



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

Influencia del tecnoestrés en la cultura organizacional de pymes de la industria del software CDMX

Giselle Araceli López Galicia¹

*Rosa Amalia Gómez Ortíz**

Resumen

La presente es una investigación en proceso. El objetivo de esta investigación es analizar la influencia del factor tecnoestrés en la cultura organizacional en PYMES de la Industria del software en la Ciudad de México para proponer un modelo estructural de estrategias y líneas de acción que favorezcan las condiciones laborales. Es una investigación cuantitativa, no experimental y transversal. Los datos serán recabados a través de un cuestionario de 72 reactivos que mide tecnoestrés y cultura organizacional, validado por juicio de expertos y mediante el método de agregados individuales. Los datos serán analizados por medio del análisis comparativo de medias y análisis de componentes principales a través del software SPSS.

Palabras clave: Tecnoestrés, Cultura organizacional, Software, Bienestar personal

Abstract

This is an ongoing investigation. The objective of this research is to analyze the influence of the technostress factor on the organizational culture in SMEs of the software industry in Mexico City to propose a structural model of strategies and lines of action that favor working conditions. It is a quantitative, non-experimental and transversal research. The data will be collected through a 72-item questionnaire that measures technostress and organizational culture, validated by expert judgment and through the method of individual aggregates. The data will be analyzed through the comparative analysis of means and analysis of principal components through SPSS software.

Keywords: Technostress, Organizational culture, Software, Personal well-being

^{1*} *Instituto Politécnico Nacional*

Antecedentes y Contexto

Los cambios presentados en organizaciones desde décadas pasadas demandan modificaciones en los siguientes paradigmas: de salud aplicado al trabajo y de cultura organizacional (Cuervo, Orviz, Arce y Fernández, 2018). Hace tres décadas se dio un cambio que fue un hito en el desarrollo organizacional, que consistió en el empleo masivo de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), lo que comenzó la evolución de la economía digital (Cardona, Kretschmer y Strobel, 2013) como hoy la conocemos. Las empresas son cada vez más dependientes de la infraestructura tecnológica para hospedar sus aplicaciones, proteger su información, estar comunicados y operar de forma continua y eficiente.

La economía digital afecta en gran medida la forma de proporcionar bienes y servicios en las empresas, conllevando a satisfacer la necesidad técnica por medio del desarrollo de la industria tecnológica. Una característica distintiva de la economía digital es la competencia tecnológica excesiva; la lucha entre organizaciones por desarrollar tecnología de punta, lo cual repercute en el factor humano debido al nivel de exigencia impuesto. Bajo este marco de ideas, el recurso humano es fundamental para generar productos y servicios de TICs, lo que acrecienta la productividad y la creación de desarrollos innovadores (Ueki, Masatsugu, y Cárcamo 2005).

Las Tecnologías de la Información y Comunicación TICs son las tecnologías requeridas para gestionar y transformar información, a través de computadoras y programas que crean, modifican, almacenan, protegen y recuperan la información (Sánchez, 2008).

Por un lado, existe la máquina como herramienta física conocida como hardware y por el otro lado las instrucciones o programación que se denomina software. De acuerdo con los criterios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) es “un conjunto estructurado de instrucciones, procedimientos, programas, reglas y documentación contenida en distintos tipos de soporte físico (cinta, discos, circuitos eléctricos, etc.) con el objetivo de hacer posible el uso de equipos de procesamiento electrónico de datos” (OCDE,2017).

Por su parte, Ceceña, Palma y Amador (1995) señalan al software como: una lista de instrucciones que dice al CPU qué hacer, se conoce como sistema operativo y es imprescindible para el uso de la computadora. Este es programa básico y a partir de él pueden ser introducidos, indistintamente, toda una gama de programas adicionales para usos específicos. Las instrucciones de estos programas son escritas en formato de máquina, es decir, como expresiones binarias. (Ceceña et. al, 1995)

La definición de software más aceptada es la del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE por sus siglas en inglés), que es la asociación de ingenieros más grande del mundo. La IEEE indica que el “software es la suma total de los programas de cómputo,

procedimientos, reglas, documentación y datos asociados que forman parte de las operaciones de un sistema de cómputo”. Así es que el concepto de software es algo más que programas de cómputo sean estos: código fuente, binario o código ejecutable, además de su documentación. Por lo que se puede decir que el software es intangible. Software también es programático o equipamiento lógico, es un “conjunto de programas que puede ejecutar el hardware para la realización de las tareas de computación a las que se destina” (Cruz, 2022).

Los principales servicios objeto de la Industria del software son: “desarrollo de software y servicios TI, medios interactivos (animación digital), centros de contacto (call centers y contact centers), servicios remotos de negocios y centros de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I)” (Solleiro et al. 2015). Estos servicios forman un ciclo en el que las actividades con mayor valor agregado son las iniciales (las de I+D+I), seguidas de actividades de menor valor de implementación e integración e implementación, después las de soporte avanzado y finalizando con las operativas básicas.

Así es que la industria del software son todas aquellas organizaciones que se relacionan con el software ese conjunto de datos programados en el ordenador o computadora que constituyen la parte lógica o inmaterial del sistema informático, almacenados de manera binaria en ceros y unos. Por su parte los datos son valores que se procesan o se producen como resultados, siendo simples, compuestos o ficheros.

México es uno de los principales países latinoamericanos orientados en el progreso de la economía digital, para lo cual ha dado facilidades para la creación de nuevas empresas enfocadas en tecnología de punta, específicamente en la Industria del software. En México los centros de tecnología estimulan al sector de forma conjunta, sin embargo, existen territorios mayormente rentables, en particular Ciudad de México presenta un número interesante de 203 empresas (tabla 1) Pequeñas y Medianas (PYMES) de desarrollo de software con un aproximado de 18,000 trabajadores. (INEGI, 2019).

Tabla 1
Distribución de empresas de software de Ciudad de México

Alcaldía	Mediana	Pequeña	Total general
Álvaro Obregón	5	17	22
Azcapotzalco	3		3
Benito Juárez	17	44	61
Coyoacán	2	4	6
Cuajimalpa de Morelos	1	4	5
Cuauhtémoc	7	30	37
Gustavo A. Madero		2	2
Miguel Hidalgo	23	42	65
Tlalpan	1	1	2

Total general	59	144	203
---------------	----	-----	-----

Nota. Elaboración propia con base en INEGI (2019).

El rastreo de actividades productoras de software en México conduce a la identificación de dos actividades clasificadas en las estadísticas industriales tradicionales del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), a saber, actividades 511210 Edición de software y edición de software integrada con la reproducción y 541510 Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados, establecidas en los Censos Económicos (INEGI, 2019).

