

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Tecnoestrés docente: el lado opuesto de la utilización de las nuevas tecnologías por los Docentes del Nivel Medio

*Teacher´s technostress: the other side of the use of new technologies by High School teachers*

Silvia Beatriz González Amarilla<sup>1</sup>, Sergio Fabián Pérez Vargas<sup>2</sup>

### RESUMEN

La presente investigación analiza las experiencias de Tecnoestrés manifestadas por los docentes dentro de su entorno laboral; constituyendo la tecnología una principal herramienta en la actualidad y debido a ello marca presencia en la transmisión del conocimiento docente dentro y fuera de las aulas. El objetivo general pretende describir las experiencias de Tecnoestrés y mecanismos preventivos manifestados por los docentes del Nivel Medio del Colegio “Inmaculado Corazón de María”. Esta investigación utiliza un diseño no experimental, con enfoque cuantitativo, realizada en la ciudad de Asunción, con 40 docentes, aplicándose una muestra censal, con recolección de datos a través de una encuesta estructurada. Los principales hallazgos corresponden a que los profesores presentan malestares como dolores de espalda, cabeza, molestias oculares, tensión muscular, además de ansiedad, fatiga, dificultades de concentración entre otros; en cuanto a las medidas preventivas utilizadas por los educadores; las técnicas de relajación y los pensamientos positivos hacia el uso de la tecnología estuvieron presentes.

**Palabras clave:** tecnología, estrés, docente, malestar, prevención.

### ABSTRACT

The investigation analyzes the experiences of technostress manifested by teachers within their work environment; Technology is a main tool of modern times and, because of this, it is present in the transmission of knowledge of teaching, inside and outside the classroom. The main objective is to describe the experiences of technostress and the preventive mechanisms manifested

<sup>1</sup> Universidad Columbia del Paraguay.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Educación Superior, INAES, Paraguay.

Correspondencia: Silvia Beatriz González Amarilla. Email: silviagonzalez\_1975@gmail.com

Recibido: 25/05/2019. Aceptado: 15/10/2019.

DOI: 10.26885/rcei.8.1.21



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo Licencia Creative Commons.

by High School teachers of the School of Inmaculado Corazón de María. This research uses a non-experimental design, with a quantitative approach, carried out in the city of Asunción, with 40 teachers, applying a censal sample, with the collection of data through a structured survey. The main findings are that teachers present discomforts such as: back pain, headaches, eye discomfort, muscle tension, as well as anxiety, fatigue, lack of concentration among others; in terms of preventive measures used by educators are: Relaxation techniques and positive thoughts towards the use of technology were present.

**Keywords:** technology, stress, teacher, discomfort, prevention.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Aunque sería lógico pensar que el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) incidiría positivamente en el ámbito de la Educación, la realidad muestra que en la actualidad su uso puede manifestarse de forma negativa dentro del entorno docente debido a que para algunos representa un cambio radical en su forma de enseñanza impartida durante tantos años y para otros la única forma eficaz para su desenvolvimiento laboral, propiciándolos al desarrollo del tan temido estrés, patología muy habitual en estos tiempos.

El trabajo pretende describir las experiencias de tecnoestrés manifestadas por los docentes, reconociéndose las manifestaciones físicas y experiencias emocionales más frecuentemente experimentadas, además de la identificación de las estrategias que los mismos utilizan como medidas de prevención.

En su realización se tuvieron en cuenta aspectos teóricos de esta problemática a través de la revisión bibliográfica, además de la aplicación de técnicas de recolección de información a los 40 docentes pertenecientes al nivel medio, siendo la misma realizada dentro del predio de la institución educativa.

La información generada será utilizada por los docentes y directivos, para crear conciencia de que la utilización de la tecnología en el desempeño de sus tareas representa una valiosa herramienta pero que de ninguna manera competirá con su rol de educador, sin embargo el rechazo o la dependencia traerá consigo una carga física o emocional que podría afectar su calidad de vida. Además estos conocimientos servirán de guía para la elaboración de proyectos a nivel institucional que faciliten el uso de la tecnología sin dejar de lado el factor humano tan importante para la calidad educativa institucional.

### **VALOR SOCIAL DE LA TECNOLOGÍA**

Un primer aspecto a tener en cuenta, es que el nivel valorativo de la sociedad actual está directamente relacionado por la formación de sus ciudadanos, y su capacidad de adaptación a las nuevas tecnologías.

A pesar de la infinidad de beneficios que brindan a la educación los cambios tecnológicos, estos pueden provocar problemas técnicos, además de

humanos y sociales. Es debido a ello, que se hace necesario prevenir a nivel psicosocial las posibles consecuencias negativas que permite el uso de la tecnología en las instituciones enfocándonos especialmente en los docentes.

