	.624	.497	.914
Tengo dificultad para mantenerme despierto	42.05	92.477	.697	.598	.912
Me siento ansioso	41.47	90.135	.696	.586	.912
Me cuesta trabajo mantener el cuerpo en una misma postura	41.24	92.100	.613	.517	.915
Me tiemblan los parpados	42.01	92.636	.672	.518	.913
Se me dificulta solucionar problemas	42.06	98.286	.443	.459	.918
Me falta confianza en mi mismo	42.09	96.893	.394	.438	.921
Se me dificulta seguir instrucciones	42.36	99.538	.381	.344	.920
Se me olvidan facilmente las cosas	41.66	93.465	.613	.528	.914

3.7 Correlaciones Rho de Spearman

Para calcular las correlaciones se obtuvo el puntaje total para las dimensiones demanda, control y apoyo social, estos se analizaron junto con las puntuaciones totales de estrés, fatiga y afrontamiento con el fin de comprobar las hipótesis de trabajo para el estudio de valides convergente. Como se puede observar la mayoría de las correlaciones fueron negativas y significativas al .01 exceptuando las relaciones positivas entre la dimensión control y las variables demanda, apoyo y afrontamiento, así como la dimensión demanda con apoyo social y los puntajes totales de estrés y fatiga.

Como se muestra en la tabla 15 las correlaciones más fuertes que se encontraron se dan de forma positiva entre los niveles generales de fatiga y estrés ($r_s=.683$, $p< 0.01$) mientras que las correlaciones negativas fueron moderadas para el binomio afrontamiento-estrés ($r_s=-.552$, $p< 0.01$) y afrontamiento-fatiga ($r_s=-.501$, $p< 0.01$).

Por otro lado, las correlaciones débiles e incluso no significativas, surgen entre las dimensiones que conforman el Job Content Questionnaire (Control, Demanda, Apoyo Social) y los puntajes generales de estrés, afrontamiento y fatiga.

Tabla 15

Correlaciones Rho de Spearman para las dimensiones del JCQ con estrés, fatiga y afrontamiento

			Correlaciones					
			CONTROL	DEMANDA	APOYO	FATIGA	ESTRES	AFRONTAMIENTO
Rho de Spearman	CONTROL	Coefficiente de correlación	1.000	.267**	.444**	-.367**	-.316**	.293**
		Sig. (bilateral)	.	.003	.000	.000	.000	.001
		N	122	122	122	122	122	122
	DEMANDA	Coefficiente de correlación	.267**	1.000	.365**	-.399**	-.247**	.130
		Sig. (bilateral)	.003	.	.000	.000	.006	.153
		N	122	122	122	122	122	122
	APOYO	Coefficiente de correlación	.444**	.365**	1.000	-.345**	-.230*	.114
		Sig. (bilateral)	.000	.000	.	.000	.011	.210
		N	122	122	122	122	122	122
	FATIGA	Coefficiente de correlación	-.367**	-.399**	-.345**	1.000	.683**	-.501**
		Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.	.000	.000
		N	122	122	122	122	122	122
	ESTRES	Coefficiente de correlación	-.316**	-.247**	-.230*	.683**	1.000	-.552**
		Sig. (bilateral)	.000	.006	.011	.000	.	.000
		N	122	122	122	122	122	122
	AFRONTAMIENTO	Coefficiente de correlación	.293**	.130	.114	-.501**	-.552**	1.000
		Sig. (bilateral)	.001	.153	.210	.000	.000	.
		N	122	122	122	122	122	122

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Dado que las dimensiones del instrumento son las variables centrales del estudio se realizó un análisis más detallado para comprender las relaciones de las subescalas del JCQ y la aparición de la tensión laboral que incluye problemáticas como el estrés y la fatiga laboral, para lo cual se llevaron a cabo análisis de regresión logística binaria.

3.8 Regresión logística Binaria

La regresión logística comprende un grupo de técnicas estadísticas que tienen por objetivo comprobar relaciones causales entre distintas variables de tipo nominal, para el objetivo de este trabajo las variables de estrés, fatiga y afrontamiento transformaron en variables dicotómicas (1 Niveles bajos y 2 Niveles altos) con respecto a la mediana. Los resultados de este procedimiento se desarrollan en cuatro pasos con la finalidad de comprobar las hipótesis planteadas de esta investigación.

En primer lugar, se considera el estadístico Rao, el cual si resulta significativo indica el ajuste de una variable para formar parte del modelo. Después la significación de X^2 del modelo de la prueba de ómnibus, valor que indica que el modelo ayuda a explicar el evento, es decir, las variables independientes explican la variable dependiente. También se incluye el porcentaje global correctamente clasificado, este porcentaje indica el número de casos que el modelo es capaz de predecir correctamente, cuantos más casos son clasificados correctamente más explicativo es el modelo.

Por último se incluye el estadístico de Wald que permite establecer que variables son útiles para la predicción de determinado suceso. Los resultados obtenidos se muestran a continuación.

Las tablas 16, 17 y 18 muestran el estadístico Rao para cada una de las variables de estudio, para el caso de fatiga y afrontamiento, este resultado ser significativo junto con el estadístico global por lo que ambas variables son buenas candidatas para conformar el modelo, contrario al caso de estrés donde el estadístico no fue significativo.

