

## **TECNOESTRÉS, RESISTENCIA AL CAMBIO Y SATISFACCIÓN LABORAL EN DOCENTES UNIVERSITARIOS**

Thompson (1996) señala que el comportamiento organizacional tiene relación con el estudio de lo que la gente hace en una organización y cómo ese comportamiento afecta el rendimiento de ésta última, reflejándose en indicadores comunes, como el ausentismo, rotación, productividad, el rendimiento humano y la gestión. Por su lado Robbins (1999) menciona que el comportamiento organizacional, es un campo de estudio que investiga el impacto que los individuos, los grupos y la estructura tienen sobre el comportamiento dentro de las organizaciones, con el propósito de aplicar tal conocimiento al mejoramiento de la eficacia de la organización. Para Soto (2001) el comportamiento organizacional es el estudio de la conducta, actitudes y desempeño humano en las organizaciones.

La importancia de estudiar el comportamiento organizacional radica en comprender cómo las personas reaccionan ante cualquier situación dentro de las organizaciones como sistemas sociales. Si se desea trabajar en ellas o dirigir las, es necesario comprender su funcionamiento.

La palabra estrés deriva del latín “stringere”, que significa “provocar tensión”. Este término fue utilizado en 1911 por Cannon, quién lo definió como: “todo estímulo susceptible de provocar una reacción de lucha o huida”. En 1936 Selye, fisiólogo de la Universidad de Montreal, describió al estrés como “la respuesta inespecífica del organismo a toda exigencia hecha sobre él” (Bosqued, 2005:19).

El estrés (tensión) es la emoción, el sentimiento de ansiedad o tensión física que ocurre cuando se cree que las exigencias impuestas sobre un individuo exceden su habilidad para manejarlas (Jex, 1998: 1-8).

El estrés laboral se conceptualiza como el conjunto de fenómenos que se suceden en el organismo del trabajador con la participación de los agentes estresantes lesivos derivados directamente del trabajo o que con motivo de éste, pueden afectar la salud del trabajador.

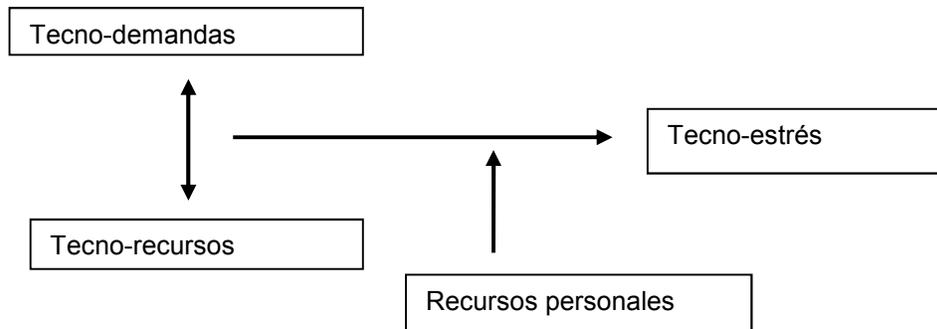
El concepto de tecnoestrés está directamente relacionado con los efectos psicosociales negativos del uso de las TIC. Término acuñado por primera vez por el psiquiatra norteamericano Craig Brod en 1984, referido por Salanova (1999), en su libro "Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution". Lo define como: "una enfermedad de adaptación causada por la falta de habilidad para tratar con las nuevas tecnologías del ordenador de manera saludable". Hace referencia a los problemas de adaptación a las nuevas herramientas y sistemas tecnológicos. Además, se entiende el tecnoestrés como "una enfermedad" y lo más relevante: causada por una falta de habilidad o incompetencia de los usuarios.

Salanova (2003) define el tecnoestrés como: "un estado psicológico negativo relacionado con el uso de TIC o amenaza de su uso en un futuro. Ese estado viene condicionado por la percepción de un desajuste entre las demandas y los recursos relacionados con el uso de las tecnologías, que lleva a un alto nivel de activación psicofisiológica no placentera y al desarrollo de actitudes negativas hacia éstas". En esta definición queda reflejado que el tecnoestrés es resultado de un proceso perceptivo de desajuste entre demandas y recursos disponibles, y está caracterizado por dos dimensiones centrales (Salanova, 2003): a) síntomas afectivos o ansiedad relacionada con el alto nivel de activación psicofisiológica del organismo, y b) el desarrollo de actitudes negativas hacia la TIC.

Lo anterior nos lleva a reflexionar y preguntarnos, ¿Qué hace que determinados trabajadores sufran más tecnoestrés que otros?, y ¿qué consecuencias tanto personales como organizacionales tiene el tecnoestrés? Salanova (2003) ha detallado que los principales antecedentes del tecnoestrés (o tecnoestroses) son las altas demandas laborales relacionadas con las TIC, así como la falta de recursos tecnológicos o sociales relacionados con las mismas. Desde el modelo de Demandas y Recursos Laborales (Demerouti et al, 2001), (Ver figura 1) se señala que las altas demandas y la falta de recursos en el trabajo (en nuestro caso referentes a las TIC) están relacionados con un aumento del tecnoestrés (esto es, tecnoansiedad y/o tecnofatiga), estando esta relación modulada por la presencia de recursos personales,

tales como las propias competencias mentales, la autoeficacia relacionada con la tecnología, etc.

Figura 1. Modelo de demandas y recursos laborales.



Fuente: Salanova (2003) Trabajando con tecnologías y afrontando el Tecnoestrés: el rol de las creencias de eficacia. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 19, 225-247.

El tecnoestrés, como el estrés en general, es un término "cajón-de-sastre" que alberga diferentes tipos específicos de tecnoestrés, tales como:

- A) Tecnoansiedad. Es el tipo de tecnoestrés más conocido, en donde la persona experimenta altos niveles de activación fisiológica no placentera, y siente tensión y malestar por el uso presente o futuro de algún tipo de TIC. La misma ansiedad lleva a tener actitudes escépticas respecto al uso de tecnologías, a la vez que pensamientos negativos sobre la propia capacidad y competencia con las TIC. Un tipo específico de tecnoansiedad es la tecnofobia que se focaliza en la dimensión afectiva de miedo y ansiedad hacia la TIC. Jay (1981) define la tecnofobia en base a tres dimensiones: 1) resistencia a hablar sobre tecnología o incluso pensar en ella, 2) miedo o ansiedad hacia la tecnología, y 3) pensamientos hostiles y agresivos hacia la tecnología.
  
