



---

### **Medición y análisis de los niveles de estrés producidos por el uso de la tecnología de información en la pequeña y mediana empresa de Pánuco, Veracruz.**

*Margarito Hernández Arteaga, Lilia Alejandra Alvarado Delfín, Manuel Cornelio Torres Maza*  
Instituto Tecnológico Superior de Pánuco.  
lilia.alvarado@itspanuco.edu.mx

#### **INTRODUCCIÓN**

Las Tecnologías de Información, están consiguiendo que la división entre la vida laboral y la vida personal se disuelva cada vez más, el uso de la TI está generalizado en las empresas, es innegable que los trabajadores deberán enfrentarse a ellas tarde o temprano. En estos últimos años en México se ha registrado el estancamiento de la producción en el ámbito laboral, aunque desde ya hace 10 años ha habido una mayor aceptación o apertura de parte de las empresas al uso de nuevas tecnologías o a la incursión de mejoras en las tecnologías ya usadas (innovación).

El estrés puede definirse como un conjunto de reacciones fisiológicas que se presentan cuando una persona sufre un estado de tensión nerviosa, producto de diversas situaciones en el ámbito laboral o personal: exceso de trabajo, ansiedad, situaciones traumáticas que se hayan vivido, etc. Puede ser generado no sólo por aspectos emocionales o espirituales sino por demandas de carácter social y amenazas del entorno del individuo que requieren de capacidad de adaptación y respuesta rápida frente a los problemas. El origen histórico del concepto de estrés parte de las investigaciones que realizó Hans Selye en el año 1936 y que dieron lugar al llamado síndrome general de adaptación.

De la información obtenida de artículos e investigaciones previas se tomó como premisa que el estrés laboral es un factor muy importante en el desempeño de cada trabajador (aunque este puede ser provocado por diferentes detonantes). Esta investigación busca establecer una relación directa entre el estrés laboral, uso de tecnología en general buscando resolver las incógnitas establecidas y generar propuestas basadas en los resultados y en investigaciones ya existentes acerca del tecno estrés y su impacto en el ambiente laboral y por consecuencia en la productividad laboral.

#### **OBJETIVOS**

Conocer la influencia que tiene el uso de la Tecnología de Información relacionado con el nivel de estrés laboral en capital humano considerando las pequeñas y medianas empresas de la Ciudad de Pánuco, Ver. con un número de empleados de 11 a 250, se

por medio de un instrumento con una escala Likert de 5 puntos y un análisis de estadística descriptiva.

## DESARROLLO

En México, el estrés laboral ha superado los niveles mundiales, superando países como China, que hasta el 2016 lideraba esta clasificación. Según un estudio elaborado por la compañía Regus, el 75% de las personas que padecen estrés en México señala el entorno laboral como origen, cifra que baja hasta el 73% en el caso de China, seguida de lejos por Estados Unidos, con un 59%. Cerca de un 40% de los empleados mexicanos padecen las consecuencias del estrés laboral, es decir, sólo en México, aproximadamente 18,4 millones de personas conviven con este tipo de estrés.

El tecnoestrés puede ser definido como una enfermedad de adaptación, causada por la falta de habilidad para tratar con las nuevas tecnologías. La mayor parte de sus síntomas son similares a los del estrés: fatiga, insomnio, depresión, dolores de cabeza y tensiones musculares, aunque el primer síntoma que puede alertar de la presencia del tecnoestrés es presentarse episodios de irritabilidad o resistencia obstinada a recibir instrucciones sobre el funcionamiento de cualquier elemento tecnológico. Éste formaría parte de lo que Fernández (2007) denomina “nuevos riesgos laborales”, que incluye a todos aquellos que se derivan de las nuevas tecnologías y de su aplicación práctica en el entorno profesional, sean del tipo que sean, físicos, químicos, biológicos...y que tienen que ver, desde la fabricación y manipulación de nuevos materiales y sustancias, hasta las alteraciones provocadas por los campos electromagnéticos de las tecnologías de la comunicación.

La presente investigación se llevó a cabo con una metodología transversal donde se utilizó una investigación de campo y un análisis cuantitativo, esta investigación se efectuó en la cabecera municipal de Pánuco, Veracruz donde se estimó por medio de un sondeo la cantidad de los PYMES. Posteriormente se evaluaron los resultados y se calculó el tamaño de la muestra con un grado de confianza no menor al 95%.