Tabla 16
Estadístico Rao (Estrés)

VARIABLES QUE NO ESTÁN EN LA ECUACIÓN				
		Puntuación	gl	Sig.
VARIABLES	DEMANDATOTAL	2.588	1	.108
	CONTROLTOTAL	5.766	1	.016
	APOYOTOTAL	3.329	1	.068
Estadísticos globales		7.270	3	.064

Tabla 17
Estadístico Rao (Fatiga)

VARIABLES QUE NO ESTÁN EN LA ECUACIÓN				
		Puntuación	gl	Sig.
VARIABLES	DEMANDATOTAL	11.887	1	.001
	CONTROLTOTAL	13.902	1	.000
	APOYOTOTAL	10.308	1	.001
Estadísticos globales		22.009	3	.000

Tabla 18
Estadístico Rao (Afrontamiento)

VARIABLES QUE NO ESTÁN EN LA ECUACIÓN				
		Puntuación	gl	Sig.
VARIABLES	CONTROLTOTAL	11.489	1	.001
	APOYOTOTAL	4.057	1	.044
Estadísticos globales		11.856	2	.003

Pruebas omnibus

Las siguientes tablas contienen las pruebas ómnibus, para cada una de las variables, estas indican, por su significación que, para los casos de fatiga y afrontamiento el modelo es útil explicando el efecto de las variables independientes (Control, Demanda, Apoyo) en la variable independiente. No obstante, para el estrés esta prueba no resulta significativa.

Tabla 19

Pruebas Omnibus sobre los coeficientes del modelo (estrés)

Pruebas omnibus sobre los coeficientes del modelo				
		Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	7.421	3	.060
	Bloque	7.421	3	.060
	Modelo	7.421	3	.060

Tabla 20

Pruebas ómnibus sobre los coeficientes del modelo (Fatiga)

Pruebas omnibus sobre los coeficientes del modelo				
		Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	24.220	3	.000
	Bloque	24.220	3	.000
	Modelo	24.220	3	.000

Tabla 21

Pruebas ómnibus sobre los coeficientes del modelo (Afrontamiento)

Pruebas omnibus sobre los coeficientes del modelo				
		Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	12.509	2	.002
	Bloque	12.509	2	.002
	Modelo	12.509	2	.002

Otro elemento importante de la Regresión Logística es el estadístico de clasificación, el cual indica el número de casos que el modelo es capaz de predecir correctamente a partir de la ecuación de regresión, misma que “puede considerarse aceptable si tanto la especificidad como la sensibilidad tienen un nivel alto, de al menos el 75%” (De la fuente, 2011, p. 13). Sin embargo, en las tablas 22, 23 y 24 se observa una ecuación sin poder de clasificación alguno pues su especificidad, sensibilidad y total de clasificación correctas apenas sobrepasan el 50% (por el simple azar).

Tabla 22
Tabla de clasificación (Estrés).

Tabla de clasificación^a

Observado		Pronosticado			
		ESTRES DICOTOMICA		Porcentaje correcto	
		1.00	2.00		
Paso 1	ESTRES DICOTOMICA	1.00	59	11	84.3
		2.00	31	21	40.4
Porcentaje global					65.6

a. El valor de corte es .500

Tabla 23
Tabla de clasificación (Fatiga).

Tabla de clasificación^a

Observado		Pronosticado			
		Fatiga dicotomica		Porcentaje correcto	
		1.00	2.00		
Paso 1	Fatiga dicotomica	1.00	40	21	65.6
		2.00	20	41	67.2
Porcentaje global					66.4

a. El valor de corte es .500

Tabla 24
Tabla de clasificación (Afrontamiento)

Tabla de clasificación^a

Observado		Pronosticado			
		Afrontamiento dicotomica		Porcentaje correcto	
		1.00	2.00		
Paso 1	Afrontamiento dicotomica	1.00	38	23	62.3
		2.00	21	40	65.6
Porcentaje global					63.9

a. El valor de corte es .500

A continuación, se muestra los estadísticos de Wald, este no es significativo, por lo que las variables independientes de control, demanda y apoyo no explican la

variable dependiente de estrés. Para el caso de las variables de fatiga y afrontamiento, solo el apoyo no contribuye a la determinación de éstas como variable dependiente.

Tabla 25
Estadístico de Wald (estrés)

		Variables en la ecuación					
		B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1 ^a	DEMANDATOTAL	-.074	.084	.776	1	.378	.928
	CONTROLTOTAL	-.136	.079	2.925	1	.087	.873
	APOYOTOTAL	-.028	.049	.328	1	.567	.973
	Constante	2.578	1.148	5.043	1	.025	13.177

a. Variable(s) introducida(s) en el paso 1: DEMANDATOTAL, CONTROLTOTAL, APOYOTOTAL.

Tabla 26
Estadístico de Wald (Fatiga)

		Variables en la ecuación					
		B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1 ^a	DEMANDATOTAL	-.223	.094	5.627	1	.018	.800
	CONTROLTOTAL	-.221	.088	6.368	1	.012	.802
	APOYOTOTAL	-.052	.052	1.013	1	.314	.949
	Constante	5.789	1.386	17.448	1	.000	326.728

a. Variable(s) introducida(s) en el paso 1: DEMANDATOTAL, CONTROLTOTAL, APOYOTOTAL.

Tabla 27
Estadístico de Wald (Afrontamiento)

		Variables en la ecuación					
		B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1 ^a	CONTROLTOTAL	.235	.086	7.536	1	.006	1.265
	APOYOTOTAL	.029	.046	.384	1	.536	1.029
	Constante	-3.441	1.160	8.796	1	.003	.032

a. Variable(s) introducida(s) en el paso 1: CONTROLTOTAL, APOYOTOTAL.