- B) Tecnofatiga. Se caracteriza por sentimientos de cansancio y agotamiento mental y cognitivo debidos al uso de tecnologías, complementados también con actitudes escépticas y creencias de ineficacia con el uso de TIC. Un tipo específico de tecnofatiga es el llamado síndrome de la "fatiga informativa" o infoxicación (Laudon y Laudon, 2008), derivado de los actuales requisitos de la sociedad de la información y que se concreta en la sobrecarga informativa

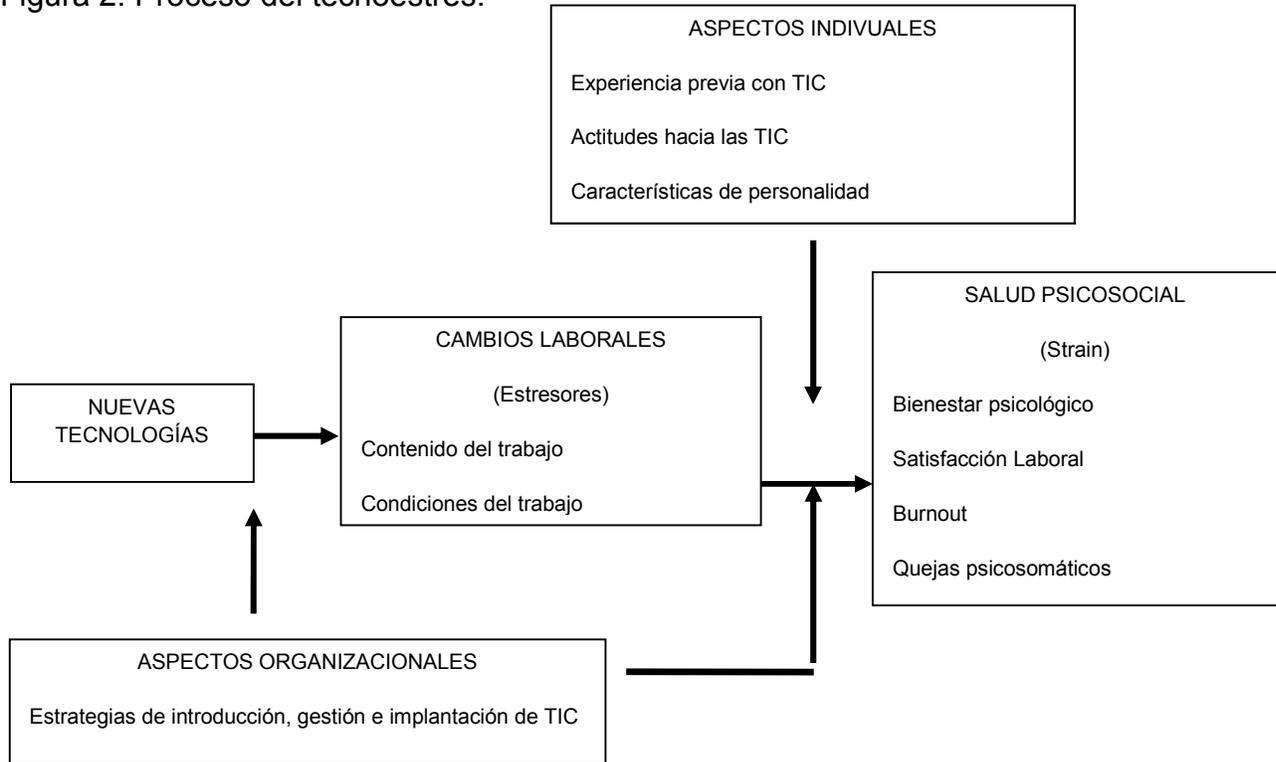
cuando se utiliza Internet. La sintomatología es: falta de competencia para estructurar y asimilar la nueva información derivada del uso de Internet, con la consiguiente aparición del cansancio mental.

C) Tecnoadicción. Es el tecnoestrés específico debido a la incontrolable compulsión a utilizar TIC en "todo momento y en todo lugar", y utilizarlas durante largos períodos de tiempo. Los tecnoadictos son aquellas personas que quieren estar al día de los últimos avances tecnológicos y acaban siendo "dependientes" de la tecnología, siendo el eje sobre el cual se estructuran sus vidas.

Las demandas laborales son aspectos físicos, sociales y organizacionales del trabajo con TIC que requieren esfuerzo sostenido, y están asociados a ciertos desgastes fisiológicos y psicológicos (por ejemplo, la ansiedad). Las principales demandas en trabajadores que utilizan TIC (tecnodemandas) son la sobrecarga de trabajo, la rutina en el trabajo (sobretudo cuando el trabajo es aburrido y monótono y no requiere un esfuerzo mental), el conflicto de rol (ya que aparecen demandas que son percibidas como incompatibles entre sí, por ejemplo las instrucciones dadas por grupos diferentes), y el conflicto trabajo-familia, y la sobrecarga de información aumenta la carga cuantitativa de trabajo y cualitativa, por la posible dificultad en su tratamiento e interpretación.

Respecto a las consecuencias del tecnoestrés la investigación es más escasa, sin embargo, se ha destacado entre otras consecuencias: las quejas psicosomáticas tales como problemas en el sueño, dolores de cabeza, dolores musculares, trastornos gastrointestinales; así como también daños organizacionales tales como el ausentismo y la reducción del desempeño sobre todo debido al no uso o mal uso de los recursos informáticos en el puesto de trabajo. A la larga, el Tecnoestrés podría acabar desarrollando también burnout o síndrome del quemado (Ver figura 2).

Figura 2. Proceso del tecnoestrés.



Fuente: Salanova, M., et al. (1999). El proceso de "Tecnoestrés" y estrategias para su prevención. *Prevención, Trabajo y Salud*, 1, 18-28.

Por otro lado, la Resistencia al cambio "es el conjunto de reacciones disímiles por parte de los diferentes miembros de un mismo grupo que realizan de forma consciente e inconsciente, producto de una evaluación por parte de los mismos acerca de los efectos que cualquier reforma pueda tener sobre sus conveniencias personales" (Salinas, 1975:120).

Todo proceso de cambio, por beneficioso que parezca o efectivamente lo sea, siempre produce en primera instancia reacciones contra el mismo. Sin embargo, la resistencia al cambio siempre proporciona una muy provechosa retroalimentación en las fases de diagnóstico e implementación del proceso de cambio (García, 1983).