El desarrollo de la industria del software conlleva cambios significativos a nivel social y ha mejorado la vida de los trabajadores, sin embargo, estas nuevas circunstancias tecnológicas exigen demandas novedosas en los empleados, estas demandas se reconocen como exigencias de aprendizaje, y son el resultado de cambios tecnológicos funcionales (Sánchez, 2008; Ayyagari, Grover y Purvis 2011). Los contextos exigentes permiten tensiones conocidas como estrés laboral implicando daños en el bienestar y la salud de las personas.

Dentro de la Industria del software existen diferentes puestos y funciones realizadas por los trabajadores, en particular el desarrollador de software se ha transformado en los últimos años y su importancia ha crecido exponencialmente. Su “rol principal es la creación y adaptación de programas informáticos, cuyo ámbito de aplicación abarca una serie de aplicaciones, como programas, procesos, redes, actualizaciones de versión, parches, migraciones, DevOps y pruebas”. De hecho existen diversos campos con oportunidades para los “desarrolladores de software, incluido el diseño de sistemas, la fabricación, las finanzas, la edición y la ingeniería” (Michael Page, 2022).

La habilidad más importante para el desarrollador de software es el pensamiento de sistemas el cual tiene una correlación importante con el éxito de proyectos, este “pensamiento de sistemas de forma general también es considerado una habilidad para realizar actividades de gestión y se encuentra correlacionado altamente con el éxito en los proyectos” (Frank, Sadeh y Ashkenasi, 2011) de manera que, tanto los Ingenieros de Sistemas como los Administradores de Proyectos deberán tener un pensamiento sistémico aplicado a la resolución de problemas técnicos-administrativos para generar sinergia y tener mayores probabilidades de éxito en el desarrollo de proyectos.

El desarrollo de software en ocasiones resulta ser un trabajo estresante, que requiere la capacidad de trabajo bajo presión. Se requiere la capacidad dual de trabajo individual y trabajo en equipo, de ahí que dichas posiciones requieran trabajadores capaces y flexibles para automotivarse en los momentos cruciales del desarrollo de determinado software. Las capacidades de análisis altamente crítico y resolución de problemas corresponden con desarrolladores de software altamente eficientes en su función laboral. Adicionalmente se requiere que los desarrolladores tengan una comprensión y visión clara de la estructura de la empresa y la forma en la que va a operar. En determinadas ocasiones los plazos de tiempo son muy injustos, por lo que la capacidad de gestión de

los límites de tiempo es necesaria. Otra característica esencial de los desarrolladores de software es el gusto por el detalle y el compromiso invariable de precisión.

De acuerdo con Ruiz (2018), se establece que las TIC forjan nuevas circunstancias profesionales mayormente demandantes, específicamente, para los empleados de las empresas cuyos productos y servicios son parte de este complejo mundo de las Tecnologías de información. Estas situaciones laborales conllevan un estrés superior de los empleados, deteriorando tanto la vida social como la vida individual en el contexto de una vida de calidad (Carlotto, Welter y Jones, 2017).

El estrés laboral es un problema de salud internacional. Varias investigaciones relacionan el estrés con enfermedades y con problemas de productividad. La OMS declaró en 2017 que los trastornos mentales están en las 10 causas de discapacidad internacional, los trastornos de ansiedad se manifestaron en 260 millones de personas y los trastornos de depresión fueron presentados por alrededor de 300 millones de personas alrededor del mundo. En 2019 el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) dictaminó como la decimosexta causa de enfermedad a los trastornos mentales y del comportamiento asociados al trabajo representando el 1% del total de enfermedades del trabajo reportadas para ese año.

Una de estas repercusiones es el Tecnoestrés, esta enfermedad en el trabajo se determina por demandas novedosas creadas por la tecnología, por largas exposiciones a tecnologías recientes, por la incapacidad de encarar eficazmente las sobre exigencias dadas por el empleo de las tecnologías y por la carencia de habilidades individuales. De acuerdo con investigaciones realizadas la tecnología por se es neutra, lo que quiere decir, que el uso de la tecnología no manifiesta efectos positivos o negativos, sin embargo, las sobre exigencias y la carencia de esta favorecen la generación de estrés (Salanova, Llorens, Cifre y Nogareda; 2007). Por lo tanto, el tecnoestrés para esta investigación, derivado del análisis de la conceptualización de diversos autores, se entiende como:

El estado psicológico negativo producto de la percepción desequilibrada de estímulos tecnológicos por exceso de demandas, carencia de control interno, falta de apoyo social y/o deficiencia de recompensas que repercuten en la salud de los trabajadores provocando enfermedades físicas y mentales.

Un estado psicológico negativo se distingue por características dañinas para el sujeto en su funcionalidad psicosocial, es decir, el sujeto se encuentra en un momento psicológico que no le permitirá desempeñarse adecuadamente para consigo mismo ni para con la sociedad.

Una percepción desequilibrada consiste en la incorporación de sensaciones deficientemente interpretadas como adversas que generan un ambiente psicológico inseguro e inestable.

Las demandas se vuelven excesivas en el momento en que el individuo es incapaz de resolverlas con base en un tiempo y lugar planeado bajo los estándares de trabajo del puesto desempeñado.

La carencia de control interno consiste en la incapacidad de dominar los impulsos, emociones, sentimientos, deseos, acciones, pensamientos por parte del individuo.

La falta de apoyo emocional consiste en la carencia de acompañamiento de colaboradores, familiares, amigos ante las circunstancias adversas que vive el sujeto.

Una deficiencia de recompensas implica que el individuo no va a recibir lo que desea, sean estos deseos expresados abiertamente o de manera implícita.

La salud de los trabajadores puede ser física o mental, dentro de las enfermedades físicas están las enfermedades cardiovasculares, y en las enfermedades mentales principalmente se encuentran la depresión y la ansiedad.

De acuerdo con Llorens et al. (2011) el tecnoestrés se compone de 4 dimensiones: fatiga, ansiedad, escepticismo e ineficacia.

En la parte afectiva de las dimensiones se encuentran la fatiga y la ansiedad, ambas se refieren a estados emocionales que los sujetos viven y experimentan al emplear tecnologías de información.

La fatiga se refiere al cansancio, agotamiento físico, mental y hasta social generado por el uso de la tecnología, este estado genera en el individuo un aletargamiento carente de placer al realizar funciones laborales, familiares, personales cuyos elementos muy frecuentemente se confunden con elementos de distimia.

Por otro lado, la ansiedad presenta altos niveles de activación fisiológica y tensión por el empleo de la tecnología, caracterizados por temores en dos tiempos presente y futuro. El sujeto experimenta la tensión desde una perspectiva que escapa de su entendimiento y no concibe en su mente el origen de los temores y pensamientos obsesivos.

En la parte actitudinal se encuentra el escepticismo, es decir, la actitud negativa ante la vivencia del uso de la tecnología. Esta dimensión de negación a la tecnología se caracteriza por valoraciones negativas, esquivaciones, evitaciones, indiferencia y en algunos casos manifestar de forma hostil la opinión negativa de las tecnologías de información.