A partir de los resultados observados y con base en el estadístico global para cada una de las variables dependientes, se determinó que el modelo Demanda-Control no presenta validez convergente con respecto a los constructos de estrés, fatiga y

afrontamiento, ya que ninguna de las tres variables independientes de este estudio (Demanda, Control, Apoyo Social) tiene valor predictivo para la aparición de estrés y fatiga laboral, o lo que Karasek denomina "*Tensión laboral*". Puesto que, de las seis hipótesis planteadas, sólo se acepta la H1 donde el nivel de control indica un mayor número de habilidades de afrontamiento. Mientras el resto de las hipótesis H2 (a menor nivel de control mayor tensión) la H3 (a mayor número de demandas mayores niveles de estrés) H4 (a menor número de demandas mayor afrontamiento) H5 (a mayor número de demandas y mayor control menor riesgo de estrés) y H6 (a menor control sobre las demandas mayor riesgo de estrés) se rechazan.

4. Conclusión

El fenómeno del estrés ha sido ampliamente estudiado y se ha definido desde diversas perspectivas con el fin de identificar respuestas fisiológicas y conductuales ante exigencias ambientales a las que se enfrentan los sujetos, las cuales de acuerdo con (Barra, 2003; López & Campos, 2002; Loaiza & Peña, 2013) dan cuenta de los procesos de adaptación y afrontamiento que presenta el individuo ante situaciones de desequilibrio.

En el contexto laboral el estrés representa una problemática con consecuencias para la salud y el bienestar de los trabajadores, así como para las organizaciones, generando problemas de desempeño, rotación, satisfacción, etc. siendo este un fuerte motivo para generar investigaciones desde la psicología organizacional (Schaper, 2004), mismas que se realizan desde el enfoque ajuste-persona o el enfoque transaccional, siendo este último el predominante (Carvalho, Freitas & Crubellate, 2008).

Ahora bien, estudiar el fenómeno del estrés en determinado contexto implica realizar una medición, tarea para la cual se hace uso de cuestionarios o escalas que tienen el fin de explicar y predecir el grado de estrés presente en los sujetos, a partir de las interacciones entre estresores y recursos de afrontamiento. Esto ha dado pie al uso indiscriminado y poco selectivo de instrumentos de evaluación

psicológica sin considerar, por un lado, las limitantes que pueden presentarse a lo largo del estudio y por el otro las evidencias de validez o confiabilidad (García & Vélez, 2018).

En el caso de las organizaciones los apresurados cambios económicos modifican las condiciones laborales de los empleados y generan demandas cuya solución requiere de inmediatez cuando se trata de problemas asociados al estrés como el desempeño, satisfacción, rotación y productividad, por lo que el abordaje de las investigaciones o estudios en este caso va dirigida a la creación de herramientas de evaluación para determinado tipo de organización, acarreado como consecuencia la sectorización de la información lo que de acuerdo con (Merín, Cano & Miguel, 1995) dificulta su estandarización.

Un claro ejemplo de este tipo de instrumentos es el Job Content Questionnaire que se sustenta en el modelo Demanda-Control-Apoyo Social. Este instrumento según Tovalín, Rodríguez, Cruz & Soto, (2008) es uno de los más empleados a nivel mundial, pues sus postulados son ampliamente aceptados. Debido a esto el objetivo que aquí se propuso fue analizar la validez convergente del JCQ con respecto a un conjunto de pruebas diseñadas para evaluar el estrés y la fatiga laboral, además de la capacidad de afrontamiento, esto con la finalidad de identificar si se trata de una herramienta adecuada para la evaluación del estrés laboral.

En primer lugar, se analizaron las puntuaciones totales de estrés, fatiga, afrontamiento, además de las puntuaciones por dimensión del JCQ (Demanda, Control, Apoyo Social), después se analizaron las correlaciones que presentaron entre sí y con el fin de comprobar la eficacia del modelo también se realizaron análisis de regresión logística binaria.

Los resultados mostraron relaciones débiles y negativas entre la dimensión demanda-estrés ($r_s = -.247$, $p < 0.01$) demanda-fatiga ($r_s = -.399$, $p < 0.01$) y control-estrés ($r_s = -.316$, $p < 0.01$) mientras la correlación entre la variable control con afrontamiento fue débil y positiva ($r_s = .293$, $p < 0.01$). Estos resultados indican

convergencia parcial lo que significa que las pruebas no se valen de los mismos aspectos para la evaluación de un mismo fenómeno.

Si bien los resultados no fueron los esperados, este trabajo representa un aporte pues no se han realizado estudios sobre la validez convergente del JCQ, además permite cuestionar la vigencia de las teorías que subyacen a este cuestionario. Así como también valorar del uso del JCQ como herramienta útil para la adecuada evaluación del estrés laboral, dando paso a la formulación de estrategias que permitan el desarrollo de estilos adaptativos o de afrontamiento dentro de contextos organizacionales para minimizar los riesgos de estrés en el ámbito laboral, pues el modelo demanda-control representa el paradigma dominante en cuanto a lo referido a la evaluación del estrés y el sustento teórico de distintas estrategias para la prevención de riesgos.