Esta problemática ha recibido y está recibiendo mucha atención no sólo por parte de investigadores, sino también de especialistas, técnicos y directivos en las instituciones, debido a que constituye un tema complejo, generando riesgos que varían según el individuo que lo padece.

El Tecnoestrés constituye un síndrome complejo, además de un riesgo emergente y actual (Salanova Salanova, Llorens, Ventura, 2011). El Dr. Craig Brod (psiquiatra norteamericano), fue quien presentó el término Tecnoestrés, el mismo se remonta a los años ochenta; considerándolo como una “enfermedad moderna de adaptación, causada por la falta de habilidad para tratar con las nuevas tecnologías informáticas de manera saludable” (1984, p. 14).

Otro concepto sobre esta problemática viene dado por dos investigadores norteamericanos, Michelle Weil y Larry Rosen (1997), en su libro *Technostress*; para los mismos el Tecnoestrés se conceptualiza como cualquier impacto negativo en las actitudes, los pensamientos o los comportamientos, causado directa o indirectamente por la tecnología, afectando al ser humano a nivel afectivo, cognitivo y conductual hasta en algunos casos fisiológico.

Salanova, Llorens, Cifre y Nogareda (2007) definen el *tecnoestrés* como todo estado psicológico negativo relacionado con el uso de la tecnología o con la amenaza de su uso en un futuro. Esta experiencia se relaciona con sentimiento de ansiedad, fatiga mental, escepticismo y creencias de ineficacias, pero también con un uso excesivo y compulsivo.

En esta última definición se puede notar que las autoras incluyen importantes mejoras, entre ellas consideran al fenómeno como una experiencia psicosocial negativa, también señalan que el Tecnoestrés no se produce como consecuencia del impacto negativo de la tecnología sino depende de la relación entre demandas-recursos disponibles, por otro lado amplían el concepto de Tecnoestrés al uso de tecnologías en general considerando las diferentes experiencias negativas del *tecnoestrés*, lo que le otorga al concepto de Tecnoestrés el carácter de síndrome.

Es importante mencionar que la tecnología constituida principalmente por el internet, la telefonía móvil, la televisión digital y los ordenadores, como cualquier otra herramienta utilizada posee aspectos buenos, rescatables y malos, dependiendo siempre del uso adecuado que se le da y la exposición continua ante ellos.

La conexión constante con las nuevas tecnologías, genera fatiga, estrés, y otros trastornos; entre ellos los más frecuentes son la ansiedad, depresión y los problemas musculares y está íntimamente relacionada a efectos negativos generados por el uso constante en el ámbito laboral y específicamente en la tarea docente.

Para encarar los riesgos relacionados por el uso de estos medios

tecnológicos y así evitar los daños que pueden causar un desequilibrio para la salud, es necesario conocer y entender en qué consiste el Tecnoestrés, las causas que lo provocan, cómo puede limitarse su exposición y de qué forma pueden prevenirse o evitarse sus efectos.

Una exposición laboral prolongada ante el uso de las nuevas tecnologías, o la incapacidad para hacer frente de forma eficaz a las demandas generadas por su aplicación, puede producir un desequilibrio que supere la capacidad de la persona para enfrentar con eficiencia la exposición a estos nuevos estímulos externos, provocándose el estrés.

El Tecnoestrés evaluado como daño psicosocial puede medirse en tres dimensiones: afectiva (ansiedad, fatiga, entre otros), actitudinal (actitud escéptica hacia el uso de la tecnología) y cognitiva (forma de creencias de ineficacias en el uso de la tecnología) (Salanova et. al, 2011).

Para afrontar los riesgos relacionados por el uso de estos medios tecnológicos y así evitar perjuicios que pueden causar un desequilibrio para la salud, es necesario conocer y entender en qué consiste esta afección, además de las causas que lo provocan, cómo puede limitarse su exposición y de qué forma pueden prevenirse o evitarse sus efectos.

### ***FACTORES QUE FAVORECEN AL TECNOESTRÉS***

Salanova et al. (2007) mencionan de que entre las situaciones precursoras del Tecnoestrés se destacan las demandas tecnológicas (p. ej., sobrecarga mental), falta de recursos tecnológicos (p. ej., falta de apoyo social) y falta de recursos personales (p. ej., falta de autoeficacia específica con la tecnología).

1. Las demandas tecnológicas se consideran uno de los precursores más importantes del Tecnoestrés y se puede clasificar en cuatro categorías.

