El estrés tecnológico y el uso de las TIC en procesos académicos en estudiantes de la FCEA de la UNACAR

María Guadalupe Veytia Bucheli
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Armando Sánchez Macías
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Virginia Azuara Pugliese
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Área temática: Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación.
Línea temática: TIC, disciplinas académicas y educación superior.
Tipo de ponencia: Reporte final de Investigación.

Resumen:

El objetivo de la presente investigación es identificar los factores y niveles de estrés tecnológico en estudiantes. La constante estimulación recibida a través de los diferentes dispositivos tecnológicos hace relevante determinar en qué nivel se encuentra el uso de tecnologías en general y en particular para el proceso de enseñanza-aprendizaje. De la misma forma, es factor clave determinar la conveniencia de su uso, ya que se puede llegar a producir una gran cantidad de estrés tecnológico como resultado del constante bombardeo de estímulos a través de medios digitales. Lo anterior, podría presentar efectos adversos, superando los beneficios. Es una investigación cuantitativa, con enfoque mixto, de carácter descriptivo-correlacional, transaccional y no experimental. Se realizó a 230 estudiantes de la Facultad de Ciencias Económico-Administrativas (FCEA) de la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR). Se aplicó el Cuestionario de Estrés Tecnológico (López Barbosa, 2018). De los resultados se destaca que los niveles de estrés escolar no son altos en la muestra. Que el estrés escolar se correlaciona de manera positiva con la actitud frente a las TIC en los estudiantes y con el efecto del uso de las TIC y redes sociales. Así como que el estrés laboral se deriva también del uso de las TIC para fines educativos.

Palabras clave: Estrés tecnológico, estudiantes, Licenciatura, TIC.

Introducción

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han modificado el estilo de vida en el ser humano en los diferentes ámbitos en donde se desarrolla, lo cual por una parte facilita la realización de diversas tareas, y optimiza tiempos, eliminando con ello tareas rutinarias, un ejemplo cotidiano es que ya no es necesario acudir a un banco para realizar transferencias, gracias a la banca electrónica que ofrecen diversas instituciones.

En México existen 79.1 millones de usuarios de internet de seis años o más, lo cual representa el 67% de la población en ese rango de edad, de los cuales el 51.5% son mujeres y el 48.5% son hombres. El crecimiento observado es de 4.2 puntos porcentuales respecto a lo reportado en el 2017, cuando se registraron 71.3 millones de usuarios. El rango que reporta más actividad son entre 25 y 34 años, destacando las mujeres con un 10.4% y los hombres con un 9.8%, también es relevante puntualizar que la población de 55 años o más es la que menos usa internet, registrando cifras del 4.1% para las mujeres y el 4.0% para los hombres. Dentro de las principales actividades que se llevaron a cabo en el 2018 fueron: entretenimiento (90.5%), comunicación (90.3%), y obtención de información (86.9%) (Asociación de Internet.mx, 2018).

Si se aborda el empleo de las TIC en el ámbito educativo, su incorporación en los Procesos de Enseñanza–Aprendizaje ha modificado las dinámicas tanto de docentes como estudiantes, generando nuevas prácticas educativas como lo menciona la UNESCO (2014), la cual concibe a la escuela desde una perspectiva más flexible y ubicua, destacando en este proceso la construcción de un nuevo paradigma educativo, el cual considera tres condiciones fundamentales: 1) el estudiante como el centro del proceso educativo, recuperando con ello sus intereses, características, estilos de aprendizaje, 2) la relevancia de fortalecer el vínculo entre el ámbito académico y las demandas sociales, de tal manera que los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales que se generen en espacios tanto formales como informales, adquieran significado y sentido en los distintos contextos en los que se desenvuelve el ser humano, y 3) integralidad e implementación sistémica, la cual se refiere a la consistencia interna que requiere fortalecerse en cada uno de los procesos, de los integrantes, así como de los resultados.