Dichas estrategias se sugieren aunadas al objetivo principal del modelo, el del rediseño del contenido del trabajo, en el que se engloban las demandas o exigencias laborales, el grado de control que el individuo posee para hacer frente a las mismas y el apoyo social por parte de jefes y colaboradores en el lugar del trabajo.

Siguiendo esta premisa y con base en los temas aquí tratados este trabajo también podría sentar las bases para generar una cultura de prevención del estrés en el lugar de trabajo esto a partir de tres niveles, todos ellos vinculados en rediseñar el contenido del trabajo, dichos niveles serian:

Nivel primario: en él se incluyen aspectos como la ergonomía, la definición del puesto de trabajo y el perfeccionamiento de las políticas de gestión empresarial, en las que se incluye aspectos como la mejora del clima, la cultura y sobre todo una estructura organizacional claramente definida.

Nivel Secundario: en este nivel la reducción del estrés podría lograrse a través de programas de capacitación de los trabajadores, logrando así que ante demandas o altas exigencias los individuos dispongan del uso de habilidades como un recurso de control.

Nivel terciario: actualmente con la probación de la Norma Oficial Mexicana (NOM) 035 que contempla que las empresas están obligadas por ley a evaluar y prestar servicios de prevención de riesgos psicosociales en el trabajo, los servicios eficientes y que den respuesta oportuna ante los signos de deterioro del bienestar de los trabajadores cobran mayor relevancia.

Estos niveles de prevención podrían dar pie a lo que la I-WHO (2004) denomina un trabajo bien definido en el que aspectos como las demandas corresponden a los recursos disponibles por parte de los empleados para lograr tener el control de su forma de trabajo, e incluso contempla acciones que facilitan el apoyo social entre los individuos. Entre las características de este tipo de empleos resaltan:

- Las prácticas y la estructura organizacional claras: en este aspecto los trabajadores o miembros de una empresa deben tener toda la información disponible sobre qué, cómo con qué y cuáles son los objetivos que se tiene como organización
- Procesos de selección, capacitación y perspectivas profesionales adecuadas, es decir que el empleado debe cumplir cierto grado de ajuste a un puesto, el cual le permitirá desarrollar a profundidad las competencias requeridas para determinadas tareas, así mismo debe de reflejarse el asesoramiento por parte de los jefes y colaboradores a través de la supervisión oportuna por parte de estos.
- Descripción del puesto de trabajo: Las actividades deben estar bien definidas y acorde a los objetivos y finalidades de la organización, esto garantiza que las exigencias laborales estén acorde a las funciones que exige determinado puesto de trabajo.
- Comunicación: La comunicación se da de distintas formas en las organizaciones e incluso existen modelos acorde a la estructura organizacional que estas presentan, sin embargo para lograr reducir los niveles de estrés los directivos deben comunicar y escuchar a los empleados, logrando así que la descripción de las actividades que demanda un puesto sean comprensibles, además de generar estrategias en

equipo que permitan la solución eficaz de las demandas laborales y las exigencias del entorno cambiante.

- Entorno social: esta es una característica fundamental para lograr altos niveles de motivación y compromiso por parte de los empleados, además de hacer más amenas las jornadas laborales, que en el caso de los docentes a veces van más allá de su lugar de trabajo.

En cuanto a la parte metodológica se sugiere, para futuros estudios, considerar un aumento en el tamaño de la muestra, la inclusión de participantes con profesiones u oficios distintos a la docencia, así como mayor equidad en el sexo de los sujetos, puesto que por razones de calendarización por parte de la Secretaría de Educación sólo se contó con la participación de 122 docentes, ya que eventos como los talleres de actualización y el periodo vacacional de verano limitaron la participación de un mayor número de sujetos.

Referencias Bibliográficas:

- Abuín, M. (2010). Psicometría del estrés. En Rivera, J. (Ed.) *Los síndromes del estrés*. (pp. 227-258). Madrid, España: Editorial Síntesis
- Aguiar, OB. (2009). Aspectos psicossociais do impedimento laboral por motivos de saúde em trabalhadores de cozinhas industriais [Tesis de doctorado]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Medicina Social
- Alves MGM, Chor D, Faerstein E, Lopes CS, Werneck GL. (2004). Versão resumida da "job stress scale": adaptação para o português. *Rev Saúde Pública*, 38, (2): 164-71.
- Anna, J. et al. (2000). Fatigue among working people: Validity of a questionnaire measure. *Occup. Environ Med*, 57, 353-357.
- Ansberg, E. (2000). Dimensions of fatigue in different working populations. *Scandinavian Journal of Psychology*, 3, 231-242.
- Araújo, T. (1999). Trabalho e distúrbios psíquicos em mulheres trabalhadoras de enfermagem [Tesis de doctorado] Salvador ; Universidade Federal da Bahia. Instituto de Saúde Coletiva.
- Araújo, T., Graça, C. y Araújo, E. (2003). Estresse ocupacional e saúde: contribuições do Modelo Demanda- Controle. *Ciênc Saúde Coletiva*, 8, (4): 991-1003
- Barra, E. (2003). Psicología de la salud. Chile: Mediterráneo.
- Barría, C. (26 de marzo de 2019). Las consecuencias del estrés laboral. *World Economic Forum*. Recuperado de <https://es.weforum.org/agenda/2019/03/las-consecuencias-del-estres-laboral/>
- Barlett, F. (1941) Fatigue following highly skilled work. *Ferrier lecture*. 17 ,(2) 247-257.
- Barrientos, T., & Martínez, S., & Méndez, I. (2004). Validez de constructo, confiabilidad y punto de corte de la Prueba de Síntomas Subjetivos de Fatiga en trabajadores mexicanos. *Salud Pública de México*, 46 (6), 516-523.
- Bartlett, F., (1953). Psychological criteria of fatigue. In: Floyd, W., Welford, A. (Eds.), *Symposium on Fatigue*. H.K. Lewis and Co., London, pp. 1-5.
- Bartley, S. & Chute, E. (1945) A preliminary clarification of the concept of fatigue. *Psychology Review*. 52, (3), 169-174
- Bigland-Ritchie, W.J., (1984). Changes in muscle contractile properties and neural control during human muscular fatigue. *Muscle & Nerve* 7, 669-699.
- Bills, A., (1934). *General Experimental Psychology*. Longmans, Green and Co., New York.
- Brito, AS. (2007). Estresse e acidentes no trabalho: Estudo Pró-Saúde [Tesis de doctorado]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Medicina Social.
- Brito, J., Nava, M. y Juárez, A. (2013). Validez factorial del cuestionario "Escala de Estrés Percibido" (PPS) en una muestra de enfermeras en Morelos, México. En A. Juárez-García (Ed.), *Investigaciones*