#### *Demandas relacionadas con las tareas:*

Se refieren a aquellas actividades que se relaciona con el contexto más cercano al docente (usuario). Las principales demandas tecnológicas a nivel de tarea son: sobrecarga cuantitativa, sobrecarga cualitativa (sobre todo de tipo mental y ergonómico), ritmo continuo de la tecnología y rutina.

En la sobrecarga cuantitativa, el docente usuario de la tecnología descubre que existe un exceso de trabajo generado como una consecuencia del uso de la tecnología. La otra demanda de sobrecarga es la cualitativa mental, en éste caso se pone en énfasis el nivel en que el trabajo con tecnologías exige al docente, teniendo en cuenta una excesiva atención y concentración.

La sobrecarga cualitativa ergonómica, se refiere en tanto al grado en que el trabajo con tecnologías exige excesiva carga ergonómica, posturas forzadas y movimientos repetitivos que pueden llevar a la experiencia de quejas psicosomáticas, como picor de ojos o el síndrome de túnel carpiano (Salanova

et al., 2007; Tarafdar, Tu y Ragu-Nathan, 2008).

*Demandas tecnológicas a nivel social:*

En ella se describen las relaciones que se establecen con otras personas (p. ej., los compañeros), cuyo papel se intensifican cuando se trabaja con tecnologías. Estas relaciones pueden producirse a nivel inmediato (p. ej., con los propios compañeros) pero también a nivel mediato (p. ej., con los alumnos).

Existen dos tipos de demandas sociales relacionadas con la tecnología: ambigüedad de rol y conflicto de rol. La ambigüedad de rol, se refiere al grado en que el trabajador no percibe claramente la función y las tareas que debe realizar, los docentes que experimentan ambigüedad de rol no saben qué se espera de ellos, qué objetivos tienen que conseguir, qué actividades tienen que realizar para satisfacer las necesidades e intereses de la sociedad.

Con el uso de la tecnología el conflicto de rol podría surgir cuando el usuario de la tecnología percibe un conflicto entre el uso de la nueva tecnología y el uso de la tecnología más tradicional que llevaba utilizando hasta el momento, el docente percibe exigencias desde su ambiente social que son incompatible entre sí.

*Demandas tecnológicas a nivel organizacional:*

Son los cambios que se producen en las organizaciones para mantenerse competitivas y vivas en el lugar de trabajo. Una de las demandas relacionadas con la tecnología más importante a nivel de organización es la inseguridad en el empleo que es un sentimiento de pérdida o amenaza que pueden tener los docentes ante el uso de la tecnología.

Otra demanda tecnológica importante a nivel organizacional es la cultura de la organización. Parece ser que aquellas instituciones que presentan una cultura organizacional caracterizada por una alta centralización y una alta innovación son las que presentan mayores niveles de Tecnoestrés en sus docentes.

*Demandas tecnológicas a nivel extraorganizacional:*

Una de las principales demandas es el conflicto familia-trabajo y se refiere a aquellas demandas que tienen que ver con las relaciones que se establecen entre el usuario de la tecnología y el ambiente fuera de la organización, principalmente la familia o amigos.

2. Otro de los factores decisivos de la aparición y desarrollo de la experiencia del Tecnoestrés es la falta de recursos relacionados con la tecnología.

La investigación de Salanova et al. (2011), ha demostrado el importante papel que juegan los recursos no sólo como amortiguadores del Tecnoestrés

sino también como impulsores de consecuencias psicosociales positivas. Los recursos relacionados con la tecnología pueden diferenciarse a cuatro niveles: recursos relacionados con la tarea, a nivel social, organizacional y extraorganizacional.

Entre los recursos tecnológicos de la tarea, cuya falta o escasez resultaría más decisiva para la generación del *tecnoestrés* se encuentran los siguientes: el nivel de autonomía (o control), la variedad de tareas y la claridad de tareas. La autonomía hace referencia tanto al control sobre el trabajo con tecnologías, como al nivel de responsabilidades, como así también el desafío y reto del trabajo con tecnologías.

Con relación a la variedad de las tareas, en este caso la tecnología ocasiona cambio del ambiente de trabajo. Por otro lado la claridad de las tareas, se refiere a que el rol y las tareas desempeñadas por el docente están bien definidos, sabe qué es lo que debe hacer, cómo y qué es lo que se espera de él y de su ejecución.

En cuanto a los recursos tecnológicos a nivel social, su falta o ausencia también pueden generar *tecnoestrés* y se trata de aquellos que tienen que ver con la relación que se establece con las personas “para y con” las que se trabaja y lo que se denomina el capital social. Este capital social en el marco del contexto tecnológico se relaciona con los siguientes recursos: redes sociales y confianza, clima de apoyo social y feedback (Salanova et al., 2007).