La incorporación de las TIC en los diversos contextos del ser humano ha implicado un cambio en los procesos de comunicación, anteriormente se contactaba al docente únicamente en la institución educativa, sin embargo, en la actualidad, con el uso del teléfono celular, los correos electrónicos, las redes sociales y el trabajo a partir de Entornos Virtuales de Aprendizaje, es posible contactar a los docentes tanto dentro como fuera del aula, ampliado los espacios y el tiempo de comunicación entre docentes, estudiantes y directivos, lo cual diluye la línea que existe entre el ámbito académico y el ámbito personal (Alfaro, 2009).

La realidad a la cual se enfrentan docentes, estudiantes y directivos ha permitido transitar de un paradigma vertical a un paradigma horizontal, generando comunidades de aprendizaje tanto presenciales como virtuales, así como empleando tecnológicas para realizar diversas actividades en las cuales se emplean recursos como son la infografía, los vokis, glogster, wiki, entre otros; sin embargo, cualquier cambio tiene dos

caras, y es relevante destacar que esta dinámica ha generado tensiones en el desarrollo de las actividades docentes, principalmente por el estrés que representa para ellos el empleo de las tecnologías así como la presión por utilizar las TIC como un recurso que fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es por ello que en los docentes, el empleo de las TIC ha implicado una tensión, pues algunos tienen vacíos en su formación en cuanto a su manejo, así como su uso didáctico, lo cual ha ocasionado el denominado *tecnoestrés*, ya que los docentes requieren invertir tiempo extra para contestar correos, diseñar planeaciones con la incorporación de algunos recursos tecnológicos, generando síntomas como: fatiga, insomnio, depresión, dolores de cabeza, así como tensión muscular e irratibilidad (Rodríguez & Veytia, 2017).

Desarrollo

Etimológicamente el término estrés proviene del griego *estríege*, que significa provocar tensión, la cual no se remite únicamente a un término negativo, pues esta tensión en un nivel moderado ayuda a los seres humanos a reconocer el peligro, a adaptarse y mejorar su desempeño en diferentes etapas y momentos de su vida, sin embargo, si puede llegar a convertirse en un aspecto negativo si la tensión es excesiva y si se pierde el control de la situación.

Pierre (1986) define el concepto como el resultado de las transacciones entre la persona con el entorno que le rodea, en este sentido, puede tener una connotación positiva si se ve desde la oportunidad, o una connotación negativa si se maneja desde la obligación. Desde la perspectiva de Lazarus & Folkman (1986), se define como el conjunto de relaciones entre la persona y la situación o las situaciones a las que se enfrenta, siendo esta o éstas valorada como algo que excede los propios recursos del sujeto y que llega a poner en peligro o a desestabilizar su bienestar personal.

Si se traslada este término a un ámbito tecnológico, Jiménez (2010) asegura que fue Craig Brod quien empleó por primera vez la palabra *tecnoestrés*, y se refería a las alteraciones físicas y emocionales que sufrían los sujetos cuando se enfrentaban al manejo de las computadoras; para Martínez (2011) se refiere al malestar y las secuelas psicológicas y físicas que produce el uso excesivo de las TIC en el ámbito laboral, aunque no son exclusivas de este ámbito, también se emplean en el ámbito personal y social.

Salanova, Lorens, Cifre y Nogareda (2007) han identificado tres tipos de tecnoestrés: 1) tecnoansiedad: la cual se refiere a la situación en que la persona experimenta altos niveles de activación fisiológica, no placentera, se incrementa la tensión y el malestar por el uso de la tecnología, 2) tecnofatiga: se caracteriza por un cansancio acumulado y un agotamiento mental y cognitivo como resultado del empleo de las TIC, en donde también están presente la desconfianza frente al uso eficaz de éstas, y 3) tecnoadicción: se trata de un fenómeno en donde existe un deseo incontrolable por hacer uso continuo, obsesivo y compulsivo de las TIC en cualquier momento y lugar, para la realización de una diversidad de tareas.