En la primera parte se realizó visitas a las empresas solicitando permiso para entrevistar al personal, aplicando un cuestionario de la OMS (organización mundial de la salud) para identificar las variables causantes de estrés (edad, sexo, puesto, estado civil) para comprobar cuáles de estas mismas tiene más vulnerabilidad, graficarlas y hacer un análisis de correlación entre el estrés y el uso de las TIC's (tecnologías de información y comunicación).

Para el análisis de los datos obtenidos se utilizó software matemático como el minitab, past un software obtenido de la página web de la universidad de Oslo y Excel para las gráficas.

## RESULTADOS

Se realizó la toma de la muestra en donde se encuestaron a 100 personas en el ámbito laboral entre los 18 y los 60 años de edad, 50 hombres y 50 mujeres en puestos gerenciales, administrativos y operativos.

Los resultados se examinaron de manera general, para un análisis más profundo las características estudiadas fueron el nivel de estrés global, la fatiga, el escepticismo, ansiedad e ineficacia.

En la figura 1 se puede observar los resultados obtenidos en la encuesta para medir el nivel de estrés general. El mayor porcentaje de estrés se encuentra bajo la categoría de “estrés leve” seguido de “sin estrés”.

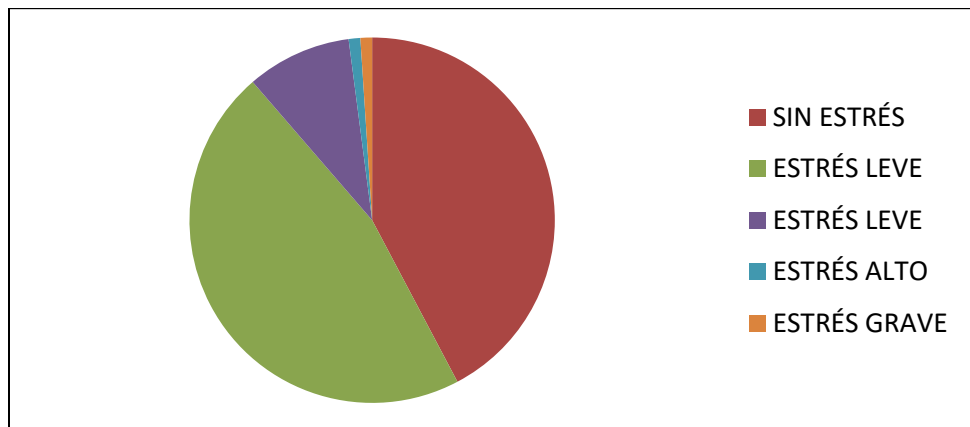


Figura 1. Nivel de estrés general en la muestra

La figura 2 muestra que los divorciados con un 40% es el campo que arroja un mayor índice de estrés general que los solteros (26.4) y los casados (24.15).

Al graficar nuestros datos obtenidos aparecen que los niveles de estrés por estado civil arrojan que las personas divorciadas manejan un nivel más alto (en general). Y en cuanto a los niveles de fatiga, ansiedad, escepticismo e ineficacia también manejan altos niveles de estrés siendo estas últimas relacionadas al contacto laboral con las TIC's (tecnologías de información y comunicación).

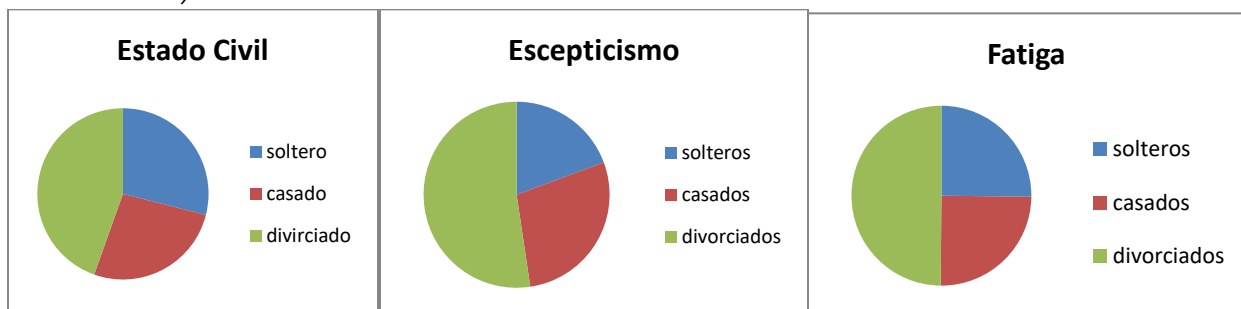


Figura 2. Resultados de la encuesta según estado civil, niveles de fatiga y escepticismo

También se graficó tomando en cuenta la variable de “edad” solo para verificar que no existe relación con el estrés aquí el escepticismo y ansiedad presentan valores que sin ser significativos para el modelo si llaman la atención porque los niveles más elevados son los de personas con mayor edad. Como se puede observar en la figura 4 y 5.