Ahora bien, la satisfacción laboral según Davis y Newstrom (2003) es el conjunto de sentimientos y emociones favorables o desfavorables con el cual los empleados consideran su trabajo. Tal consideración representa la interacción entre los trabajadores y su medio ambiente en función de la congruencia entre lo que el empleado quiere de su trabajo y lo que siente que recibe (Locke, 1976).

Furnham (2001) plantea que la satisfacción laboral es el resultado de la motivación con el desempeño del trabajo (grado en que las recompensas satisfacen las expectativas individuales) y de la forma en que el individuo percibe la relación entre esfuerzo y recompensa. Establece que la habilidad, la motivación y percepción personal del trabajo de una persona se combina para generar un desempeño o rendimiento.

Resulta claro observar, que la satisfacción laboral puede ser determinada por el tipo de actividades que se realizan; es decir, que el trabajo tenga la oportunidad de mostrar las habilidades y que ofrezcan un cierto grado de desafío para que exista el interés y que los empleados sean bien recompensados a través de sus sueldos y salarios acorde a las expectativas de cada uno (Kim, 2002).

En la actualidad, las empresas para poder llegar a ser competitivas, en este mundo globalizado, hacen uso de las nuevas tecnologías, para que ellas almacén, procesen y guarden su información, de modo que les ayuden a tomar las decisiones más adecuadas (O'Brien y Marakas, 2008). El problema radica en que las tecnologías son administradas y usadas por el hombre, quién ha ido enfermando por el uso irracional de estas tecnologías.

La revolución de la tecnología de la información ha dado lugar a muchos cambios en la administración de los recursos humanos (Cohen y Asín, 2014). Los docentes universitarios deben soportar, además de las presiones propias de su trabajo, un nuevo motivo de estrés, denominado «Tecnoestrés», mismo que se ha generado por adoptar a las herramientas informáticas como la parte fundamental de su vida, llevándolos a un pobre acceso a sus sentimientos, disminución en su productividad, falta de empatía con otros, baja tolerancia en las relaciones interpersonales, llegando incluso a conductas antisociales. Además de las consecuencias en su salud, como por ejemplo: dolores musculares, tensión nerviosa, taquicardias, entre otros.

De lo anterior este trabajo pretende como **objetivo general**, determinar la correlación que existe entre el nivel de tecnoestrés, la satisfacción laboral y la actitud al cambio en los docentes universitarios de una Institución de Educación Superior (IES) en el Estado de México, 2015.

Por lo que la pregunta a responder en esta investigación quedó planteada de la siguiente manera: ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de tecnoestrés, la satisfacción laboral y la resistencia al cambio de los docentes universitarios de una Institución de Educación Superior, (2015)?

## Método de Trabajo

Para el desarrollo de la investigación se planteó la siguiente hipótesis:

Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre el grado de tecnoestrés, nivel de satisfacción y la resistencia al cambio en docentes universitarios de una Institución de Educación Superior, (2015).

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el grado de tecnoestrés, nivel de satisfacción y la resistencia al cambio en docentes universitarios de una Institución de Educación Superior, (2015).

También, se integró una tabla de concatenación (Ver tabla 1) para ayudar a determinar durante el desarrollo de la investigación, los factores asociados al tecnoestrés, la actitud frente al cambio y la satisfacción laboral.

Tabla 1. Cuadro de concatenación.

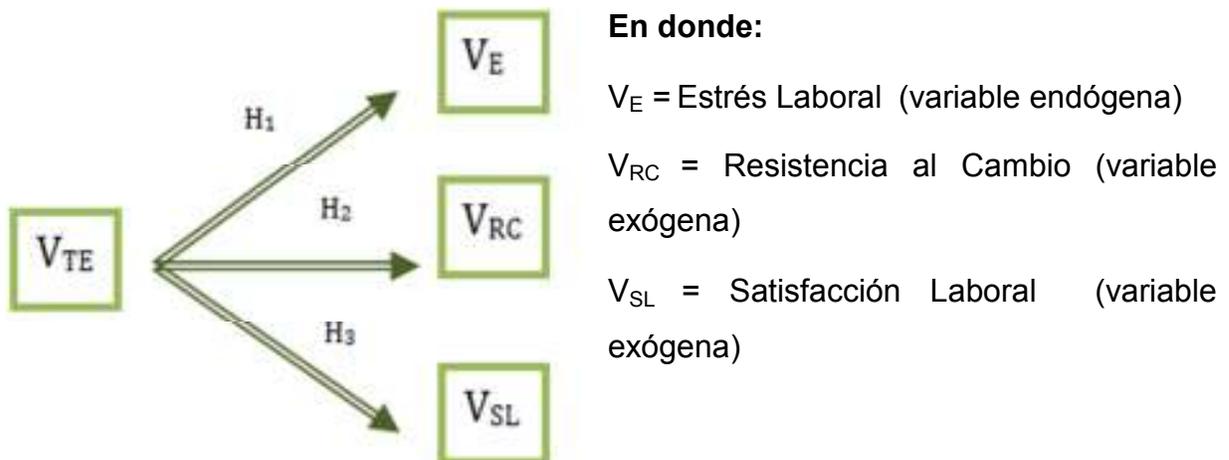
Preguntas Secundarias	Hipótesis Específicas	Objetivos específicos	Resultados Esperados
¿Cuál es la relación que existe entre el uso de las TIC y el estrés laboral?	Existe relación estadísticamente significativa entre el uso de las TIC y el estrés laboral.	Determinar cómo se genera el estrés informático por el uso de las TIC.	Qué el uso de las TIC impacten en el nivel de estrés.
¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de tecnoestrés y la satisfacción laboral?	Existe relación estadísticamente significativa entre el grado tecnoestrés y el nivel de satisfacción	Describir como la satisfacción laboral ayuda a disminuir los efectos negativos del tecnoestrés.	Que exista correlación entre el tecnoestrés y la satisfacción laboral.

	laboral.		
<b>¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de tecnoestrés y la resistencia al cambio?</b>	Existe relación estadísticamente significativa entre el grado tecnoestrés y el nivel de resistencia al cambio.	Describir como la resistencia al cambio laboral contribuye a generar tecnoestrés.	Que exista correlación entre el tecnoestrés y la resistencia al cambio.

Fuente: Elaboración propia.