En la parte cognitiva se localiza la dimensión de la ineficacia, la cual constituye pensamientos obsesivos de ineficacia de la capacidad personal del sujeto para emplear la tecnología exitosamente. Esta percepción implica un mayor daño a la psique del sujeto al presentar un autosabotaje a la esencia de la estima personal del trabajador, constituyéndose en su enemigo principal al autodescalificarse consciente, frecuente y hostilmente.

Para Llorens et al (2011) el tecnoestrés es el resultado de un proceso de percepción de desajustes entre demandas y recursos disponibles, que se caracteriza por dos situaciones principales. La situación inicial se refiere a síntomas ansiedad o afectivos concerniente al alto nivel de activación

psicofisiológica del cuerpo, conocida como tecnofilia. La segunda situación es caracterizada por actitudes negativas ante la tecnología conocida como tecnofobia.

Así es que existe un amplio abanico de efectos negativos relacionados con el ineficiente uso de las nuevas tecnologías siendo algunos de estos: Ciberansancio, tecnofobia, tecnofilia, tecnoadicción, habeas data, tecnoansiedad, esquirolaje tecnológico, autodeterminación informativa, expectativas de confidencialidad, el derecho de desconexión y cibervigilancia.

Estar expuesto ante factores de riesgo como tecnoestrés durante la jornada laboral se asocia a diversos efectos nocivos para la salud, tales como enfermedades psicológicas, cardiovasculares y osteomusculares (Cázares, 2020; Uribe et al 2020). Estos descubrimientos estimulan la evaluación del tecnoestrés como un factor de riesgo en diversas encuestas laborales de condiciones ambientales y sanitarias a nivel nacional, debido a que se manifiesta una creciente tendencia de empleados que manifiestan estar en exposición de este factor de riesgo, lo cual plantea la necesidad de desarrollar intervenciones en las organizaciones de la Industria del software de forma preventiva.

De ahí el interés de investigar los efectos que las tecnologías tienen sobre los trabajadores, particularmente aquellos trabajadores que se encuentran totalmente imbuidos en este sector, siendo estos empleados, quienes presentan un riesgo potencial de desarrollar tecnoestrés. El tecnoestrés surge en un contexto en el que para mantenerse al día con el rápido avance de la tecnología repercute en los trabajadores quienes deben constantemente renovar sus habilidades técnicas, mientras soportan la presión por altas expectativas de productividad y sistemas con una mayor complejidad (Gaudioso, Turel y Galimberti, 2017).

La medicina laboral y ambiental se enfocan en prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades y accidentes laborales a través de intervención, investigación y práctica, sin embargo, desde este enfoque, no se identifican los procesos psicosociales intermediarios entre empresas y empleados, es decir, la relación entre la persona y su trabajo en una concepción de tipo administrativo y psicológico laboral, que perturba la productividad de los representantes económicos (Ladou y Harrison, 2015; Fernández, González, Iribar y Peinado, 2013).

El tecnoestrés es una enfermedad que se presenta en cada uno de los trabajadores de la organización de manera individual, sin embargo, los resultados de esta problemática se manifiestan en desempeño laboral, productividad, satisfacción, enfermedades, cambio de hábitos, valores, costumbres; es decir, todo aquello que fomenta la cultura de la organización.

La cultura organizacional es investigada en gran escala debido a que diversas investigaciones han encontrado que es un factor importante para la competitividad y productividad de las organizaciones (Cújar, Ramos, Hernández y López, 2013). En sus inicios la cultura fue objeto de estudio de la antropología y la psicología social, sin embargo, al ser evidente la necesidad de

comprender este fenómeno por parte de las ciencias de la administración en las últimas décadas del siglo XX se iniciaron las investigaciones de la cultura en el ámbito organizacional (Pettigrew, 1979). El término cultura es de empleo común entre las personas y se refiere al conjunto de “conocimientos, creencias, costumbres, valores, actitudes y una serie de elementos sociales adquiridos a través del tiempo” (Peiró, 1990) que se transmiten por diversos medios con el objetivo “de asegurar la convivencia o socialización de los individuos que aceptan participar en comportamientos afines con el resto del grupo” (Peiró, 1990).

También se ha dicho que la cultura es “la forma característica en que poblaciones diferentes o sociedades humanas organizan su vida” (Hellriegel y Slocum, 2009, p. 39) y es a partir de esta estructura orgánica, que el individuo aprende el comportamiento que debe seguir para encajar en la sociedad que le rodea. La noción de cultura se va asimilando, acomodando y transformando en el sujeto desde que el niño es pequeño y continua en constante evolución hasta la misma muerte, de ahí que sea pertinente aclarar que la cultura no es estática o inerte, sino por el contrario es dinámica y evoluciona transformándose a través de influencias externas e internas que se establecen y aceptan por los miembros el grupo. Existen diversos canales de transmisión de la cultura, por ejemplo: la familia, los amigos, los compañeros de trabajo, las instituciones, los medios de comunicación y las redes sociales. De ahí que la cultura que se existe entre los trabajadores de una empresa con fines de lucro sea denominada Cultura organizacional.

Jacques (1972) plantea que la cultura implica pensamiento y acción, es decir, cualquier cultura organizacional no solo debe verse reflejada en las conductas sino también en los pensamientos, cuya idea es transmitida de igual forma por Schein (1996) al destacar los tres niveles de cultura, en el primer nivel que son los artefactos, se desprende la idea de conductas por parte de los trabajadores de la organización y en los niveles dos y tres, valores y suposiciones, respectivamente se enfatiza el hecho de que la cultura se refleja en el pensamiento.

Jacques (1972), Costa (1992) y Schein (1996) enfatizan que la cultura se aprende, es decir, que cada miembro nuevo que se integre a la organización debe aprender una cultura, a este respecto Patlán et al. (2021) plantean que la cultura se debe de aprender como si de un lenguaje nuevo se tratara con símbolos y supuestos.

Costa (1992), García y Lucas (2002) y Hofstede et. al. (1999) coinciden en que la cultura implica una combinación de diferentes factores, sean estos, valores, creencias, normas de comportamiento, políticas, formas de pensamiento, relaciones de poder, formas de influencia y cambio, instrumentos de motivación, procedimientos, actitudes, convenciones básicas, ideas, supuestos básicos, presunciones, conductas, patrones, que componen a la organización y se programan colectivamente.

Para Costa (1992) Y Rodríguez (2006), a través de la cultura se logra una identidad de los miembros del equipo de trabajo que como plantea Scheinsohn (2001) facilita la generación de un compromiso organizacional trascendiendo del interés individual.