En lo relacionado a recursos tecnológicos a nivel organizacional, cabe mencionar que con la presencia de los mismos se favorece la aceptación y uso de la tecnología y el desarrollo de consecuencias psicosociales positivas en los usuarios de tecnología, entre ellos se destacan políticas de implantación de la tecnología, formación y aprendizaje de la misma.

Por último se encuentran los recursos tecnológicos a nivel extra-organizacional, aplicado al contexto tecnológico podemos destacar que los mismos pueden servir de facilitadores del cambio ante los avances tecnológicos. Contar con el apoyo de compañeros y supervisores, como así también de un apoyo que proviene de amigos o de familiares, constituye un amortiguador importantísimo ante este mal del *tecnoestrés*.

3. La falta de recursos personales, juega un papel esencial en el desarrollo del Tecnoestrés, los recursos personales se consideran un elemento fundamental que el docente tiene a su disposición para responder a las demandas y a la falta de recursos laborales en el trabajo.

#### *Tipología de la experiencia de Tecnoestrés*

Según Salanova et al. (2011), se pueden observar dos tipologías de la experiencia de Tecnoestrés: el Tecnostrain y la Tecnoadición.

Según las autoras el Tecnostrain puede ser experimentado por cualquier usuario de tecnología y su sintomatología se compone de cuatro divisiones que

son: ansiedad, fatiga, escepticismo e ineficacia. La ansiedad y la fatiga están estrechamente relacionadas, formando parte del área afectiva del síndrome, haciendo referencia a todas las emociones que las personas experimentan cuando la utilizan.

Los trabajadores que sufren de ansiedad, también pueden experimentar otros efectos negativos cuando utilizan tecnologías como ser; sentimientos de fatiga, cansancio y agotamiento mental y cognitivo, por ejemplo cuando una persona termina de trabajar con tecnologías, se siente agotado.

Con relación al escepticismo Salanova, Llorens y Cifre (2013) mencionan que constituye la dimensión actitudinal del Tecnoestrés y se refiere a las valoraciones negativas que se generan respecto del uso de la tecnología. Desde los estudios de burnout, el escepticismo (o cinismo) se considera una de sus dimensiones principales; en este contexto, refleja indiferencia y actitudes distantes hacia el trabajo en general. En el contexto de *tecnoestrés* el escepticismo se define como indiferencia y actitudes distantes hacia el uso de la tecnología (p. ej. “con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos”).

Por último la Ineficacia, relacionada con la tecnología constituye la dimensión cognitiva de la experiencia y se basa en los pensamientos negativos sobre la propia capacidad que posee cada persona para utilizar la tecnología con éxito. Las creencias de eficacia se relacionan con resultados motivacionales y conductuales tales como el desempeño y el engagement, las creencias de ineficacia se relacionan con resultados negativos como el burnout.

Generalmente, el *tecnostrain* la experimentan en mayor cantidad mujeres trabajadoras de más edad, con actitudes negativas y bajos niveles de autoeficacia hacia el uso de las tecnologías, poca apertura a la experiencia y poco extravertidas que trabajan en organizaciones muy centralizadas y muy innovadoras (Salanova et al., 2011).

Otra experiencia de Tecnoestrés más reciente y actual es la Tecnoadicción, la misma aparece como una problemática que se da en individuos que abusan en el uso de la tecnología.

La tecnoadicción se concibe como un estado psicológico negativo caracterizado por un trabajo excesivo debido fundamentalmente a una gran necesidad o impulso interno por trabajar constantemente utilizando las tecnologías (Salanova, Llorens, Cifre y Nogareda, 2007).

Teniendo en cuenta estas concepciones, para el usuario (docente), la tecnología se convierte en el centro de atención sobre el cual giran sus actividades diarias, siendo la persona totalmente dependiente e inseparable de la misma.

Mayoritariamente, “la tecnoadicción experimentan aquellas personas que utilizan la tecnología de forma más intensiva, sobre todo las que tienen tendencia a participar en ciberrelaciones, redes sociales y juegos interactivos, aunque existen diferentes perfiles del tecnoadicto” (Salanova et al., 2011, p. 30).

### *Características físicas y emocionales del Tecnoestrés.*

Entre las principales características que presenta la persona con cierto grado de Tecnoestrés, Lazarus y Folkman (1984, p.31), mencionan las siguientes:

Le duele el cuello, las cervicales y la espalda; le arden los ojos y tiene vista borrosa; tiene molestias en el brazo y hombro derecho; le duele la cabeza, presenta tensión muscular; no duerme muy bien; se angustia si no puede consultar su correo electrónico por varios días; se siente incapaz de apagar su teléfono móvil aunque esté en una exposición de arte o en misa; literalmente el dedo índice de su mano derecha se le queda enganchado al ratón y, entonces, pasa horas y horas navegando sin rumbo fijo por Internet.