El *tecnoestrés* se ha incrementado considerablemente en los últimos años gracias al empleo de las TIC en sus diferentes contextos, de manera específica, en el ámbito educativo se encuentran investigaciones como las de Sarur & Ojeda (2016) que llevan a cabo estudios en torno al uso del tiempo de los estudiantes en cursos universitarios mediados por las TIC, en donde se destaca el tecnoestrés como un elemento clave que entorpece su manejo y empleo de forma efectiva; Alarcón & Ortiz (2014) realizan un trabajo en relación a estudiantes, profesores y TIC, en donde aseguran la tensión y estrés que provoca el manejo de herramientas tecnológicas, lo cual en ocasiones repercute en el aprendizaje de los estudiantes y el desempeño de los docentes.

Este estudio se apega a las dimensiones propuestas por López Barbosa (2018) quien considera el tecnoestrés como una sensación de incapacidad para alcanzar un grado satisfactorio de dominio de la tecnología, mientras que en otro tipo de usuarios genera cierto grado de dependencia de su uso. El usuario presenta irritabilidad a recibir instrucciones acerca de la operación de cualquier elemento tecnológico, insomnio, depresión, fatiga, dolores de cabeza, tensión muscular, entre otros (Alfaro de Prado Sagrera, 2009). Se constituye por cuatro dimensiones a saber:

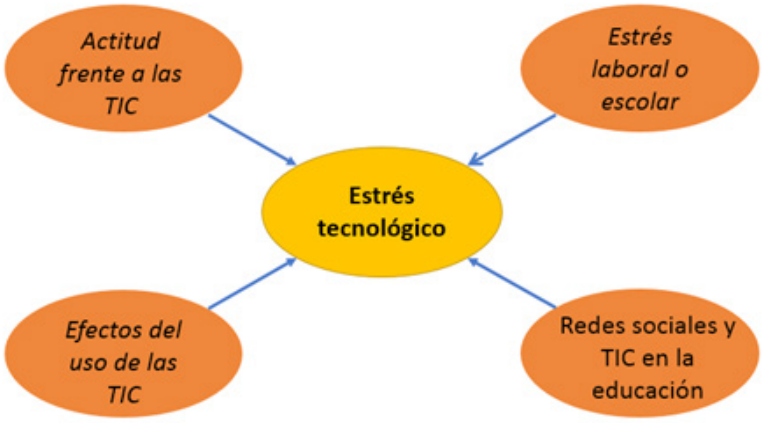
Actitud frente a las TIC: se refiere a un índice de aceptación o rechazo hacia las TIC. Esta actitud de rechazo "[…] da lugar a patrones de comportamiento disfuncionales. En este sentido señala Brod (1984) que, […] los que rechazan la tecnología sufren por sentirse amenazados, estresados y alienados por las máquinas, que hacen un trabajo perfecto y rápido que ellos tardarían horas en hacer" (Alfaro de Prado Sagrera, 2008, p.2).

Estrés laboral o escolar: apegándose a la definición de estrés escolar dado el contexto en que se desarrolló esta investigación, se asume como. "[…] el malestar que el estudiante presenta debido a factores físicos, emocionales […] o ambientales que pueden ejercer una presión significativa en la competencia individual para afrontar el contexto escolar […]" (Martínez Díaz y Díaz Gómez, 2007, p.14).

Efectos del uso de las TIC: se refiere a los efectos negativos del uso de las TIC, cabe aclarar que las TIC por sí mismas son neutras, no generan efectos ni positivos ni negativos. Cuando se relacionan con el sujeto es cuando pueden aparecer efectos tales como: "[…] ansiedad (tecnoansiedad) e incluso fatiga o cansancio mental (tecnofatiga), recientemente se observa otro fenómeno relativo a un daño psicosocial relacionado con el uso (y abuso) de las TIC, como es la adicción a las tecnologías (ej., la adicción a Internet, al correo electrónico, al móvil)" (Salanova, et. al. 2007, p.3).