La figura 3 muestra la interrelación que se pudiera encontrar entre estas variables:

Figura 3. Diagrama de interrelación de variables.



Fuente: Elaboración propia

### Tipo de estudio

El trabajo se basará en estudios explorativos, descriptivos y correlacionales. Es de tipo explorativo ya que se busca familiarizarnos con el tema del tecnoestrés y su relación con la satisfacción laboral y la resistencia al cambio. El estudio descriptivo busca especificar las características y perfiles de personas que se someterán al estudio. El estudio correlacional ofrece la posibilidad de hacer predicciones de la forma de actuar de las variables relacionadas (Sampieri et al, 2014), es decir, ayuda a responder a las preguntas de investigación del trabajo.

El diseño de la investigación es un estudio no experimental, no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación (Sampieri et al, 2014).

### **Universo de estudio y definición de muestra**

De acuerdo a la plantilla presentada por la Coordinación de la Institución de Educación Superior su cuenta con 40 docentes especialistas en el área de Tecnologías de Información y Comunicación, el resto posee un perfil contable y administrativo. Se contó con una tasa de participación del 70% (28 personas), por falta de cooperación, o bien, no fue posible contactarlos.

La recolección de los datos utilizados para este trabajo, se realizó mediante un cuestionario de preguntas cerradas, siguiendo los lineamientos de auto-evaluación, para poder determinar: actitud ante las TIC, nivel del tecnoestrés, satisfacción laboral y datos socio-demográficos.

### **Instrumento**

Para la recolección de datos se adaptó un cuestionario tomado como base el cuestionario de RED\_TIC o Cuestionario de Recursos, Emociones/Experiencias y demandas en usuarios, desarrollado por el equipo de investigación WoNT de Prevención Psicosocial de la Universidad Jauem (Salanova y Schaufeli, 2002).

El cuestionario (Ver anexo 1) consta de 35 reactivos que evalúa las 3 dimensiones del tecnoestrés, la satisfacción laboral y la actitud ante el cambio de los profesionistas como se muestra en la tabla de factores de la investigación. (Ver tabla 2).

Tabla 2. Factores de estudio.

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Definición Conceptual</b> ¿Qué es?	<b>Definición Operacional</b> ¿Cómo se mide?	<b>Indicador</b>	<b>Items</b>
-----------------	--------------------	--	---	------------------	--------------

Tecnoestrés		Estado psicológico negativo relacionado con el uso de TIC o amenaza de su uso en un futuro. Ese estado viene condicionado por la percepción de un desajuste entre las demandas y los recursos relacionados con el uso de las TIC que lleva a un alto nivel de activación psicofisiológica no placentera y al desarrollo de actitudes negativas hacia las TIC (Salanova, 2003:3).	Teconoestrés = uso de tecnología + analfabetismo digital + síntomas de estrés.	Porcentaje	Ítems del 17 al 31, con una escala de:  1: Nunca  2:Casi nunca  3. Frecuentemente  4:Siempre
	Actitudinal	Actitud escéptica hacia la tecnología.		Porcentaje	Ítems del 17, 18, 23 y 24.
	Afectiva	Se da de la relación de la ansiedad con la fatiga, permite conocer las conductas proactivas hacia el uso de las TIC.		Porcentaje	Ítems del 21,26, 27,28 y29
	Cognitiva	Ineficacia en el uso de la tecnología.		Porcentaje	Ítems del 20,22 30,31
Satisfacción Laboral.		Para Robbins (1999), es la diferencia entre la cantidad de recompensas que los trabajadores reciben y la cantidad que ellos creen que deberían recibir.	Satisfacción Laboral = motivación laboral + desempeño eficiente y efectivo en el trabajo.	Porcentaje	Ítems del 32 al 35, con una escala de:  1: Nunca  2:Casi nunca  3. Frecuentemente  4:Siempre
Actitud al cambio. Resistencia al cambio.		"Conjunto de reacciones disímiles por parte de los diferentes miembros de un mismo grupo que realizan de forma consciente e inconsciente, producto de una evaluación por parte de los mismos acerca de los efectos que cualquier reforma pueda tener sobre sus conveniencias personales" (Salinas, 1975:120).	Resistencia al cambio = Analfabetismo digital + actitudes negativas al cambio.	Porcentaje	Ítems del 1 al 16, con una escala de:  1: Totalmente de acuerdo  2: De acuerdo  3. Desacuerdo  4:Totalmente en desacuerdo

## Análisis de datos y resultados

La información recabada se analizó y procesó a través del software SPSS, versión 21.0, para IOS; software que permite el análisis y evaluación de las relaciones existentes entre las variables, es decir, su correlación.

Para este análisis estadístico de datos, en primer lugar se obtuvieron las distribuciones de cada una de las tres variables, que al describir nuestros datos se calcularon las medidas de tendencia central y de variabilidad que se calcularon son: la media, desviación estándar, valores mínimos y máximos, la relación entre variables en un nivel por intervalos (análisis de varianza –ANOVA y el coeficiente de correlación de Pearson), así como el nivel de confiabilidad de datos (Alpha de Cronbach).

Confiabilidad del instrumento: La confiabilidad se calculó al aplicar la fórmula del Coeficiente de Cronbach:

$$\alpha = kp/[1+p(k-1)] \quad \alpha = 42(861)/[1+861(42-1)] = 36\,162/35\,302 = 1.02$$

Donde:

k = No. De ítems

$$P = \text{correlación entre ítems} \quad p = \frac{[k(k-1)]}{2}$$

Confiabilidad de datos: A partir de la aplicación del instrumento a 28 docentes de la Institución de Educación Superior, se obtuvieron confiabilidades aceptables.

Tabla 3. Confiabilidad del instrumento de medición (n=28).

VARIABLES	Alpha de Cronbach
Tecnoestrés actitudinal	0.891
Tecnoestrés afectivo	.815 eliminando el reactivo 21
Tecnoestrés cognitivo	0.702
Satisfacción laboral	0.864
Actitud al cambio o Resistencia al cambio	.640 eliminando el reactivo 14

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las características sociodemográficas se tiene que el 16% son hombres y 11% son mujeres, y se encuentra que el 46% de la población oscila en un rango de edad de 31 a 35 años, seguido por el de 25 a 30 años (25%). En menor proporción está aquellos entre 36 a 40 años (14.3%) y mayor de 41 años (10.7%).