De tal manera que la definición de cultura organizacional para el presente trabajo consiste en: El conjunto de factores compartidos por los miembros de una organización, sean estos valores, normas, creencias, supuestos, conductas; que se programan a través de vivencias y aprendizajes colectivos en una identidad que genera compromiso más allá del interés individual, cuya implicación abarca la parte conductual (acciones) y la parte cognitiva (pensamientos).

La cultura organizacional recientemente se convirtió en un factor clave para las empresas por los cambios frecuentes del ambiente que afectan de manera directa en ellas. Estos cambios de un entorno social repercuten directamente en la cultura e indirectamente en otros aspectos organizacionales como: clima laboral, relaciones interpersonales, satisfacción laboral, mediando por actitudes, expectativas y emociones de los trabajadores, siendo factores importantes para la productividad, la competitividad, la eficiencia y la obtención de resultados organizacionales” (Cújar, Ramos, Hernández y López, 2013; Patlán et al, 2021).

El estudio de la cultura organizacional y el estrés que presentan los trabajadores es de relevancia para la organización “con el fin de saber cuáles son los factores que afectan a los trabajadores sometidos a estrés laboral, dependiendo del tipo de cultura que se presente dentro de la organización” (Díaz, Plaza y Hernández, 2020, p. 109) para lo cual se requieren investigaciones amplias.

Así que la competitividad profesional es el resultado de la actividad profesional, así como de las circunstancias laborales determinadas. Por lo que es una dificultad laboralmente ocasionada que de inicio daña el ambiente laboral generando una afectación del trabajo, con secuelas sanitarias en las personas, vinculadas a sintomatologías amplias y variadas (Fidalgo, 2007; Schaufeli y Enzman, 1998; Moreno y Baez, 2010).

Actualmente existe un amplio número de investigaciones publicadas en torno a riesgos psicosociales y tecnoestrés y su asociación con otras variables (Gaudioso, Turel y Galimberti, 2017). En la revisión realizada por Cuervo, Orviz, Arce y Fernández (2018, p. 18), se identificaron un total de 58 artículos, de los que se incluyeron 30 en la revisión final. A través de la búsqueda manual en la bibliografía se localizaron otros 14 artículos. Estas investigaciones “se centran en analizar los creadores e inhibidores de tecnoestrés en los trabajadores, así como las principales consecuencias de la materialización de este riesgo sobre el desempeño laboral de los mismos”. Adicionalmente observaron “una falta de estudios empíricos que permitan establecer estrategias para gestionar de manera adecuada el tecnoestrés”. Obteniendo como conclusión “la necesidad de ahondar en el

tecnoestrés a través de estudios empíricos que no estén centrados solamente en plantear modelos teóricos para su conceptualización o en conocer sus consecuencias en las Organizaciones, sino en proponer estrategias de gestión que reduzcan el impacto de esta nueva realidad laboral sobre los trabajadores”. Finalmente, Cuervo, Orviz, Arce y Fernández (2018) plantean nuevas líneas de investigación para comprender y gestionar de manera adecuada el tecnoestrés en los trabajadores y se “pone de manifiesto la falta de estudios empíricos que permitan cuantificar los niveles de tecnoestrés por sectores empresariales” (p. 22). Aunque la tecnología está presente en prácticamente cualquier sector empresarial, en el sector de la Industria del software la tecnología abunda, por lo que existe una necesidad de futuros trabajos centrados en analizar la incidencia del tecnoestrés en este sector. Adicionalmente, no existen investigaciones que los relacionen con la cultura organizacional y su medición a partir de métodos cuantitativos en diferentes tipos de organizaciones (Cuervo, Orviz, Arce y Fernández, 2018, p. 18).

Descripción de la problemática

El estrés laboral es un grave problema, en México se considera que el 75% de los trabajadores lo presentan. De acuerdo con la OIT esta enfermedad no solo afecta la salud de los trabajadores, sino también la situación económica de las naciones, y las pérdidas representan entre 0.5% y 0.3% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional (Vanguardia, 2015).

Los empleados de las empresas de la industria del software presentan un desequilibrio entre la vida laboral y personal por los cambios sociales, demográficos, sanitarios y tecnológicos. Los efectos directos no solo afectan exclusivamente a los individuos, sino también a las empresas influyendo en la rotación de personal, la insatisfacción laboral, el abstencionismo, los bajos índices de innovación, el bajo desempeño y la falta de compromiso con el trabajo (Ruiz, 2018).

En las investigaciones realizadas por Martinech (2014) se encontró una asociación entre estrés laboral y la cultura de la organización, específicamente en las culturas enfocadas en el bienestar del personal en los factores: nivel de satisfacción, moral, comunicación, solución de conflictos y decisiones encaminadas al cambio de mejora continua.

Existe evidencia internacional de que varios de los problemas de salud y productividad tienen una relación directa con problemas de salud mental, entre los que se encuentran: estrés, fatiga, carga de trabajo, discapacidades por desórdenes psicológicos, fobias, compulsiones, enfermedades neurológicas, enfermedades psiquiátricas, enfermedades psicosomáticas, trastornos de sueño, depresión, enfermedades gastrointestinales, ansiedad, fibromialgias, ausentismo, adicciones, tabaquismo, alcoholismo, drogadicción, mal clima laboral, liderazgo ineficiente, insatisfacción, desgaste ocupacional (burnout), violencia (mobbing), falta de compromiso organizacional, entre otros

(Uribe, López, Pérez y García, 2014; Cuervo, Orviz, Arce y Fernández, 2018; Ruiz, 2018; Uribe, et al. 2020). Al relacionar los problemas de salud y productividad anteriormente expuestos con las situaciones familiares y sociales se constituyen en riesgos psicosociales en el trabajo que impactan en desempleo, demandas legales y mala calidad de vida. Este fenómeno presente en el ambiente internacional, también se identifica en la Ciudad de México, (Villavicencio, Ibarra y Calleja, 2020). Estudios relacionados con la calidad de vida de los trabajadores del sector de las tecnologías de información (Al-Qallaf, 2006; Ayyagari et al., 2011) resaltan la importancia de tener adecuadas condiciones para el óptimo desempeño de las actividades de los trabajadores, disminuir sobrecargas, proveer capacitación adecuada, disminuir horarios extendidos de trabajo, y evitar la ambigüedad de rol entre otros. En el mismo contexto es urgente atender las empresas que conforman la Industria del software por el gran impacto económico y social generado en la Ciudad de México, en particular en las pequeñas y medianas empresas, las cuales enfrentan mayores retos derivados de la competencia con organizaciones transnacionales, mercados internacionales y la globalización (Cázares, 2020).

Objetivos

Con base en lo anterior el objetivo general de este trabajo consiste en:

Analizar la influencia del factor tecnoestrés en la cultura organizacional en PYMES de la Industria del software en la Ciudad de México para proponer un modelo estructural de estrategias y líneas de acción que favorezcan las condiciones laborales.