Redes sociales y TIC en la educación: se refiere al " […] aprovechamiento de las Redes Sociales como herramienta de apoyo en el aprendizaje. RSC (Redes Sociales Comunes) se refiere a WhatsApp, Facebook, Twitter, YouTube, Instagram, etc., PERO NO SE REFIERE a cualquier otra red social creada con fines educativos […]" (López Barbosa, 2018, p.5).

Figura 1: Variables y dimensiones de la investigación



Metodología

El objetivo de este estudio es identificar los factores y niveles de estrés tecnológico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económico-Administrativas (FCEA) de la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR). Asimismo, identificar si existen correlaciones entre las dimensiones que integran el estrés tecnológico. Para este estudio se plantearon las siguientes hipótesis:

H1: Los niveles de estrés escolar o laboral es alto en los estudiantes de la FCEA-UNACAR.

H2: El estrés laboral o escolar se relaciona con la actitud frente a las TIC en los estudiantes de la FCEA-UNACAR

H3: El estrés laboral o escolar se relaciona con el efecto del uso de las TIC y redes sociales en los estudiantes de la FCEA-UNACAR

H4: El estrés laboral o escolar se relaciona con el uso de las TIC en la educación en los estudiantes de la FCEA-UNACAR

Un resumen de la metodología se presenta en la Figura 2. Para el análisis estadístico se utilizó el software SPSS versión 21, con el cual se realizaron las pruebas de consistencia interna y validez, asimismo el análisis descriptivo y correlacional.

Figura 2: Diseño metodológico de la investigación

Tipo de investigación y métodos	Tipo de muestreo e instrumento	Variables y dimensiones
Tipo cuantitativa con enfoque mixto. Descriptiva-correlacional Transversal. No experimental. Estadística descriptiva e inferencial.	Muestreo no probabilístico por conveniencia (N=230). Instrumento: Encuesta de estrés tecnológico (López Barbosa, 2018).	**Variable de estudio:** estrés tecnológico: **Dimensiones**: actitud frente a las TIC, estrés laboral o escolar, efectos del uso de TIC y redes sociales y TIC en la educación.

La muestra estuvo integrada como se observa en las figuras 3 y 4.

Figura 3:Características de la muestra (1)