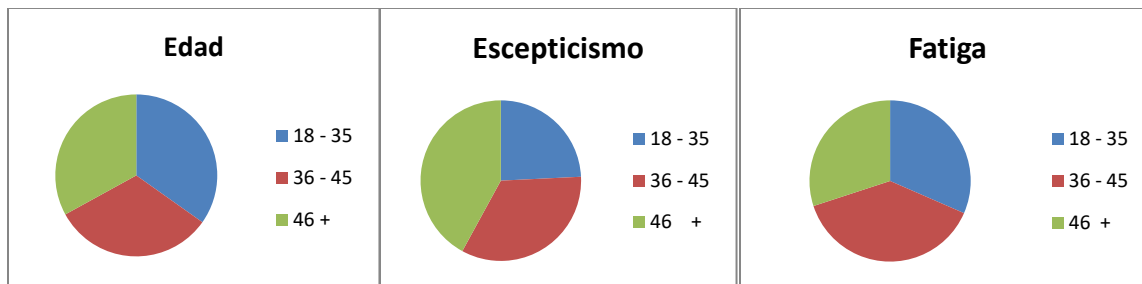


Figura 4. Resultados de la encuesta según la edad para escepticismo y fatiga

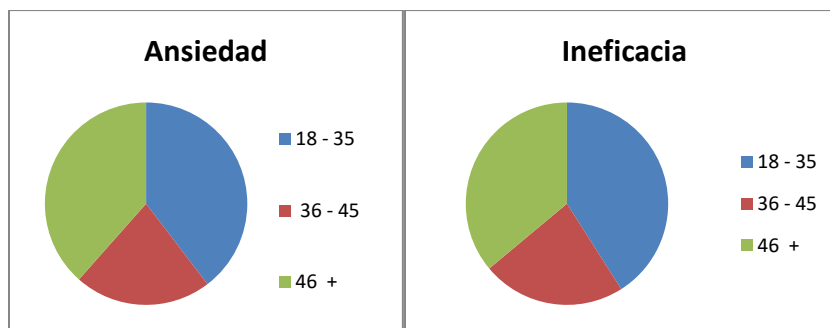


Figura 5. Resultados de la encuesta para ansiedad e ineficacia según la edad.

## CONCLUSIÓN

Al realizarse esta investigación en el área de la cabecera municipal de panuco Veracruz tomando en cuenta las Pymes, se obtiene como conclusión que las TI no tienen una relación directa en el estrés de este fragmento laboral, ya que llevado a cabo los cálculos en el software matemático se encontró el sustento para afirmar que las variables no tienen un valor significativo para aseverar relación alguna entre sí.

Una de las limitantes más importantes para la realización de este trabajo fue la poca apertura de las PyMEs en el municipio de Pánuco, la negación a entrevistarse con los trabajadores y a proporcionar información acerca de los mismos, las políticas de las empresas limitaron la toma de muestra y el acceso a la información.

## LITERATURA CONSULTADA

- [1] Quiroga Garza Nancy, Molina Reyna Héctor, Villalpando Cadena Paula, Martínez Lerma Arturo. Análisis teórico sobre el estrés laboral en administradores generales de las organizaciones empresariales. Vincula Tegica, ISSN 2448-5101, año 2 numero 1 2016.
- [2] Inzunza Angulo Javier. Hipótesis: el estrés es causa de que exista una menor productividad en las micros, pequeñas empresas. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa. ISSN 2007-8412, número 7, año 2017
- [3] Díaz Rodríguez Héctor Eduardo, Sosa Castro Magnolia Miriam. Uso de TIC y productividad en México, un análisis subsectorial. Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa. ISSN 1886-516X , vol 25 año 2018
- [4] Rivero Meléndez Paulino. Optimización de la productividad en la industrial para lograr rentabilidad y competitividad. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa. ISSN 2007-8412, número 10, año 2013
- [5] Reyes Gómez Laura, Ibarra Zavala Darío. El estrés como un factor de riesgo en la salud: análisis diferencial entre docentes de universidades públicas y privadas. Revista digital universitaria ISSN 1067.6079, volumen 13 numero 7 año 2012
- [6] Cruz María, López Efraín. El estrés laboral en México. Universidad Tecnológica de Tecámac. 2016