La ansiedad constituye el componente más ortodoxo del estrés, donde la persona puede experimentar altos niveles de activación fisiológica, sintiendo tensión al uso de la tecnología (Bruno, 1986).

### *Consecuencias del Tecnoestrés*

Las consecuencias más relevantes del Tecnoestrés pueden ser clasificadas en cuatro principales:

Consecuencias fisiológicas, la investigación ha demostrado que el uso y abuso de la tecnología puede generar la aparición de problemas psicosomáticos en los usuarios, tales como problema de sueño, dolores de cabeza, dolores musculares, y síntomas de depresión, entre otros (Thomee, Eklof, Gustafsoon, Nilsson y Hagber, 2007).

En los adictos a la tecnología, la privación del sueño debido a estar conectado a Internet durante largos periodos de tiempo puede conducir a fatiga, debilitación del sistema inmunitario y un deterioro de la salud en general (Young, 1999).

Consecuencias psicosociales, tanto a nivel individual como organizacional, las consecuencias del Tecnoestrés pueden manifestarse a través de tres aspectos fundamentalmente: ansiedad, insatisfacción laboral y burnout (Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan & Tu, 2008).

Consecuencias a nivel organizacional, las consecuencias del Tecnoestrés se muestran en términos de absentismo y reducción del desempeño de los usuarios de la tecnología, sobre todo debido al no uso o mal uso de la tecnología en el puesto de trabajo (Tu, Wang & Shu, 2005).

Consecuencias a nivel societal; el abuso del uso de la tecnología puede crear problemas sociales, debido al hecho de pasar muchas horas del día utilizando los medios tecnológicos, reduciendo o eliminando totalmente las actividades sociales, eso conlleva a la persona a un estado de irritación, con cambios de humor, descuidando la vida laboral y también familiar. Generalmente el adicto a la tecnología niega que pase tanto tiempo navegando, en esos casos las consecuencias societales y financieras son más que evidentes (Douglas, Milss, Niang, Stepchenkova, Byun, Ruffini, Lee, Luotfi, Lee, Atallah & Blanton, 2008).



### *Prevención del Tecnoestrés*

Ante la cada vez mayor implantación de sistemas tecnológicos en los diferentes ámbitos de la sociedad actual, incluidos entre ellos el laboral, se empiezan a generar una demanda de prevención con el fin de evitar riesgos y efectos negativos del posible impacto tecnológico en la eficacia de las empresas y necesidades psicosociales de sus integrantes.

Según Salanova et al. (2011), es posible diferenciar tres tipos de estrategias de prevención–intervención; la primera hace referencia a estrategias de prevención primaria la cual constituye la verdadera prevención, relacionada con el nivel de conocimiento por parte de los usuarios, enfocándose en medidas preventivas; la segunda corresponde a estrategias de intervención secundaria, utilizada cuando existe indicios o algún síntoma de *tecnoestrés* como por ejemplo tutoría directa a través de personas especializadas y la última hace referencia a la estrategia terciaria, cuando el *tecnoestrés* ha aparecido con todas sus consecuencias, allí se hace evidente la presencia de apoyo psicológico y médico.

En cuanto a la problemática abordada la prevención más adecuada es la formación continua y capacitación constante de los docentes; se debe formar a los mismos para enseñar a los niños y jóvenes de la actualidad; con habilidades y características diferentes a años atrás. Los conocimientos deben ser actualizados sin perder de lado el factor humano, de manera que los educadores logren desempeñar sus funciones de la mejor manera posible.

## **2. MATERIAL Y MÉTODO**

El trabajo corresponde a una investigación no experimental, de diseño transversal, midiéndose las variables en un tiempo determinado.

Su enfoque es de tipo cuantitativo y de carácter eminentemente descriptivo, ya que su propósito es determinar aquellos rasgos que identifican la actitud de los docentes respecto de la utilización de la tecnología en su entorno personal y laboral.

La población objeto de investigación está constituido por los docentes del Nivel Medio del Colegio Inmaculado Corazón de María que suman 40 docentes; debido a la cantidad reducida de docentes, no se aplicó una muestra para la investigación, utilizándose la totalidad de los profesores.

La recolección datos fue realizada a través de cuestionarios con preguntas abiertas y semi abiertas, y encuestas.