En cuanto al estado civil se reportó que el 53.6% de la población está casada (53.6%) y el 42.9% son solteros.

Ahora bien, el 64.3% de la población tienen estudios de licenciatura y 32.1, ya cuentan con grado de maestría, también se identificó que la mayoría (92.9) de los profesores han tomado cursos de actualización.

Con lo que respecta a la antigüedad laboral el 60.7% de la población cuenta con una experiencia menor de 5 años, seguido del 25% con una experiencia de entre 6 y 10 años, solo el 3.6% tiene más de 10 años trabajando. En el uso de las TIC se halló que la mayoría de población cuenta con menos de 5 años de experiencia, y que el 50% de la población se encuentran entre 6 y 10 años, así como más de 10 años usando la tecnología informática (claro repartido equitativamente).

Cabe señalar que de los 28 cuestionados hubo una persona que no proporcionó sus datos completos, lo que representa el 3.6% de la población, para los rubro de sexo, edad, estado civil, nivel de estudios y cursos de actualización. Para antigüedad en el puesto 3 personas no contestaron lo que representa el 10.7% de la población y para la antigüedad usando TIC el 14.7% (4 personas) no respondieron.

### **Descriptivos de las variables en estudio**

Con la finalidad de determinar el nivel de estrés, la satisfacción laboral y la actitud al cambio de los especialistas de las TIC, se calcularon la media y desviación estándar.

En la tabla 4 se presentan los descriptivos estadísticos para el tecnoestrés en cada una de sus tres dimensiones.

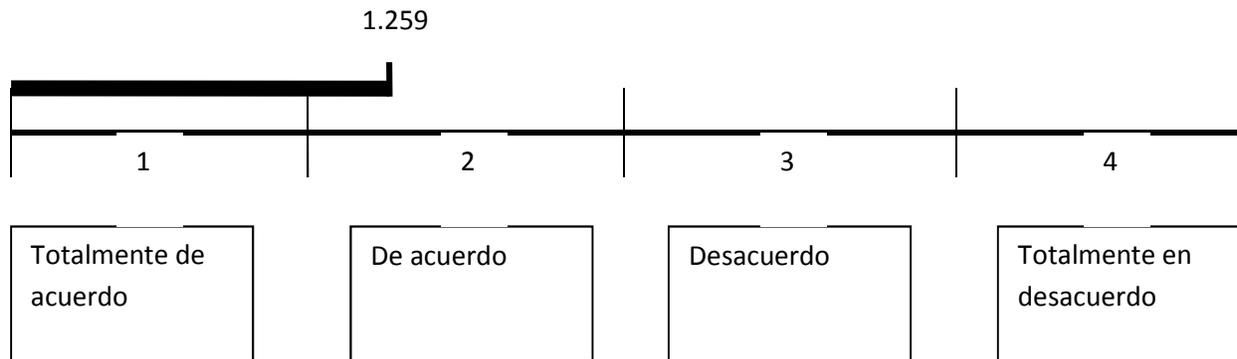
Tabla 4. Descriptivos del tecnoestrés (n=28).

Dimensión	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Tecnoestrés Actitudinal	1.00	3.40	1.2593	.49245
Tecnoestrés Afectivo	1.00	2.80	1.3571	.48184
Tecnoestrés Cognitivo	1.00	3.00	1.6214	.58964

Fuente: Elaboración propia.

El rango potencial de la escala para el tecnoestrés va de 1 a 4 (Ver figura 4), la interpretación de los resultados, se determinó que a menor puntaje menor nivel de tecnoestrés.

Figura 4. Rango de valores del tecnoestrés.



Fuente: Elaboración propia.

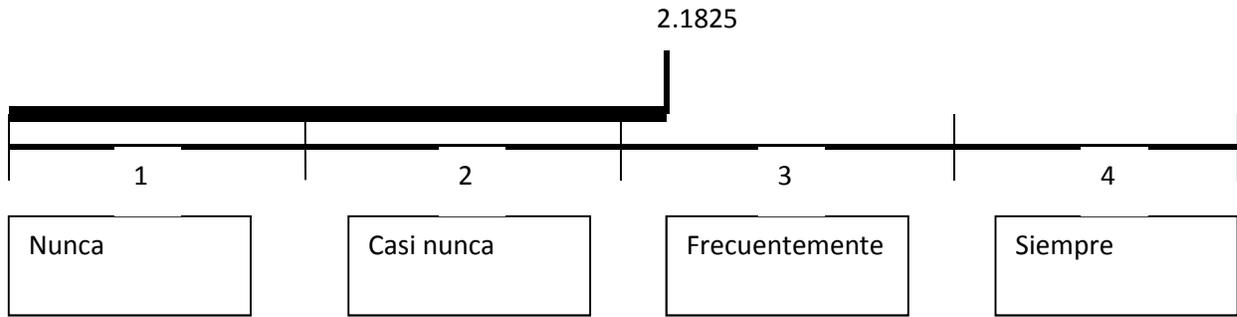
En la dimensión actitudinal el nivel de tecnoestrés presenta una media de 1.3571 y se desvían de ella 0.70444 unidades en promedio. Con esto se resalta que los entrevistados no presentan altos niveles de activación fisiológica placentera, es decir, no sienten tensión ni malestar por el uso presente o futuro de las TIC, las categorías más repetidas se encuentran entre “1 = Nunca y 2 = Casi nunca”.

En la dimensión afectiva del tecnoestrés, se muestra el nivel de tecnofatiga o infoxicación (Laudon y Laudon, 2008), derivado de las exigencias de la sociedad computarizada. De acuerdo a los resultados obtenidos se presenta una media de 1.259 y se desvían de ella 0.48184 unidades en promedio, es decir, que los entrevistados no presentan sentimientos de cansancio y agotamiento mental ante el uso de las TIC.

Por último, la dimensión cognitiva presenta una media de 1.6214 y se desvían de ella .58964; Por lo tanto, los entrevistados no muestran actitudes de ineficacias ante el uso de las TIC o se sienten competentes para estructurar y asimilar la información derivada por el uso de las TIC, por lo consiguiente saben tratar el cansancio mental.

En cuanto a la actitud ante el cambio el rango real de la escala para esta variable oscila de 1 a 4 puntos (Ver figura 5), y se determinó que a mayor puntaje se muestra una resistencia alta al cambio.

Figura 5. Rango de valores de la actitud ante el cambio.



Fuente: Elaboración propia.