Psicométricas de Escalas Psicosociales en Trabajadores Mexicanos. (pp. 240-256). Morelos, México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos

- Britton, D., (1983). Fatigue. In: Yasko, J. (Ed.), *Guidelines for Cancer Care*. Raven Publishing Company, Reston, pp. 33–37.
- Browne, M. W. y Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En: *Testing Structural Equation Models* (Ed), Newbury Park (CA): Sage.
- Browne, R., (1953). Fatigue, fact or fiction? In: Floyd, W., Welford, A. (Eds.), *Symposium on Fatigue*. H.K. Lewis and Co., London, pp. 137–142.
- Byrne, B.M. (1998). *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Campuzano, M. (2010). Estrés: Una propuesta naturalista. *Summa Psicológica UST.* 7 (1), 51-62.
- Cano, G.F., Rodríguez, F.L. y García, M.J. (2007). Adaptación española del Inventario de Estrategias de Afrontamiento. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 35(1), 29-39.
- Capital Digital. (9 de octubre de 2017). Las cifras de estrés laboral en México. *Capital*. Recuperado de <https://www.capitalmexico.com.mx/sociedad/cifras-estres-laboral-mexico-trabajo-presion-angustia-salud-mental/>
- Carrillo-García, C., Ríos-Rísquez, M., Escudero-Fernández, L. y Martínez-Roche, M. (2018)- Factores de estrés laboral en el personal de enfermería hospitalario del equipo volante según el modelo de demanda-control-apoyo. *Enfermería global*, 17, 304 – 324.
- Cedillo, L. (1999). *Psychosocial Risk Factors among Women Workers in the Maquiladora Industry in México*. (Disertación Doctoral). USA: University of Massachusetts
- Choobineh, A., Ghaem, H. y Ahmedinejad, P. (2011). Validity and reliability of the Persian (Farsi) version of the Job Content Questionnaire: a study among hospital nurses. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 17(4), 335-341.
- Christensen, E., (1962). Muscular work and fatigue. In: Rodahl, K., Horvath, S. (Eds.), *Muscle as a Tissue*. McGraw-Hill, New York, pp. 176-189.
- Coduti, P., Gattás, Y., Sarmiento, S., y Schmid, R. (2013). *Enfermedades Laborales: Cómo afectan el entorno organizacional*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Cuyo, Mendoza, Argentina. http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/5215/codutitesisenfermedadeslaborales.pdf
- Costello, A. & Osborne, J. (2005). Best Practices in exploratory factor analysis: Four recomendations for getting the most from your analysis. *Practical Assesment Research & Evaluation*, Vol 10 (7). 1-9.
- Crozier, M. (1964). *The Bureaucratic Phenomenom*. Chicago: University Press.
- Del Hoyo, M. (1997). *Documentos Divulgativos: Estrés Laboral*. España: Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el trabajo.
- De la fuente, S. (2011). *Regresión Logística*, Madrid. Universidad Autónoma de Madrid.