La aplicación de los instrumentos se llevó a cabo en las instalaciones de la institución en condiciones físicas adecuadas, durante la realización de los cuestionarios se les notificó a los participantes que la información recabada sería de carácter anónimo, que no existían respuestas correctas o incorrectas y que no había un límite de tiempo para la resolución del instrumento de medición aplicado.

Una vez obtenida la información, se procedió a procesarla mediante el uso de programas estadísticos disponibles.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En cuanto a la valoración de la experiencia personal en el uso de la computadora, la Figura 1 nos muestra la encuesta realizada a los docentes del Nivel Medio del “Inmaculado Corazón de María” arrojó el siguiente resultado: el 13% posee una mala experiencia personal en la utilización de la computadora, el 17% una aceptable experiencia, el 30% una buena experiencia en su uso, el 25% una muy buena experiencia, mientras que un 15% poseen excelente experiencia con el uso de la computadora.

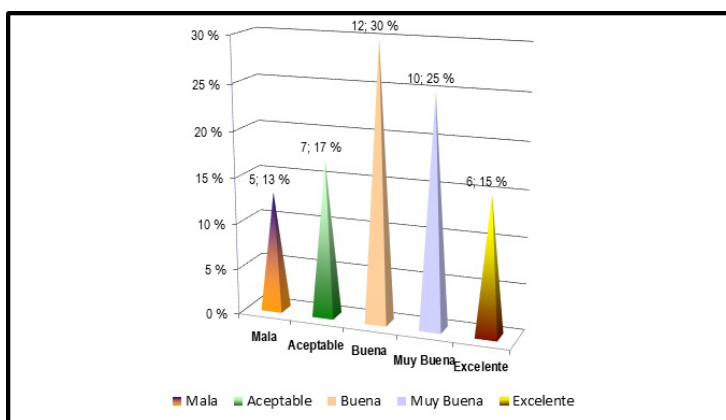


Figura 1. Encuesta realizada a los docentes del Nivel Medio del “Inmaculado Corazón de María”.

“El valor de las sociedades actuales está directamente relacionado con el nivel de formación de sus ciudadanos, y de la capacidad de innovación y emprendimiento que estos posean” (Dr. Jaime Yanes Guzmán, p. 7).

La cantidad de horas diarias dedicadas al uso de la computadora o el internet móvil, fue distribuida en los siguientes porcentajes; el 10% de los docentes manifiesta utilizar la computadora más de 7 horas diarias, un 35% entre 1 a 3 horas, un 22,5% la utiliza esporádicamente y otro igual porcentaje la usa menos de 1 hora al día; mientras que otro 10% la utiliza entre 4 a 6 horas diarias. “Existen muchas deficiencias para el manejo de las Nuevas Tecnologías; generalmente, al maestro, le es más fácil recurrir a su tradicional forma de enseñar que utilizar las tecnologías; existen profesores que ni siquiera en su vida de docente han tocado una computadora” (Martínez, 2008, p. 18).

En lo relacionado a las reacciones físicas o emocionales generadas por el uso de la computadora; la Figura 2 hace referencia que al 40% de los

docentes le genera dolores físicos de algún tipo la utilización de la computadora, mientras que un 12,5% presenta cambios emocionales negativos, otro 12,5% manifiestan dependencia e imposibilidad de dejar de utilizarla fácilmente y por último un 35% manifestó otros aspectos como stress, la no utilización, ansiedad, desconocimiento o no sentir nada durante su uso.

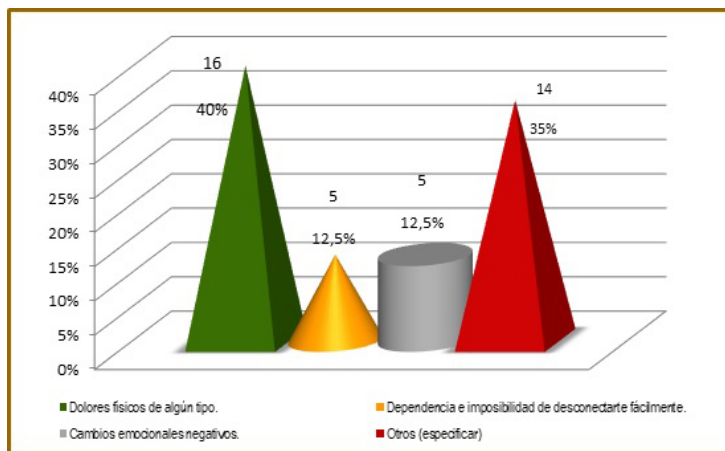


Figura 2. Reacciones físicas o emocionales generadas por el uso de la computadora.