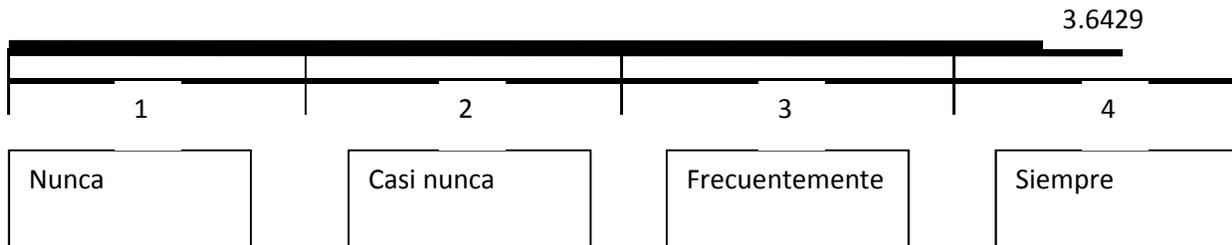
La media de los resultados es de 2.1825 y se desvían de ella 0.31608 unidades en promedio (tabla 4). Los profesionistas de las Tecnologías de Información y Comunicación muestran una tendencia hacia los valores altos de la escala, es decir, muestran actitudes escépticas altas ante las TIC; no olvidemos que la revolución informática es una fuerza poderosa que impulsa la creación de la bruma ante el cambio.

Tabla 4. Descriptivos de la actitud ante el cambio.

Dimensión	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Actitud ante el cambio	1.44	2.81	2.1825	.31608

En la última variable satisfacción, el rango potencial de la escala va de 1 a 4 (Ver figura 6), la interpretación de los resultados, se determinó que a mayor puntaje nivel de satisfacción laboral es alto.

Figura 6. Rango de valores de la satisfacción laboral.



La media de los resultados es de 3.6429 y se desvían de ella .53328 unidades en promedio (Ver tabla 5 y tabla 6). Con esto se resalta que los entrevistados presentan

un nivel alto de satisfacción, es decir, que “Frecuentemente y Siempre” están satisfechos laboralmente.

Tabla 5. Descriptivos de la satisfacción laboral.

Dimensión	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Satisfacción Laboral	1.75	4.00	3.6429	.53328

Tabla 6. Media y desviación estándar de variables de estudio.

Variable	Dimensión	Media	Desviación Estándar
Tecnoestrés	Tecnoestrés Actitudinal	1.2593	.49245
	Tecnoestrés Afectivo	1.3571	.48184
	Tecnoestrés Cognitivo	1.6214	.58964
Resistencia al cambio		2.1825	.31608
Satisfacción laboral		3.6429	.53328

Fuente: Resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario a una muestra representativa (n=28).

### Correlación de Variables

Para poder determinar la correlación existente de las variables en estudio, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, el cuál es una prueba estadística entre dos variables en un intervalo o de razón (Sampieri et al, 2008). El Coeficiente de Pearson se calcula a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra en dos variables: Se relacionan las puntuaciones obtenidas.

Los resultados obtenidos en esta investigación arrojan la relación significativa entre las tres dimensiones del tecnoestrés, y la satisfacción laboral (Ver tabla 7).

Tabla 7. Correlación entre variables (n=28).

	1	2	3	4	5
1.Tecnoestrés actitudinal	1				
2.Tecnoestrés afectivo	.81*	1			
3.Tecnoestrés cognitivo	.44*	.61*	1		
4.Satisfacción laboral	-.64**	-.64**	-.18	1	
5.Actitud de cambio	-.020	.035	-.10	.15	1

\*\*  $p \geq .01$     \* $p \geq .05$

Fuente: Elaboración propia. Resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario a una muestra representativa (n=28).

Como se puede observa existe una relación positiva perfecta entre el Tecnoestrés actitudinal y el afectivo (.81,  $p \geq .01$ ), lo que significa que los especialistas en TIC presentaran niveles bajos de Tecnoestrés, si no presentan síntomas de cansancio o infoxicación. Su actitud ante el uso de las tecnologías siempre será positiva.

En la relación entre el Tecnoestrés cognitivo y actitudinal hay una significancia positiva (.44  $p \geq .01$ ), es decir, la actitud hacia el uso de las TIC será positiva cuando los especialistas tengan los conocimientos necesarios en las tecnologías. Al igual que la relación entre el tecnoestrés cognitivo, la relación con el tecnoestrés afectivo presenta será positiva (.61  $p \geq .01$ ), cuando existan los conocimientos necesarios y no se manifiesten síntomas de fatiga.

Las personas muestran altos niveles de insatisfacción laboral cuando se presentan los síntomas de tensión o infoxicación, es decir, existe una significancia negativa En la relación entre el Tecnoestrés cognitivo y actitudinal hay una significancia negativa (-.64  $p \geq .01$ ). Cuando se presenta cansancio en las actividades laborales como consecuencia se manifiesta sentimientos de insatisfacción laboral en los especialistas de las TIC; lo

que significa que existe una relación negativa casi perfecta en la satisfacción laboral y el tecnoestrés afectivo.

En la dimensión actitudinal el nivel de tecnoestrés presenta una media de 1.3571 y se desvían de ella 0.70444 unidades en promedio. Con esto se resalta que los entrevistados no presentan altos niveles de activación fisiológica placentera, es decir, no sienten tensión ni malestar por el uso presente o futuro de las TIC, las categorías más repetidas se encuentran entre “1 = Nunca y 2 = Casi nunca”.

En la dimensión afectiva del tecnoestrés, se muestra el nivel de tecnofatiga o infoxicación (Laudon y Laudon, 2008), derivado de las exigencias de la sociedad computarizada. De acuerdo a los resultados obtenidos se presenta una media de 1.259 y se desvían de ella 0.48184 unidades en promedio., es decir, que los entrevistados no presentan sentimientos de cansancio y agotamiento mental ante el uso de las TIC.

### **Diferencias estadísticas entre variables y factores sociodemográficos**

Con la finalidad de contar material para identificar oportunidades de mejora y estrategias de afrontamiento, se calculó análisis de varianza (ANOVA), para identificar la presencia de diferencias estadísticamente significativas entre grupos y factores demográficos (sexo, edad, estado civil, nivel de estudios), así como la antigüedad laboral (en el puesto y uso de las TIC).