Basándose en los objetivos específicos de:

- a) Analizar el factor de riesgo tecnoestrés que se manifiesta en los trabajadores de PYMES de la Industria del software de la Ciudad de México.
- b) Diferenciar los efectos del tecnoestrés en grupos de PYMES de la Industria del software de la Ciudad de México.
- c) Caracterizar la cultura organizacional de bienestar del personal por grupos de PYMES de la Industria del software de la Ciudad de México.

Justificación del estudio

México es un país que se encuentra dentro del contexto de la globalización, por lo cual es necesario que se hagan propuestas que propongan el incremento de la competitividad y permanencia de las empresas, esta investigación propone un modelo que permita mejorar el equilibrio de la vida laboral de los trabajadores porque describe la distribución de los factores de riesgo psicosocial y mide el nivel de estrés generado por el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las personas que desarrollan software, es decir, herramientas tecnológicas, impactando en el desarrollo económico y social del país. Es claro, que aquellas empresas que tienen éxito en el mercado son

aquellas que han conseguido obtener una ventaja competitiva sostenible, por lo que particularmente como mencionan Benavides et al. (2002) las organizaciones latinoamericanas deben lograr una diferenciación organizacional basada en identificación y formación de estrategias orientadas al capital humano para lograr una ventaja competitiva. El factor humano es de vital importancia en temas de competitividad y competitividad, así que es fundamental que estos individuos cuenten con equilibrio laboral, social y familiar lo que repercutirá en un desempeño óptimo profesionalmente; redundando en bienestar social, organizacional, familiar y personal.

Además, la competitividad de las organizaciones de Industria del software es primordial para el desarrollo del país, por la riqueza material que aporta en términos sociales y económicos por la creación de empleos.

Así también, la presente investigación pretende generar conocimiento generalizable a otras organizaciones, contribuyendo a la ciencia aplicada de la administración mediante la propuesta de un modelo de relaciones de tecnoestrés como factor de riesgo psicosocial de los trabajadores y la cultura organizacional de bienestar del personal en las empresas pequeñas y medianas de Tecnología de Industria del software.

Diseño de la Investigación

Es una investigación de tipo *cuantitativo* de análisis de la realidad a través de diferentes procedimientos basados en la medición. Los resultados de estas investigaciones se basan en la estadística (Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2014). La modalidad de investigación es *no experimental*, porque no se manipula a las variables, únicamente son observadas y registradas (Kerlinger y Howard, 2004).

El *objetivo* es de tipo *aplicado* debido que se centra en encontrar mecanismos o estrategias que permitan lograr un objetivo concreto, identifica la situación problema y busca, dentro de las posibles soluciones, aquella que pueda ser la más adecuada para el contexto específico, como es evaluar la influencia que tiene el factor de riesgo psicosocial tecnoestrés en la cultura organizacional (Vara, 2012).

El tipo de estudio por *nivel de profundidad* o alcance tiene un carácter *descriptivo* y *correlacional*, porque describe el factor de riesgo tecnoestrés, así como la caracterización de los perfiles culturales de las empresas pequeñas y medianas de Desarrolladoras de software y de soporte técnico, sin buscar ni causas ni consecuencias de éste (Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2014), por lo tanto, se busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de los fenómenos tecnoestrés y cultura organizacional, describiendo tendencias de este grupo de trabajadores.

Es correlacional, porque se recolectan datos para determinar la existencia de relación entre dos variables cuantificables (Campos y Sosa, 2011), el tecnoestrés con la cultura organizacional. Por tanto, es un estudio de relación de variables complejas (Ibañez, 1996) debido a que cada variable se divide en tres dimensiones, a su vez cada dimensión se divide en dos categorías.

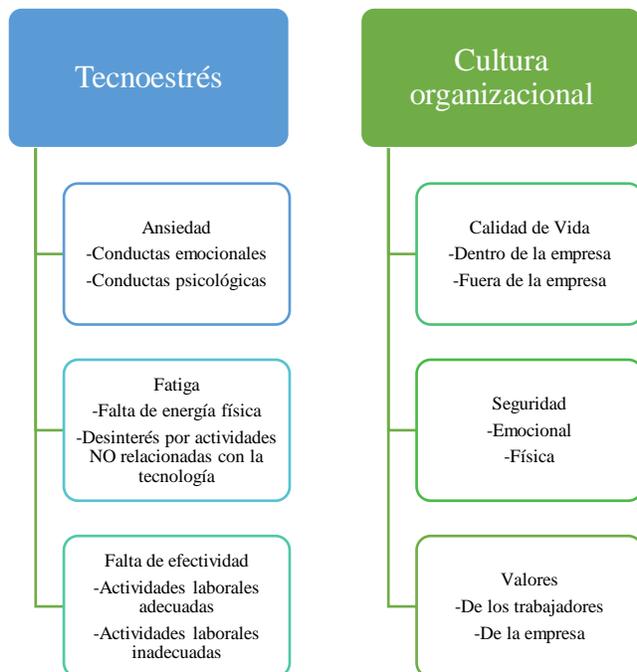


Figura 1. Variables, dimensiones y categorías.

Este estudio es de corte *transversal* o *transeccional* por periodo *temporal* porque se recabarán datos en un momento dado a cada trabajador (Campos y Sosa, 2011; Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2014). Las opciones para la aplicación de instrumentos son: asistir empresa por empresa para solicitar voluntarios para contestar el instrumento, buscar voluntarios de este sector a través de redes sociales y asistir a eventos donde se encuentren los trabajadores de este sector.

Población y muestra

La población está constituida por los aproximadamente de 18,000 trabajadores de 203 PYMES (INEGI, 2019).

El tamaño de la muestra es de 377 calculado con base en la fórmula siguiente:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Donde, N = tamaño de la población, Z = nivel de confianza, p = probabilidad de éxito, o proporción esperada, q = probabilidad de fracaso y d = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción). Teniendo como datos N=18,000, Z=95%, d=5%; el número de trabajadores que conforman la muestra estadística es de 377.

Definiciones operacionales

I. Variable: Tecnoestrés

Es la alteración de la salud del trabajador que se caracteriza por ansiedad, fatiga y falta de efectividad laboral generada por solicitudes tecnológicas excesivas.

1. Dimensión: Ansiedad

Es la molestia manifestada a través de conductas emocionales y fisiológicas que altera la salud del trabajador y se relaciona con aspectos tecnológicos.

2. Dimensión: Fatiga

Es la incomodidad física que se manifiesta como falta de energía física y desinterés por actividades no relacionadas con la tecnología que altera la salud del trabajador y se relaciona con aspectos tecnológicos.

3. Dimensión: Falta de efectividad

Son las conductas que afectan el desempeño del trabajador en sus actividades laborales pudiendo ser adecuadas o inadecuadas.