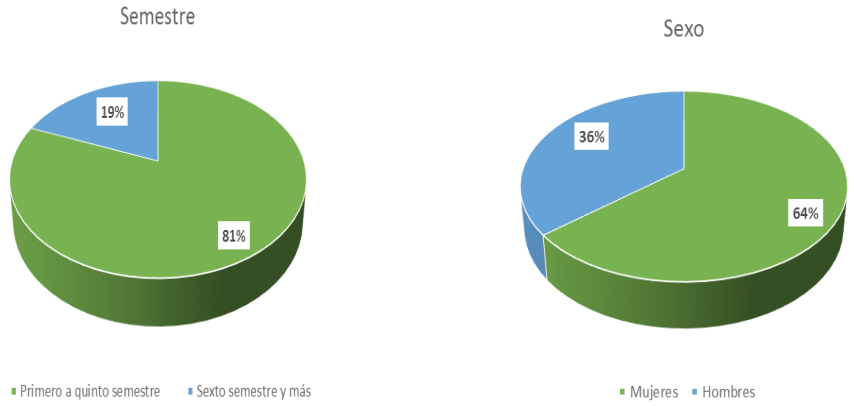
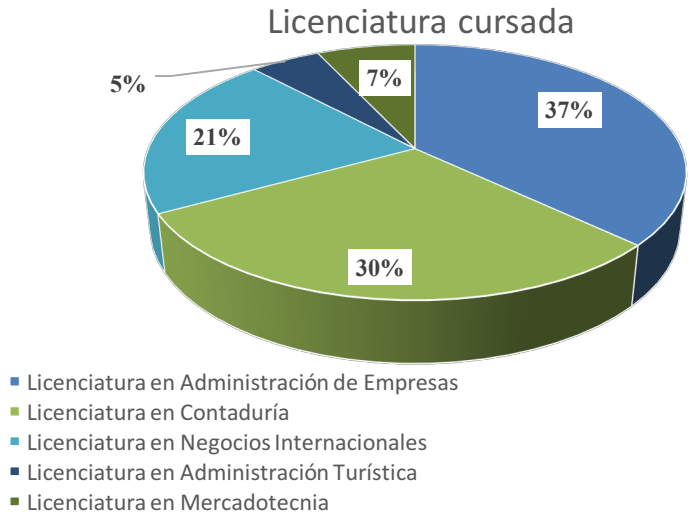
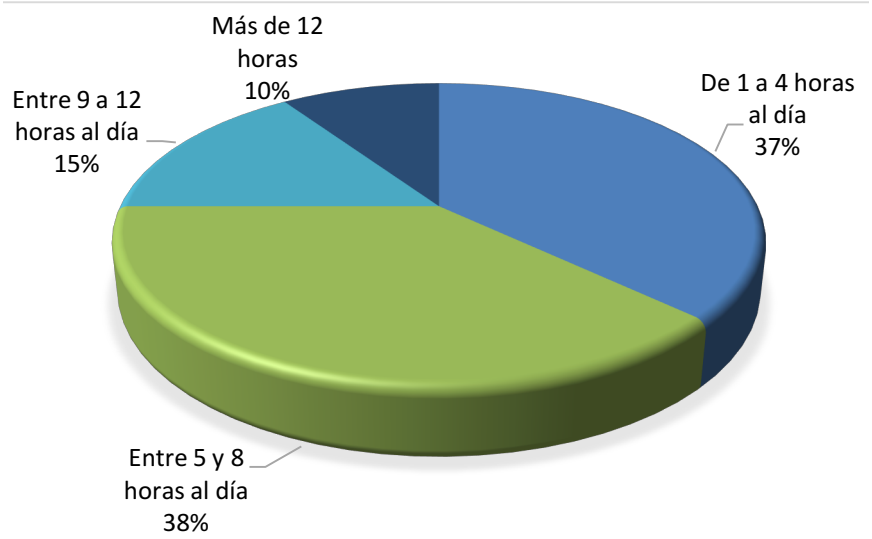


Figura 4:- Características de la muestra (2)



Para López Barbosa (2018) un elemento muy relevante para determinar el estrés tecnológico es la cantidad de horas que invierte en promedio usando las TIC. Al respecto los resultados se pueden observar en la figura 3. Cabe mencionar que derivado del análisis realizado, no se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre las variables: sexo, edad, carrera y semestre, al cruzarlas con la variable cantidad de horas promedio usando las TIC. Es decir, no hay evidencia que las variables sociodemográficas estén relacionadas o sean causa de la cantidad de horas promedio usando las TIC.

Figura 3: Cantidad de horas que invierte en promedio usando las TIC



Para probar la confiabilidad y validez del cuestionario se realizó un pilotaje en 30 sujetos similares al de la población objetivo. Para medir la confiabilidad (consistencia interna) del Cuestionario de Estrés Tecnológico (López Barbosa, 2018) se utilizó el estadístico Alpha de Cronbach con lo cual se pasó de 59 a 52 ítems para llegar a coeficientes que van desde 0.735 (Estrés laboral o escolar) hasta 0.896 (Efectos del uso de TIC) en las cuatro dimensiones. En la tabla 1 se muestra un resumen de los ítems originales y los que fueron eliminados para aumentar la consistencia interna. Como se observa las cuatro dimensiones resultaron muy pertinentes.