De acuerdo a los datos reportados se puede determinar que el nivel de tecnoestrés afectivo y cognitivo aumenta cuando los profesionistas tienen una antigüedad entre 6 y 10 años usando TIC (tabla 8), con una curva sesgada a la derecha. Se puede concluir que a mayor experiencia en el uso de TIC, los profesionistas aprenden a manejar el nivel de estrés.

Tabla 8. Diferencia de medias entre los componentes del tecnoestrés y antigüedad en el uso de TIC.

Fuente: Elaboración propia. Resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario a una muestra representativa (n=28).

Tipo de tecnoestrés	Categoría	Media	Desviación	F	Sig.
---------------------	-----------	-------	------------	---	------

			estándar		
Afectivo	Menos de 5 años	1.3	0.3018	5.292	0.014
	Entre 6 y10 años	1.6	0.5291		
	Más de 10 años	1	0		
Cognitivo	Menos de 5 años	1.46	0.4221	9.049	0.001
	Entre 6 y10 años	2.1429	0.6078		
	Más de 10 años	1.1714	0.2138		
Actitudinal	Menos de 5 años	1.16	0.1837	2.703	0.09
	Entre 6 y10 años	1.6286	0.8596		
	Más de 10 años	1.0857	0.1573		

Los docentes universitarios presentaron una actitud negativa cuando su estado civil es soltero, el rango de la escala para variable oscila de 1 a 4 puntos, y se determinó que a mayor puntaje se muestra una alta resistencia al cambio.

## Conclusiones

En estos últimos 10 años las Tecnologías de Información y Comunicación han ido adquiriendo gran relevancia en la vida de las personas, ya que han contribuido a su crecimiento profesional y laboral. Al mismo tiempo, las personas han sufrido trastornos físicos y mentales, derivado del uso irracional de estas tecnologías informáticas así como de la falta de capacitación de estas. Aunado a estas causas se encuentran las cargas de trabajo, un inadecuado clima organizacional y problemas personales.

Es por ello que, la prevención y atención del estrés informático constituyen un gran reto, los criterios para contrarrestarlo deberán ser organizacionales y personales. Los médicos de salud en el trabajo y profesionales afines, deben vigilar a sus pacientes y cuando sea posible a toda la organización con objeto de manejar el estrés en forma efectiva, aunque la participación del equipo de salud para efectuar cambios sustanciales con frecuencia es más difícil, dado que los gerentes y empleadores generalmente buscan resolver el problema de los trabajadores en forma individual, sin embargo, rechazan la intervención en el origen del problema cuando esto implica la necesidad de cambios en el lugar de trabajo, por la posible disyuntiva entre la ganancia económica y el bienestar de los trabajadores.

La solución vendrá dada por la mejora psicológica del puesto de trabajo, rediseño del sitio de trabajo, buscando erradicar los efectos adversos que puedan influir sobre estos, aumentar el nivel de seguridad, reducir la ambigüedad en sus roles en el trabajo, logrando con esto bajar las tensiones laborales.

A pesar de que los resultados obtenidos en el estudio, no reportan altos niveles de tecnoestrés, insatisfacción laboral o resistencia al cambio, es importante prevenir los problemas de estrés en los trabajadores de las TIC, ya que pueden desencadenar enfermedades del tipo profesional agravadas por el tiempo de exposición a elementos que dañen o afecten su salud física o mental.

Para evitar agravar o caer en un deterioro mental se recomienda, que tanto a nivel organizacional como individual, se trate:

- Optimizar la organización.
- Equilibrar la vida personal y laboral.
- Reconsiderar las actitudes personales ante situaciones de crisis.
- Aprender técnicas de auto-control.
- Desarrollar actividades ajenas al trabajo.
- Realizar trabajo voluntario.
- No ser perfeccionistas.
- Delegar y pedir ayuda.
- Tomar un tiempo libre entre las horas de mayor carga de trabajo.
- Practicar ejercicio y llevar una alimentación sana.

Para la prevención del estrés informático se recomienda generar puestos sanos verificando que la tecnología se convierta en un apoyo y no en un generador de estrés, para ello es necesario:

- Realizar un diseño ergonómico de los puestos de trabajo.
- Utilizar tecnología amigable para los usuarios.
- Verificar que el usuario utilice de forma adecuada la tecnología.

Para incrementar la satisfacción laboral en los trabajadores de las TIC se recomienda:

- Dar información y tener comunicación con los trabajadores con respecto a las tecnologías con las que laboran, si existen cambios comunicar los beneficios que se obtendrán para que los usuarios acepten los sistemas y así disminuir la resistencia al cambio.
- Enviar a los usuarios a cursos donde se les brinde una formación teórica y práctica sobre las tecnologías utilizadas en el área de trabajo y así afrontar el cambio tecnológico.

Cuando el Tecnoestrés ya existe en los trabajadores se recomienda lo siguiente:

Para el Tecnoestrés crónico.

- Reconocer nuestro problema e inspeccionar lo que genera nuestra ansiedad.
- Identificar lo que ocasiona nuestro problema.
- Analizar qué tan frecuentemente se presenta.
- Pensar que a todos nos puede pasar y no avergonzarnos del problema.
- Pedir ayuda acercándonos a personas expertas en tecnología.
- No cerrarnos al uso de la tecnología si no disfrutar sus beneficios.

Para el Tecnoestrés agudo.

- Relajarse de preferencia contar hasta 10 para tener la mente clara y así identificar las alternativas que se tienen.
- Identificar la causa del problema, analizarlo y si es posible repararlo, si esto está fuera de nuestras manos llevarlo con un experto.
- Confiar en los expertos.