II. Variable: Cultura Organizacional del bienestar del personal

Es la identidad colectiva laboral en la que se busca y promueve la calidad de vida, la seguridad y los valores de los trabajadores para contribuir a un equilibrio entre la vida personal y laboral.

1. Dimensión: Calidad de vida

Son las condiciones de bienestar social de los trabajadores que se manifiestan dentro y fuera de la empresa.

2. Dimensión: Seguridad

Son las condiciones emocionales y físicas laborales que previenen daños para los trabajadores.

3. Dimensión: Valores

Son los principios, virtudes o cualidades que manifiestan los trabajadores, así como los promovidos por la organización

Descripción del instrumento

Para la construcción del instrumento se tomó en cuenta la revisión de la literatura. Para la variable tecnoestrés se tomaron algunos reactivos de los instrumentos elaborados por Cuervo et al. (2020), la NOM-035 (2018) y Ruiz (2018). Para la variable cultura organizacional se tomaron algunos ítems del instrumento elaborado por Patlán, et al. (2021).

El cuestionario de tecnoestrés consta de 36 reactivos, divididos en tres dimensiones: ansiedad, fatiga y falta de efectividad; subdivididas en dos categorías, a su vez cada categoría consta de 3 subcategorías.

Por otra parte, se diseñó un cuestionario de 36 reactivos para medir cultura organizacional, divididos en tres dimensiones: ansiedad, fatiga y falta de efectividad; subdivididas en dos categorías, a su vez cada categoría consta de 3 subcategorías.

Los ítems de ambos cuestionarios presentan las siguientes consideraciones:

- Enunciados en forma declarativa,
- Redacción de manera concisa y clara,
- No incluyen términos o palabras confusas,
- Emplean frases de estructura simple,
- La redacción se da en primera persona del singular,
- En su mayoría son enunciados redactados en forma positiva (dirección del constructo)
- Algunos enunciados son redactados en forma invertida (dirección opuesta del constructo), a fin de evitar la aquiescencia, es decir, la tendencia de los sujetos a responder de forma afirmativa con independencia del contenido (Tomás, Sancho, Oliver, Galiana, y Meléndez, 2012: 105).

La medición de los reactivos se realizará a través de una escala de Likert, donde 1 es "siempre" y 4 "nunca", consistente en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de individuos. Así es que se presenta cada afirmación y a cada respuesta se le asigna un valor numérico. De tal forma que el sujeto obtiene una puntuación respecto a la afirmación y al final una puntuación total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones. Una característica de los ítems es que las alternativas de respuesta son fijas para todas las proposiciones y todas tienen designado un peso o valor equivalente (Fabila, Minami e Izquierdo, 2013: 33).

Ambos cuestionarios cuentan con validez de contenido, al ser validados por juicio de expertos y mediante el método de agregados individuales. Esta validación la realizaron cinco investigadores en temas de administración y desarrollo de software, quienes juzgaron de manera independiente la relevancia y congruencia de los reactivos. Dentro de las condiciones necesarias para esta validación cada experto recibió la información escrita suficiente sobre: el propósito de la prueba (objetivos), conceptualización del universo de contenido y tabla de especificaciones de las variables del estudio.

Cada experto proporcionó información respecto de la claridad, la tendenciosidad, los sesgos y sus observaciones. De tal forma que los reactivos que tuvieron 100% de coincidencia favorable entre los jueces (congruentes, claros en su redacción y no tendenciosos) se incluyeron en el instrumento, los que tuvieron 100% de coincidencia desfavorable entre los jueces quedaron excluidos del instrumento y aquellos que tuvieron una coincidencia parcial entre los jueces se revisaron, reformularon o fueron sustituidos a fin de contar con la versión final de los cuestionarios. Este resultó

ser “un método económico porque no exigió que se reuniera a los expertos en un lugar determinado” (Corral, 2009: 231).

Análisis de datos

Para el análisis de datos se empleará el programa SPSS puesto que es una herramienta que contiene diferentes opciones de análisis estadístico. Inicialmente se realizará un análisis estadístico descriptivo de los datos demográficos de las empresas.

Posteriormente se realizará la estandarización de las variables, es decir, a partir de las calificaciones vía la escala Likert se normalizarán los datos por medio de una transformación hacia la función de distribución de probabilidad normal para obtener los valores correspondientes a cada una de las escalas, y así entonces establecer cuál es el nivel comparativo de cada empresa (ranking). Posteriormente se realizó un análisis comparativo de las categorías y subcategorías de los dos conceptos para determinar cuáles son las subcategorías más altas y cuales las más bajas. Este análisis comparativo se realizará por la comparación de medias de cada sujeto encuestado a partir del promedio simple, media o media aritmética, como medida de tendencia central.

Al convertir una distribución normal en una distribución normal estándar es posible por ejemplo comparar dos o más distribuciones que tengan medias significativamente distintas, o que se expresen con diferentes unidades (como tecnoestrés y cultura organizacional). Esta técnica se utilizará para comparar criterios diferentes de las 72 variables de la investigación.

En el caso de la presente investigación se están considerando medias diferentes para cada uno de los sujetos al emplear el programa SPSS estas medias se estandarizarán con un valor medio de 50 %, es decir, la mediana representa el 50% y la interpretación de los resultados donde se muestran valores del 50% hacia arriba o del 50% hacia abajo significa que están por arriba de la media con relación a la variable o están por debajo de la media con relación esta.

Por otro lado, se realizará el análisis de componentes principales, el cual toma en cuenta no únicamente dos variables, sino tres o más, en este, la relación entre dos variables se va probando mediante su puesta en relación con otras variables; este análisis se acerca más a la realidad y puede permitir una comprensión más exacta del fenómeno estudiado (Sierra, 2003).

Los componentes principales se expresan como una combinación lineal de las variables originales. Desde el punto de vista de su aplicación, el método de componentes principales es considerado como un método de reducción, esto es, un método que permite reducir la dimensión del número de variables originales que se han considerado en el análisis. No tiene sentido quedarse con todos los componentes principales, debido a que un mayor número coincide con el número total de variables. Quedarse con todas ellas no simplificaría el problema, por lo que el investigador deberá

seleccionar entre distintas alternativas aquellas que, siendo pocas e interpretables, expliquen una proporción aceptable de la varianza global que suponga una razonable pérdida de información.