“El Tecnoestrés como daño psicosocial se mide con tres dimensiones: afectiva (ansiedad, fatiga), actitudinal (actitud escéptica o dependencia hacia la tecnología) y cognitiva (creencias de ineficacias en el uso de la tecnología)” (Llorens, Salanova, Ventura, 2011, p. 57).

En cuanto a los cambios físicos manifestados durante el uso de la computadora, la encuesta pudo determinar que el 29% de los docentes cuenta en mayor cantidad con molestias visuales, el 26% presenta dolores de espalda, el 17% dolores de cuello y/o cervicales, la tensión muscular estuvo presente en el 10%, el dolor de cabeza en el 8%, y las molestias en los brazos, hombros, dedos de la mano y tendones fue encontrado en un 5%. “La sobrecarga cualitativa ergonómica, se refiere al grado en que el trabajo con tecnologías exige excesiva carga ergonómica, posturas forzadas y movimientos repetitivos que pueden llevar a la experiencia de quejas psicósomáticas, como picor de ojos o el síndrome de túnel carpiano, entre otros” (Salanova et al., 2011, p. 58).

Entre los cambios emocionales presentes en los docentes, la Figura 3 nos muestra que el 35% reflejo ansiedad, el 23% sensación de fatiga, la euforia estuvo presente en el 19%, el 9% presentó dificultades de concentración, el 2% agobio, mientras que el 12% no respondieron.

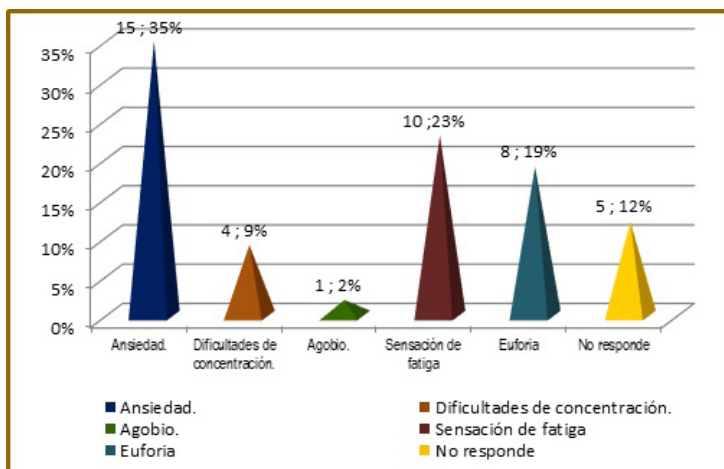


Figura 3. Cambios emocionales presentes en los docentes.

Cabe mencionar que el Tecnostrain puede experimentarlo cualquier usuario de tecnología y su sintomatología se compone de cuatro dimensiones que son: ansiedad, fatiga, escepticismo e ineficacia, mientras que la Tecnoadicción está caracterizado por un trabajo excesivo debido a una irresistible necesidad o impulso interno de trabajar constantemente utilizando las tecnologías (Salanova et al., 2011).

Con el fin de verificar las conductas presentadas por los docentes al utilizar la computadora que podrían derivar en el padecimiento o prevención de esta afección, se les dio algunas opciones de posibles respuestas, encontrándose que el 30% trata de tener pensamientos positivos, el 22% tiene abiertas varias tareas en el equipo, el 15% intenta relajarse por medio de la respiración, un 13% habla por teléfono, otro 9% se siente desconectado del mundo, la tensión está presente en un 4%, mientras que un 7% manifiestan otras conductas. Ante los aumentos de caso de personas que padecen Tecnoestrés la Organización Internacional del Trabajo (OIT) advierte que se deben tomar medidas preventivas, pues conforme al avance de la tecnología habrá más afectados en el futuro. Por ello recomienda a la población mundial hacer un uso moderado y reflexivo de los aparatos tecnológicos a fin de evitar el mal (Comisión Ejecutiva de Salud Laboral y Medio Ambiente, 2008).

#### 4. CONCLUSIÓN

En las últimas décadas las Tecnologías de Información y Comunicación han ido adquiriendo gran relevancia en la vida de las personas, contribuyendo a su crecimiento profesional y laboral. Al mismo tiempo, han traído consigo problemas físicos y mentales derivados del uso desmedido como a la falta de capacitación hacia las mismas.

Asociado 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, en donde los criterios para contrarrestarlo deberán ser organizacionales y personales.

Las descripciones respecto a las experiencias de Tecnoestrés manifestadas por los Docentes del Nivel Medio del colegio "Inmaculado Corazón de María", abarcaron aspectos tanto físicos como emocionales.