## BIBLIOGRAFIA

- Bosqued L. M. (2005). **Mobbing, como prevenir y superar el acoso psicológico**. Ed. Paidós Ibérica España.
- Cohen, D. y Asín, E. (2014) *Tecnologías de la Información*, 6ª. Ed. México: Mc Graw Hill.
- Davis, K. y Newstrom, J. (2003) **El Comportamiento Humano en el trabajo**. 11ª edición. México: Mc Graw Hill.
- Demerouti, E., et al. (2001). **The Job Demands-Resources model of burnout**. *Journal of Applied Psychology*.
- García, F. (1983). **Resistencia al Cambio Organizacional**. Memoria de Grado. UCV.
- Jay, T. (1981). **Computerphobia: What to do about it?** *educational technology*.
- Jex, S. (1998). **Stress and Job Performance**. Estados Unidos, California: Thousand Oaks.
- Kim, S. (2002). **Organizational Support of Career Development and Job Satisfaction: A Case Study**. *Review of Public Personnel Administration*. Vol. 22: 276-294.
- Laudon, J. y Laudon, K. (2008). **Sistemas de Información Gerencial**. México: Prentice- Hall.
- Locke, E. (1976). **The nature and causes of job satisfaction**. Handbook of industrial and organizational psychology. Chicago: Rand McNally.
- O'Brien, J. y Marakas, G. (2008). **Sistemas de Información Gerencial**. México: Mc Graw Hill.
- Robbins, S. (1999). **Comportamiento Organizacional**, 8ª Edición. México: Prentice Hall.
- Salanova, M. et al. (1999). **El proceso de "Tecnoestrés" y estrategias para su prevención**. *Prevención, Trabajo y Salud*, 1, 18-28.
- Salanova, M. y Cifre, E. (1999). **El proceso de Tecnoestrés y estrategias para su prevención**. En Web del INSHT, número 1, España.
- Salanova, M. (2003). **Trabajando con tecnologías y afrontando el tecnoestrés: el rol de las creencias de eficacia**. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 19, 225-247.
- Salinas, A. (1975). **La Reforma Administrativa**. México: F.C.E.
- Sampieri, R. et al (2014). **Metodología de la Investigación**. México: Mc Graw Hill
- Soto, E. (2001). **Comportamiento Organizacional: impacto de emociones**. México. Ediciones Paraninfo.
- Weil, M. y Rosen, L. (1997). **Technostress: Coping with technology @ work, @ home, @ play**. *New York: John Wiley and Sons*.

## Anexo 1

### Instrumento de Investigación

La finalidad del cuestionario es identificar el nivel de estrés, la satisfacción laboral y la actitud ante el cambio en docentes universitarios de una Institución de Educación Superior.

**Instrucciones.** Después de leer cuidadosamente cada pregunta, coloca una “X” en la columna que corresponda a tu opinión. No hay respuestas buenas ni malas; todas son valiosas, pues se refiere a tu percepción y experiencia. Gracias por tu sinceridad. Te garantizamos anonimato y confidencialidad.

**Escala:**

Criterio	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>Valor</b>	1	2	3	4

¿Piensas qué...	1	2	3	4
1. las computadoras pueden salvar a las personas del exceso de trabajo?	1	2	3	4
2. es necesario saber cómo utilizar las tecnologías computacionales para obtener un buen trabajo?	1	2	3	4
3. las computadoras pueden ayudar a resolver los problemas de la sociedad?	1	2	3	4
4. las computadoras pueden aumentar el control sobre tu propia vida?	1	2	3	4
5. el uso de las computadoras puede provocar problemas de salud física en las personas?	1	2	3	4
6. el uso de la tecnología puede provocar problemas mentales en las personas?	1	2	3	4
7. las computadoras están sustituyendo a las personas en sus puestos de trabajo?	1	2	3	4
8. las computadoras preparan a los profesionistas para el futuro?	1	2	3	4
9. las computadoras pueden arruinar las relaciones interpersonales?	1	2	3	4
10. hay énfasis excesivo en la enseñanza de las tecnologías?	1	2	3	4
11. las computadoras crean nuevos puestos de trabajo en las organizaciones?	1	2	3	4
12. las nuevas tecnologías de información ofrecen una ventaja competitiva para las organizaciones?	1	2	3	4
13. automatizar el trabajo te ayuda a mejorar el desempeño laboral?	1	2	3	4

14. las computadoras te complican el trabajo?	1	2	3	4
15. es interesante aprender y actualizarse en el uso de nuevas tecnologías de información y comunicación?	1	2	3	4
16. la conexión a una "red de información" (por ejemplo: Internet) podría ocasionar que otras personas se inmiscuyan en tu vida privada.				

**Escala:**

Criterio	Nunca	Casi Nunca	Frecuentemente	Siempre
Valor	1	2	3	4

<b>Te sientes estresado o asustado:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
17. Si tocas una computadora.	1	2	3	4
18. Si tocas cualquier dispositivo de entrada/salida.	1	2	3	4
19. Pensar que podrías dañar los componentes de la computadora, al usarla.	1	2	3	4
20. Sentado delante de una computadora sin saber cómo utilizarla.	1	2	3	4
21. Trabajar con mucha información digitalizada.	1	2	3	4
22. Pensar que puedes destruir la información al apretar un botón equivocado de las TIC's.	1	2	3	4
23. Cada vez que tienes que asistir a un seminario sobre Tecnologías de Información.	1	2	3	4
24. Estar con personas que utilizan la jerga informática, en sus conversaciones cotidianas.	1	2	3	4
25. Ver mensajes de error, de actualizaciones y/o de riesgo del equipo informático.	1	2	3	4
26. Cuando hay una nueva tecnología informática y de comunicación instalada en tu lugar de trabajo.	1	2	3	4
27. Visitar una tienda de tecnología computacional.	1	2	3	4
28. Mirar a alguien usando una computadora cómodamente.	1	2	3	4
29. Escuchar decir a cualquier persona que las computadoras han contribuido a su desarrollado, hoy en día.	1	2	3	4
30. Trabajar con equipos de cómputo lentos.	1	2	3	4
31. No saber interpretar la información procesada por las Tecnologías.	1	2	3	4

**Escala:**

Criterio	Nunca	Casi Nunca	Frecuentemente	Siempre
Valor	1	2	3	4

Cuando trabajas:	1	2	3	4
32. Das todo de ti.	1	2	3	4
33. Lo haces intensamente.	1	2	3	4
34. Haces tú mayor esfuerzo para realizar el trabajo usando las tecnologías.	1	2	3	4
35. Te agrada el ambiente laboral dónde te desenvuelves.	1	2	3	4

36. Edad: \_\_\_\_\_ años

37. Sexo: Femenino ( ) Masculino ( )

38. Edo. Civil: Soltero ( ) Casado ( ) Divorciado ( ) Viudo ( )

39. Nivel de Estudios: Licenciatura ( ) Maestría ( ) Doctorado ( )

40. Has tomado cursos de actualización: Sí ( ) No ( )

Menciona sólo 2: \_\_\_\_\_

41. Antigüedad en el puesto: \_\_\_\_\_ años

42. Antigüedad laboral en el área de Tecnología de Información y Comunicación \_\_\_\_\_ años.

**¡Gracias por tú participación!**