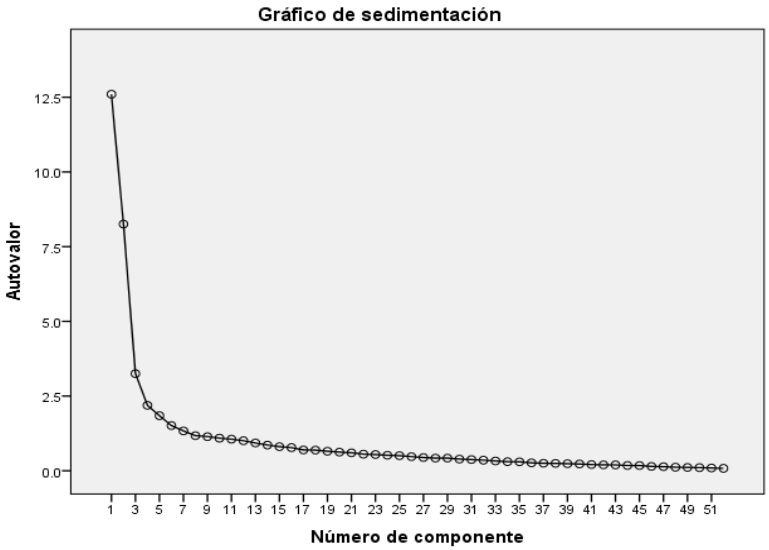
Tabla 1: Análisis de la consistencia interna

Dimensión	No. ítems originales	Alfa	No. ítems finales	Alfa
Actitud frente a las TIC	20	0.883	15	0.916
Estrés laboral o escolar	10	0.845	8	0.803
Efectos del uso de TIC	10	0.921	10	0.921
Redes sociales y TIC en la educación	19	0.906	19	0.906

Fuente: Autor.

Para el caso de la validez de constructo se utilizó el método de componentes principales. La medida de la adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) arrojó un índice de 0.864, mientras que la prueba de esfericidad de Bartlett con un nivel de significación del 0.0 permitió identificar que la matriz de correlaciones no es una matriz de identidad. Se confirmó la pertinencia del Análisis Factorial Exploratorio y la rotación ortogonal Varimax.

Figura 4: Gráfica de sedimentación



Como se puede observar en la Figura 4 y la tabla 2, cuatro componentes concentran el 41.97% de la varianza total explicada, lo que da idea de que en solo cuatro elementos se concentra la variabilidad de las respuestas de toda la muestra. Esto confirma razonablemente la cantidad de dimensiones que propone el autor (cuatro).

Tabla 2: Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	12.601	24.232	24.232	6.701	12.887	12.887
2	8.255	15.874	40.106	6.650	12.789	25.676
3	3.250	6.250	46.356	5.498	10.574	36.250
4	2.189	4.210	50.566	2.976	5.722	41.972

Fuente: Autor.

En la tabla 3 se presenta la agrupación de las cargas factoriales por componente. Se utilizaron las siguientes abreviaturas para las dimensiones: Actitud Frente a las TIC (AFT); Estrés Laboral o Escolar (ELE); Efectos del Uso de las TIC (EUTIC); Redes Sociales y TIC en la Educación (RSYTIC). Luego, se enumeraron los indicadores de cada dimensión, no se incluyeron los eliminados en el análisis de consistencia interna. Como se puede observar ayudado por los colores, cada dimensión y sus respectivas cargas tienden a agruparse en un componente, sin llegar a ser exacto. AFT en el componente 1, ELE en el componente 4, EUTIC en el 3 y RSYTIC en el 2. Para los indicadores que cargan en un componente distinto es posible realizar una reconfiguración del instrumento o en su caso eliminarlos.

Tabla 3: Varianza total explicada por componente

	Componente			
	1	2	3	4
AFT 1	.529			
AFT 2	.535			
AFT 4	.543			
AFT 5	.629			
AFT 6	.683			
AFT 8	.627			
AFT 9	.751			
AFT 10	.777			
AFT 11	.682			
AFT 12	.631			
AFT 14	.722			
AFT 15	.761			
AFT 17	.605			
AFT 18	.607			
AFT 20	.644			
ELE 1	.654			
ELE 2	.617			
ELE 3				.669
ELE 4				.394
ELE 5				.657
ELE 6				.671
ELE 7				.439
ELE 8			.705	
EUTIC 1			.532	
EUTIC 2			.761	
EUTIC 3			.745	
EUTIC 4			.780	
EUTIC 5			.812	
EUTIC 6			.714	
EUTIC 7			.740	
EUTIC 8			.655	
EUTIC 9			.727	
EUTIC 10			.636	
RSYTIC 1		.604		
RSYTIC 2		.704		
RSYTIC 3		.651		
RSYTIC 4		.707		
RSYTIC 5		.675		
RSYTIC 6		.624		