- Díaz, A., Rubio, R. y Cordón, E. (2015). Perceived stress and coping strategies in university administration and services staff. *European Scientific Journal*, 2, 350 - 361.
- Drabek, T. & Hass, J. (1969). Laboratory simulation of organizational stress. *American Sociological Review* 39, 222-236.
- Eidelman, D., (1980). Fatigue: towards an analysis and a unified definition. *Medical Hypotheses* 6, 517–526.
- El Clarín. (2019). *El síndrome de la fatiga crónica, un trastorno que afecta a millones y muchos médicos no ven*. Buenos Aires, Argentina.: Propietario Arte Gráfico Editorial Argentino S.A. Recuperado de https://www.clarin.com/buena-vida/sindrome-fatiga-cronica-trastorno-afecta-millones-medicos-ven_0_1O57-vIgM.html
- Escribá-Agüir, V., Más-Pons, R. y Flores-Reus, E. (2001). Validación del Job Content Questionnaire en personal de enfermería hospitalario. *Gaceta Sanitaria* 15(2), 142-149.
- Folkman, S. y Moskowitz, J. (2004). Coping: pitfalls and promise. *Annual Review of Psychology*, 55, 745-774.
- García, M. & Vélez, H. (2018). Exploración de las características psicométricas del inventario de estrés ocupacional - OSI para el contexto colombiano. *Psicogente*, 21(39), 140-161.
- Granillo, J. (2018). *Diseño y validación de un instrumento para medir la fatiga laboral desde una perspectiva conductual*. Tesis de maestría. UNAM, México, México.
- Gómez-Ortiz, V. (2011). Evaluación de estresores psicosociales en el trabajo: propiedades psicométricas del Cuestionario del contenido del trabajo (JCQ) con trabajadores colombianos. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 43(2), 329-342
- González, N., Juárez, A., Camacho, A., Noriega, L. y Escobedo, J. (2013). Validez Factorial y Confiabilidad del Cuestionario del Contenido del trabajo (JCQ Job Content Questionnaire) en Empleados del Sector Salud, México. En A. Juárez-García (Ed.), *Investigaciones Psicométricas de Escalas Psicosociales en Trabajadores Mexicanos*. (pp. 27-59). Morelos, México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Gouldner, A. W. (1954). *Patterns of Industrial Bureaucracy*. New York: Free Press.
- Hasan, A. (2018). Correlation between Occupational stress, Coping Strategies and the levels of psychological distress among Nurses Working in Mental Health Hospital in Jordan. *Perspectives in Psychiatric Care*. 10.1111/ppc.12292.
- Haughton, S (1873) *Principles of animals mechanics*. Longmans, Green: London.
- Hemingway, A., (1953). The physiological background of fatigue. In: Floyd, W., Welford, A. (Eds.), *Symposium on Fatigue*. H.K. Lewis and Co., London, pp. 69–75.
- Hurrell, J.; Nelson, D.& Simmons, B. (1998). Measuring Job Stressors and Strains: Where We Have Been, Where We Are, and Where We Need to Go. *Journal of Occupational Health Psychology* 3(4):368-89

- Institute of Work, Health & Organisations (2004). *La organización del trabajo y estrés*. Recuperado de https://www.who.int/occupational_health/publications/stress/es/
- JCQ Center Global (2018) *JCQ & JCQ 2*. Copenhagen, Denmark.: Recuperado de <https://www.jcqcenter.com/contact/about-jcq/>
- Johnson, J. V. (1986). *The impact of workplace social support, job demands and work control upon cardiovascular disease in Sweden*. Unpublished doctoral dissertation, Johns Hopkins University.
- Johnson, J. V., & Hall, E. M. (1988). Job strain, 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.
- Kaiser, H. (1970). A second generation Little jiffy. *Psychometrika*, 35, 401-415.
- Karasek, R. (1979) Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*. (24) 2, 285-308.
- Karasek, R. (1985). *Job Content Questionnaire and User's Guide*. Lowell: Department of Work Environment, University of Massachusetts Lowell.
- Karasek, R. y Theorell, T. (1990). *Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.
- Kronos Incorporated. (2017). *La fatiga en las organizaciones en México*. México, México.: Kronos. Recuperado de <https://www.kronos.mx/recursos/la-fatiga-en-las-organizaciones-en-mexico>
- Kompier, M y Levi, L. (1995). *Estrés en el trabajo: causas, efectos y prevención*. Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo.
- Lastra, I. (2014). *Propuesta de Intervención basada en la psicoterapia corporal (IBPC) para el afrontamiento del estrés laboral*. Tesis de pregrado. UNAM, México.
- Lazarus, R. y Folkman, S. (1991). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Lazarus, R. y Folkman, S. (1985). If it changes, it must be a process: A study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 150-170.
- Lewis, G., Wessely, S., (1992). The epidemiology of fatigue: more questions than answers. *Journal of Epidemiology and Community Health* 46, 92-97.
- Li, J., Yang, W., Liu, P., Xu, Z. y Cho, S-II. (2004). Psychometric Evaluation of the Chinese (Mainland) Version of Job Content Questionnaire: A Study in University Hospitals. *Industrial Health*, 42(2), 260-26.
- Loaiza, E., Peña, A. (2013). Niveles de estrés y síndrome de Burnout en contadores públicos de Colombia. *Actualidad contable faces*. 16 (26) 27-44. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/257/25728399003.pdf>