El análisis de componentes principales es una técnica seleccionada para la reducción de la dimensión de las variables correspondientes con las diferentes categorías incluidas en el análisis (36 reactivos de tecnoestrés y 36 reactivos de cultura organizacional). Los componentes principales analizan la estructura de las correlaciones entre un gran número de variables, en este caso cada ítem, mediante la definición de un conjunto de dimensiones subyacentes comunes conocidas como factores. Para poder realizar este análisis se requiere cubrir una serie de prerequisites:

1. El resultado de número de encuestados entre número de reactivos (casos entre variables), debe de ser mínimo 5.
2. Las correlaciones individuales deben ser mayores o iguales a 0.30.
3. En la matriz de anti-correlaciones las correlaciones individuales en línea diagonal deben ser mayores o iguales a 0.50.
4. La media de Adecuación de la Muestra KMO propuesta por Kaiser-Meyer-Olkin se utiliza para comparar las magnitudes de los coeficientes de correlación parcial, de forma que cuánto más pequeño sea su valor, mayor será el valor de los coeficientes de correlación parciales y, en consecuencia, menos apropiado es realizar un Análisis Factorial. Por lo que medias con valores mayores o iguales de 0.75 son buenas; y medias con valores mayores o iguales de 0.50 son aceptables.
5. El nivel de significancia debe ser menor a 0.001.
6. Los valores de las comunalidades deben ser mayores o iguales a 0.50.

Próximas actividades

Durante el periodo de agosto-diciembre de 2022, se realizará la recolección de datos, posteriormente a inicio de 2023 el análisis estadístico de los datos a fin de obtener los resultados, con los cuales se podrá continuar con la discusión y obtención de conclusiones, limitaciones y recomendaciones.

Referencias

- Al-Qallaf, C. (2006). Librarians and Technology in Academic and Research Libraries in Kuwait: Perceptions and Effects. *Libri*. 56. 168-179. 10.1515/LIBR.2006.168.
- Ayyagari, R., Grover, V. y Purvis, R. (2011). Technostress: Technological Antecedents and Implications. *MIS Quarterly* 35(4):831-858 DOI:10.2307/41409963
- Benavides, F., Gimeno, D., Benacha, J., Martínez, J., Jarqueb, S., Berrac, A. y Devesad, J. (2002). Descripción de los factores de riesgo psicosocial en cuatro empresas. *Gac Sanit*, 16(3), 222-229.

- Campos, G. y Sosa, V. (2011). Estrategias metodológicas para la elaboración de tesis de posgrado. México: M A Porrúa.
- Cardona M, Kretschmer T, Strobel T. ICT and productivity: conclusions from the empirical literature. *Information Economics and Policy*. 2013; 25: 109-125. Doi: 10.1016/j.infoecopol.2012.12.002
- Carlotto M, Welter G, Jones A. Technostress, Career Commitment, Satisfaction with Life, and Work-Family Interaction among Workers in Information and Communication Technologies. *Actual Psicol*. 2017; 31: 91-102.
- Cázares, C. (2020). La inclusión del salario emocional en México Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018. Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención. *Cambios Y Permanencias*, 11(1), 602–624.
- Chiang, M., Gómez, N. y Sigoña, M. (2013). Factores psicosociales, stress y su relación con el desempeño: comparación entre centros de salud. *Salud de los Trabajadores*, vol. 21, núm. 2, julio-diciembre, 2013, pp. 111-128.
- Cobo (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer*, Vol. 14, Núm. 27, pp. 295-318.
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*, Vol. 19, Núm. 33, pp. 228-247.
- Costa, J. (1992). Identidad corporativa y estrategia de empresa. Barcelona: Ediciones CEAC.S. A. N° 27, 1992, págs. 14-20
- Cuervo, T., Orviz, N., Arce, S. y Fernández, I. (2018). Tecnoestrés en la Sociedad de la Tecnología y la Comunicación: Revisión Bibliográfica a partir de la Web of Science. *Arch Prev Riesgos Labor*, 21 (1): 18-25. DOI: 10.12961/aprl.2018.21.01.4
- Cújar, V.A., Ramos, P.C., Hernández, R.H. y López, P.J. (2013). Cultura organizacional: evolución en la medición. *Estudios Gerenciales*, 29, 350-355. <https://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2013.09.009>
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (2016). PROY-NOM-035-STPS-2016, 26 de octubre de 2016.
- Dias, M. y Costa, J. (2008). Impacto psicosocial de la tecnología de información y comunicación (TIC): tecnoestrés, daños físicos y satisfacción laboral. *Acta Colombiana de Psicología*, 11(2), 127-139.
- Díaz, M. (2017). Relación de la Calidad de Vida en el Trabajo con el Estrés Laboral en personal de salud. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2017/julio/0761112/Index.html>

- Díaz, G., Plaza, M. y Hernández, H. (2020). Relación entre estrés laboral y cultura organizacional en empleados del sector Salud. *Revista Espacios*. Vol. 41 (27) pp. 109-122.
- Fabila, A., Minami, H. e Izquierdo, M. (2013). La escala de Likert en la evaluación docente: acercamiento a sus características y principios metodológicos. *Perspectivas docentes*, Vol. 50, pp. 31-40.
- Fernández, M., González, J., Iribar, C., y Peinado, J. (2013). Comentarios sobre riesgos psicosociales en el trabajo: Una aproximación evaluativa. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 30,1, 149-150. <https://doi.org/10.1590/S1726-46342013000100032>
- Fernández, J., Fernández, E. y Siegrist, J. (2005). El trabajo y sus repercusiones en la salud. El modelo “Desequilibrio Esfuerzo-Recompensa-DER”, *Revista de calidad asistencial: órgano de la Sociedad Española de Calidad Asistencial* 20(3):165-170 DOI:10.1016/S1134-282X(08)74743-2
- Fidalgo Vega, M. (2006). Síndrome de estar quemado por el trabajo o "burnout" (II): consecuencias, evaluación y prevención (NTP 705). Madrid: INSHT.
- García, P., & Lucas, A. (2002). *Sociología de las organizaciones*. Ciudad de México, México: Mc Graw Hill.
- Gaudioso F, Turel O, Galimberti C. The mediating roles of strain facets and coping strategies in translating techno-stressors into adverse job outcomes. *Comput Human Behav*. 2017; 69: 189-196.
- Hellriegel, D., & Slocum, J. (2009). *Administración. Un enfoque basado en competencias*(11ª ed.). Ciudad de México, México: Cengage learning.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación (6ta ed.)*. México: McGraw Hill.
- Hofstede, G. (1998). Think locally, act globally: Cultural constraints in personnel management. In W. Weber, M. Festing, & P. Dowling (Eds.), *Management and international review* (pp. 7-26). Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-322-90989-3_2
- Hofstede, G. (2001). *Culture’s consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations* (2a ed.). SAGE.
- Hofstede, G. (2012). National cultures, organizational cultures, and the role of management. In F. González (Ed.), *Values and Ethics for the 21st Century* (pp. 459-481). BBVA. <https://bit.ly/3uIYS7p>
- Hofstede, G. (2006). Dimensionalizing cultures: The Hofstede model in context. In W. Lonne, D. Dinnel, S. Hayes, & D. Sattler (Eds.), *Online readings in Psychology and culture*. Center for Cross-Cultural Research. <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1014>