Las manifestaciones físicas estuvieron relacionadas especialmente a la postura en donde los dolores de espalda, cuello, brazos, hombros y muñecas fueron evidenciados, además las afecciones visuales fueron experimentadas por la mayoría.

En cuanto a las experiencias emocionales se pudo constatar que la ansiedad y por consiguiente la sensación de fatiga fue manifestada de mayor porcentaje, pero también otros cambios como la euforia, falta de concentración y el agobio estuvieron presentes en menor porcentaje.

Teniendo en cuenta los mecanismos preventivos se puede mencionar que en su mayor porcentaje los docentes recurren a pensamientos positivos y técnicas de relajación durante la utilización de la computadora, evidenciándose en la mayoría un espíritu de apertura hacia la utilización de dicho recurso tecnológico.

El *tecnoestrés* puede estar presente en cualquier momento del quehacer docente ya sea por la falta de utilización o por el excesivo uso de la tecnología, debido a ello resulta conveniente el conocimiento acerca del mismo, de manera a tener en cuenta las medidas preventivas necesarias a nivel institucional enfocadas al factor humano responsable de impartir una educación de calidad a los educandos.

## REFERENCIAS

- Brod, C. (1984). *Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution*. Addison-Wesley Publishing Company, Reading.
- Bruno, F.J. (1986). *Dictionary of key words in Psychology*. Boston. MA: Routledge and Kegan.
- Douglas, A., Milss, J., Niang, M., Stepchenkova, S., Byun S., Ruffini, C., Lee, S., Luotfi J., Lee, J., Atallah, M., & Blanton, M. (2008). Internet addiction: Meta-synthesis of qualitative research for the decade 1996-2006. *Computers in Human Behavior*, 24, 3027-3044.
- Guzman, J., (2008). *Las Tic y las Crisis de la Educación*. Biblioteca Virtual Digital. Washington. EEUU: Educa.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. 5ª ed. México: Mc Graw-Hill.

- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping / Estrés y procesos cognitivos*. Nueva York / Barcelona: Springer / Martínez Roca.
- Martínez, L. (2008). Las condiciones institucionales de formación de los maestros para el uso de las nuevas tecnologías en la escuela primaria. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 27, 104.
- Ragu-Nathan, B., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, S. y Tu, Q. (2008). The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation. *Information System Research*, 19, 417-433.
- Salanova, M., & Llorens, S. (2007). *Desarrollo de los recursos humanos a través del aprendizaje para el cambio*. Madrid: Parthenon.
- Salanova, M., Llorens S., Cifre E. (2013). The dark side of technologies: technostress among information and comunicacion users. *International Journal of Psychology*, 48(3), 422-436.
- Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E. & Nogareda, C. (2007). *Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial*. Nota técnica de prevención, 730, 21ª Serie. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Salanova, M., Llorens, S., Ventura, M. (2011). *Tecnoestrés*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Thomee, S., Eklof, M., Gustafsoon, E., Nilsson, R., & Hagber G. (2007). Prevalence of perceived stress symptoms of depression and sleep disturbances in relation to information and communication technology (ICT) use among young adults – An explorative propective study. *Computers in Human Behavoir*, 23, 1300-1321.
- Tu, Q., Wang, K., & Shu, Q. (2005). Computer-related technostress in China. *Communications of the ACM*, 48, 77-81.
- Weil, M. y Rosen, L. (1997). *Technostress: Coping with technology @ work, @ home, play*. New York: John Wiley and Sons. E.E.U.U.: Editorial Hardcover.
- Young, K. (1999). The research and controversy surrounding Internet addiction. *American Behavioral Scientists*, 48, 402-415.

## **SOBRE LOS AUTORES**

*Silvia Beatriz González Amarilla* es Programador de Computadoras (Facultad Politécnica, UNA), Profesora de Escolar Básica 1er. y 2do. Ciclo (C.R.E.S.R.), Licenciada en Ciencias de la Educación (I.N.A.E.S.). Posee Postgraduación en Didáctica Universitaria (UCP). Actualmente en trabajo de tesis para la Maestría en Investigación Educativa (I.N.A.E.S.).

*Sergio Fabián Pérez Vargas* es Licenciado en Ciencias de la Educación, Prof. de Educación Idiomática.

### **COMO CITAR**

González Amarilla, S. B., & Pérez Vargas, S. F. (2019). Tecnoestrés docente el lado opuesto de la utilización de las nuevas tecnologías por los Docentes del Nivel Medio. *Rev. cient. estud. investig.*, 8(1), 21-35. doi: 10.26885/rcei.8.1.21