- López-Mena, L. y Campos, J. (2002). Evaluación de factores presentes en el estrés laboral. *Revista de Psicología de la universidad de Chile*, 11, 149 – 163.
- Macías et al. (2003) “Evaluación del estrés laboral en trabajadores de un hospital público español. Estudio de las propiedades psicométricas de la versión española del modelo Desequilibrio Esfuerzo Recompensa”, en *Med Clin. Barcelona*, 120, (17). 652-657
- Magnago. (2008). Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem [Tesis de doctorado]. Rio de Janeiro: Universidade Federaldo Rio de Janeiro. Escola de Enfermagem Anna Nery
- Mc Grath, J. (1976). “Stress and behaviour in organizations”. En M. D. DUNNETTE (Ed.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, (págs. 1351 – 1395). Chicago: Rand McNally.
- Medina, S. Preciado, L. Pando, M. (2007, Enero- Marzo). Adaptación de la escala de estrés laboral organizacional para trabajadores mexicanos. *Revista Salud Pública y Nutrición*. Recuperado de <http://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/197/180>
- Méndez, D. (2010). *El estrés laboral como un factor de riesgo para generar adicción al trabajo*. (Tesis de maestría). UNAM, México, México.
- Merín, J., Cano, A. & Toval, J. (1995) El estrés laboral: Bases teóricas y Marco de Intervención. *Ansiedad y Estrés* 2-3 (1), 113-130.
- Mital, A., Foononi-Fard, H., Brown, M., (1994). Physical fatigue in high and very high frequency manual materials handling: perceived exertion and physiological indicators. *Human Factors* 36, 219–231.
- Montero, M., Rivera, P. Y Araque, R. (2013). El modelo Demandas control apoyo y su relación con el riesgo percibido de enfermedad accidente. Una aplicación a la comunidad autónoma andaluza. *Revista Internacional de Sociología*, 71 (3), 643-668.
- Muscio, B. (1921) Is a fatigue test possible? *The industrial fatigue research board*. Pp 31-46
- Niedhammer, I. Chastang, J.F., Gendrey, L. David, S. y Degioanni, S. (2006). Propriétés psychométriques de la version française des échelles de la demande psychologique, de la latitude décisionnelle et du soutien social du «Job ContentQuestionnaire» de Karasek: résultats de l'enquête nationale SUMER. *Santé publique* (18)3, 413-427.
- Núñez, M. (18 de enero de 2017). Estrés Laboral. *UNAM Global*. Recuperado de <http://www.unamglobal.unam.mx/?p=7980>
- OIT. (2016). *Estrés en el Trabajo, Un Reto Colectivo*. Recuperado de <https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2016/490658.pdf>
- OMS, Alcohol (Nota descriptiva N°349, Enero de 2015). Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/es/>
- OMS, Tabaco (Nota descriptiva n.º 339, Julio de 2015). Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/es/>

- Organización Internacional del Trabajo. (5 de julio de 2012) Por qué Importa el estrés en el trabajo. *Sala de noticias de la OIT*. Recuperado de https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/features/WCMS_184830/lang-es/index.htm
- Ortiz, J. (2010). Factores de estrés laboral en niveles gerenciales, una propuesta de detección. (Tesis de pregrado). UNAM, Iztacala, México.
- Paz-Román, M. (2016). *En México, hasta el 60% de trabajadores de la salud padece estrés laboral*. México, México.: UNAM Dirección General de Comunicación Social. Recuperado de http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2016_283.html
- Pelechano V. (2000). *Psicología sistemática de la personalidad*. Barcelona: Ariel.
- Pelfrene, E., Clays, E., Moreau, M., Mak, R., Vlerick, P., Kornitzer, M. & De Backer, G. (2003). The Job Content Questionnaire: Methodological considerations and challenges for future researchs. *Arch Public Health*. (61), 53-74.
- Phakthongsuk, P. y Apakupakul, N. (2008). Psychometric properties of the Thai version of the 22-item and 45-item Karasek Job Content Questionnaire. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 21(4), 331 – 344. doi: 10.2478/v10001-008-0036-6
- Piper, B., (1986). Fatigue. In: Carrieri, V., Lindsay, A., West, C. (Eds.), *Pathophysiological Phenomena in Nursing: Human Responses to Illness*. W.B. Sanders & Co., Philadelphia, pp. 219–234.
- Rabenu, E. y Yaniv, E. (2017) Psychological Resources and Strategies to Cope with Stress at Work. *International Journal of Psychological*, 10 (2), 7-14.
- Schaper, N. (2004) Theoretical substantiation of human resource management from the perspective of work and organizational psychology. *Management Review*, 15, 192-200. Recuperado de: https://www.jstor.org/stable/41783464?seq=1#page_scan_tab_contents
- Secretaría de Salud. (2018). *Salud y seguridad en el trabajo: Los trabajadores son los máximos contribuyentes al desarrollo económico y social*. México, México.: Gob.mx. Recuperado de <https://www.gob.mx/salud/articulos/salud-y-seguridad-en-el-trabajo?idiom=es>
- Sharplin, E., O'Neill, M. y Chapman, A. (2011). Coping strategies for adaptation to new teacher appointments: Intervention for retention. *Teaching and Teacher Education*, 27, 136-146. DOI: 10.1016/j.tate.2010.07.010.
- Teixeira, C., Gherardi-Donato, E., Pereira, S., Cardoso, L. y Reisdorfer, E. (2016). Estrés laboral y estrategias de afrontamiento entre los profesionales de enfermería hospitalaria. *Revista electrónica trimestral de enfermería*, 44, 288 - 298.
- Thorndike, E. (1900) Mental Fatigue. *The psychological review*. Vol, 7. Pp 547-579.
- Toscani, P., Magnano, T., Prochnow, A., Colomé, C & Petri, J. (2011). Utilização Do Modelo Demanda-Controle De Karasek Na América Latina: Uma Pesquisa Bibliográfica. *Revista de enfermagem da UFSM*, 1 (2), 272-281.
- Tovalín, H., Rodríguez, M., Cruz, J. y Soto, J.L. (2008). *Comportamiento psicométrico del contenido del trabajo (JCQ) en trabajadores mexicanos por sexo y actividad productiva*. En memoria electrónica del 2do. Foro de las Américas en Investigación sobre Factores Psicosociales, Estrés y Salud

Mental en el trabajo, realizado del 22 al 28 de octubre de 2008 en la Universidad de Guadalajara. México.

Velicer, W. y Fava, J. (1998). Effects of variable and subject sampling on factor pattern recovery. *Psychological Methods*. Vol. 3 (2), 231-251.