- Hofstede, G., Hofstede, J., & Minkov, M. (1999). *Culturas y organizaciones: El software mental. La cooperación internacional y su importancia para la supervivencia*. Alianza Editorial.
- Ibañez, B. (1996). *Manual para la elaboración de tesis*. México: Trillas.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2019). *Censos económicos 2019*. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/> (1 de diciembre de 2021).
- Kerlinger, F. y Howard, L. (2004). *Investigación Del Comportamiento. Métodos De Investigación En Ciencias Sociales / 4 Ed.* México: McGraw Hill.
- Ladou, J. y Harrison, R. (2015). *Diagnóstico y tratamiento en medicina laboral y ambiental*. México: Editorial Manual Moderno.
- Llorens, S., Salanova, M. y Ventura, M. (2011). *Guías de intervención tecnoestrés*. España: Editorial Síntesis.
- Martinech, A. (2014). "La Cultura Organizacional y su relación con el Estrés Laboral del personal de la Dirección de Recursos Humanos del Ilustre Municipio de Quito". *Pontificia Universidad católica Del Perú*, 8(33), 44.
- Maslach, C. y Jackson, S.E. (1986): *The Maslach Burnout Inventory*. (Zaed) Palo Alto, Consulting Psychologists Press (Versión Española adaptada por Nicolás)
- Moreno Jiménez, B. (2012). Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. *Medicina y Seguridad Del Trabajo*, 57, 4-19. doi:<https://doi.org/10.4321/s0465-546x2011000500002>
- Moreno, B., y Báez, C. (2010). *Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas*. Universidad Autónoma de Madrid, España: Ministerio del Trabajo e Inmigración, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- Norma Oficial Mexicana 035 (2018). NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2011) *La organización del trabajo y los riesgos psicosociales: una mirada de género*. Hoja Informativa 3 género, salud y seguridad en el trabajo. Recuperado 4 de diciembre de 2021 de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-/americas/---ro-lima/---sro-san_jose/documents/publication/wcms_227402.pdf
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2002). *Informe sobre la salud del mundo*. Ginebra. Capítulo 2. Definición y evaluación de los riesgos para la salud. 2.1. 12
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (1994). *Declaración sobre salud ocupacional para todos*. Ginebra.

- Organización Internacional del Trabajo (OIT) /Organización Mundial de la Salud (OMS) (1984) Factores psicosociales en el trabajo: Naturaleza, incidencia y prevención. Informe del comité mixto OIT/OMS sobre medicina del trabajo; Ginebra, Suiza
- Patlán, P.J. (2019). Estrés laboral. México: En proceso de publicación con la Editorial Manual Moderno.
- Patlán, J., Betanzo, S., De la Cruz, B. y Espinoza, V. (2021). Escala para medir tipos de cultura organizacional: construcción y propiedades psicométricas. *Contaduría y Administración*, 66 (3), 1-29. <http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2021.2066>
- Peiró, J. (1990). Organizaciones: Nuevas perspectivas psicosociológicas. Barcelona, España: Promociones y Publicaciones Universitarias
- Peiró, J. M., Prieto, F., & Roe, R. A. (1996). La aproximación psicología al trabajo en un entorno laboral cambiante. In J. M. Prieto, & F. Prieto (Eds.), Tratado de psicología del trabajo, vol. I (pp. 15-36). Editorial síntesis.
- Rodríguez M. (2006) Diagnóstico Organizacional, 6ª Edición. Editorial Alfaomega.
- Rodríguez, A.C. (2009). Convenios de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo: una oportunidad para mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajo. Ginebra: Centro Internacional de Formación de la Organización Internacional del Trabajo, 60.
- Rodríguez, M. y Frías, L. (2005). Algunos Factores Psicológicos y su papel en la enfermedad: Una revisión. *Psicología y Salud*, vol. 15, núm. 002, pp. 169-185.
- Ruiz, V. (2018). Validez factorial de una escala de nivel de percepción de los factores psicosociales del Tecnoestrés en las pymes de Piedras Negras Coahuila. *Revista RAITES*, 4 (8), 58-77.
- Salanova, M. (2009). *Psicología de la Salud Ocupacional*. Madrid: Síntesis.
- Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E. y Nogareda, C. (2007). El Tecno-estrés: concepto, medida e intervención psicosocial. Recuperado de <http://www.want.uji.es/download/el-tecnoestresconcepto-medida-e-intervencion-psicosocial/>
- Sánchez, E. (2008). Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social. *Revista Electrónica Educare*, vol. XII, 2008, pp. 155-162
- Schaufeli, W. B. & Enzmann, D. (1998). *The burnout companion to study and practice. A critical analysis*. London: Taylor & Francis Ltd. Seisdedos Cubero, TEA 1987.
- Scheinsohn, D. (2001) Más allá de la imagen corporativa . Ediciones Macchi.
- Schein, E. (1996) Liderazgo y cultura organizacional . Plaza & Janes; Barcelona. http://mi.umsa.edu.ar/miumsa/downloads/materiales/mangani.3510/El_liderazgo_y_la_cultura_organizacional_-_Edgar_H._Schein.pdf
- Sierra, R. (2003). Tesis doctorales y trabajos de investigación científica (5ta Ed.). España: Paraninfo.

- Tomás, J., Sancho, P., Oliver, A., Galiana, L. y Meléndez, J. (2012). Efectos de método asociados a ítems invertidos vs. ítems en negativo. *Revista Mexicana de Psicología*, Vol. 29, Núm. 2, pp. 105-115.
- Ueki, Y., T. Masatsugu y R. Cárcamo (2005). Tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) para el fomento de las pymes exportadoras en América Latina y Asia oriental. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.
- Uribe, F. (2008). *Psicología de la salud ocupacional en México*. México: UNAM.
- Uribe, F., López, F., Pérez, G. y García, S. (2014). Síndrome de desgaste ocupacional (burnout) y su relación con salud y riesgo psicosocial en funcionarios públicos que imparten justicia en México, D.F. *Acta de Investigación Psicológica*, 4,2, 1554-1571. [https://doi.org/10.1016/S2007-4719\(14\)70393-X](https://doi.org/10.1016/S2007-4719(14)70393-X)
- Uribe, F. (2015). *Clima y ambiente organizacional*. México: Editorial Manual Moderno.
- Uribe, F. (2016). *Psicología del trabajo*. México: Editorial Manual Moderno.
- Uribe, F., Gutiérrez, J. y Amezcua (2020). Crítica a las propiedades psicométricas de una escala de medición de factores de riesgo psicosocial propuesta en la NOM1 035 de la STPS en México. *Contaduría y Administración*, 65 (1), 1-32. <http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.1569>
- Villavicencio, E., Ibarra, D. y Calleja, N. (2020). Tecnoestrés en población mexicana y su relación con variables sociodemográficas y laborales. *Psicogente* 23(44), 1-27. <https://doi.org/10.17081/psico.23.44.3473>