Welford, A.T., (1953). The psychologist's problem in measuring fatigue. In: Floyd, W., Welford, A. (Eds.), *Symposium on Fatigue*. H.K. Lewis & Co., London, pp. 183–191.

Wells, F. L. (1910). Fatigue. *Psychological Bulletin*, Vol. 8(11), Pp. 390-395

Wessely, S., Hotopf, M., Sharpe, M., 1998. *Chronic Fatigue and Its Syndromes*. Oxford University Press, Oxford.

Whyte, W. F. (1948). *Human Relations in the Restaurant Industry*. New York: McGraw-Hill.

Winch, W. H. (1910) Some measurements of mental fatigue in adolescent pupils in evening schools. *The journal of educational psychology*. Vol 1. Pp 13-23

Zhou, Hui and Gong, Yu-Hua. (2013). Relationship between occupational stress and coping strategy among operating theatre nurses in China: a questionnaire survey. *Journal of nursing management*, 23, 10 - 21

ANEXOS



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Maestría y Doctorado en Psicología
Residencia en Gestión Organizacional
Facultad de Estudios Superiores Iztacala

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente documento tiene por objetivo solicitar su colaboración en la investigación **“Validez convergente del Job Content Questionnaire”** En los siguientes apartados se describe el procedimiento y las condiciones bajo la que esta se realizará.

La investigación en la cual participa es realizada por miembros de la Residencia en Gestión Organizacional. El objetivo general de la residencia es realizar investigación y aplicar los conocimientos obtenidos en áreas de interés de la psicología en las organizaciones. La investigación en la que usted acepta participar, busca conocer la relación entre variables psicológicas y sus efectos en el desempeño organizacional.

Su participación consiste en resolver un Cuestionario de Datos Demográficos relacionados con las condiciones bajo las que usted actualmente labora. Posteriormente, se aplicará una batería de pruebas que requieren que usted describa como se siente y piensa respecto a sus actividades laborales y su lugar de trabajo. Los puntajes obtenidos en estos test serán manipulados estadísticamente con la intención de encontrar consistencias entre ambos campos de interés.

Es importante mencionar que los **datos recolectados** en esta investigación están **protegidos** para **uso exclusivo y confidencial** de la institución académica arriba descrita. De ninguna manera se revelará la identidad de quien participa en la investigación ni los datos proporcionados. Los test se aplicarán de manera electrónica mediante una plataforma de encuestas en línea, de modo que se pueda asegurar la neutralidad y despersonalización de los datos. Éstos tampoco podrán ser difundidos por ningún otro medio, logrando así la confidencialidad.

Usted es libre de retirarse de la investigación si lo considera conveniente sin que se le solicite nuevamente su participación o se le instigue a seguir participando. Al terminar la investigación, se proporcionará un reporte formal.

Usted acepta las condiciones arriba descritas al firmar este formato. Si surgiera alguna duda acerca de la investigación en su etapa previa, durante o al final, puede comunicarse por los siguientes medios.

Dr. Carlos Nava Quiroz (Tutor): canaqui@unam.mx

Lic. Octavio Almazán: almazanoctavio@gmail.com

Nombre y firma

Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Edo. De México. A xxxxxxxxxxxx

Estimada xxxxxxxxxxxx
PRESENTE.

Soy estudiante de la maestría en Gestión Organizacional, la cual forma parte del programa de Maestría y Doctorado en Psicología de la **Universidad Nacional Autónoma de México**. Actualmente, me encuentro inscrito en el último semestre

El motivo de este documento es expresar mi interés en solicitar acceso a la Institución de la que usted forma parte para poder realizar una investigación. El objetivo es **analizar la relación entre la fatiga laboral y sus condiciones de trabajo**. Las variables a analizar obedecen características de una organización, tales como la ubicación, la actividad en que se desempeña, y el tipo de puestos disponibles. Mi participación busca ofrecer a la institución una **medición detallada de fatiga y estrés laboral** en los empleados que así se designen, así como **estrategias de predicción respecto a niveles de control y afrontamiento a las demandas laborales** en los colaboradores. Es importante mencionar también que mi participación está fundamentada en la pericia y principios éticos que respalda y acredita la universidad a la cual pertenezco.

Reiterando mi gran interés en realizar mi trabajo de investigación en su organización, agradezco su atención y quedo a sus órdenes para concertar una futura entrevista en la que pueda ampliar los datos o referencias que consideren convenientes para poder establecer una posible colaboración.

Reciba un saludo cordial.

ATTE:
Lic. Octavio Almazán Martínez

Datos de Contacto:
e-mail: almazanoctavio@gmail.com

Octavio Almazán es Licenciado en Pedagogía. A lo largo de su trayectoria profesional ha participado en proyectos educativos y de investigación en instituciones públicas y privadas, principalmente como docente en el área de robótica en colegios privados de prestigio, tales como el colegio Miraflores y el instituto irlandés. Colaboró en el programa TALENTUM 2015 en conjunto con el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). Asimismo, se desempeñó dentro de la Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre como gestor y educador ambiental, realizando funciones de diseño, ejecución y evaluación de programas de capacitación, así como actividades de investigación en el campo de la educación ambiental. También, contribuyó en la planeación e impartición de cursos para el Gobierno del Estado de México, enfocados en la prevención de la violencia, equidad de género, deserción escolar, entre otros.