RSYTIC 7	.674	
RSYTIC 8	.576	
RSYTIC 9	.545	
RSYTIC 10	.478	
RSYTIC 11	.633	
RSYTIC 12	.614	
RSYTIC 13	.461	
RSYTIC 14	.619	
RSYTIC 15	.709	
RSYTIC 16	.720	
RSYTIC 17	.715	
RSYTIC 18		.400
RSYTIC 19	.575	

Fuente: Autor.

Con el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) se pudo en primera instancia identificar la validez de constructo, la cual se considera razonablemente aceptable.

Resultados

Una revisión de las medias y desviaciones estándar por indicador se presenta a continuación. La dimensión AFT son aquellas actitudes y percepciones negativas que se manifiestan ante la tecnología y que pueden generar rechazo eventualmente a utilizarlas. Los valores oscilan entre 2.98 y 3.63, esto representa un nivel medianamente alto.

La dimensión ELE presenta algunos indicadores en un nivel medio, casi de 3. Lo que presenta evidencia de que los niveles de estrés si bien no generalmente muy altos sí están presentes en la muestra analizada. Esto se manifiesta en estados de ansiedad, depresión y dificultad para concentrarse, todos ellos derivados del uso de las TIC.

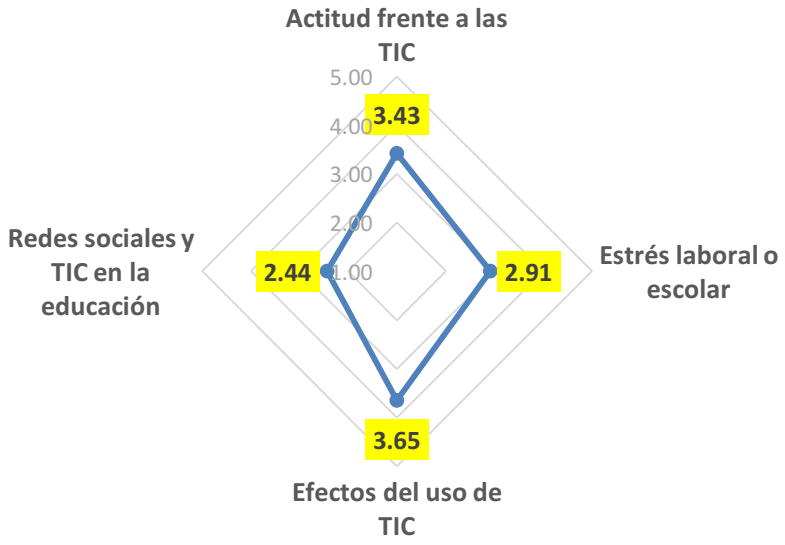
Los EUTIC se refieren a comportamientos negativos en la persona que se desencadenan por el uso de la tecnología, como la procrastinación, pérdida de compromiso y responsabilidad. En promedio los niveles están por encima de la mitad de la escala (3) y tienden a presentar niveles relativamente altos.

Finalmente, en cuanto a la dimensión RSYTIC en la educación se refiere a la implicación de la tecnología en los procesos educativos, en primera instancia una alta implicación debiera considerarse como algo positivo dada las ventajas pedagógicas que las TIC han demostrado, sin embargo, es menester identificar si también se relacionada este uso con mayores niveles de estrés. En los resultados se identificaron niveles que tienden a ser bajos en el uso de TIC en procesos educativos y con fines académicos. Los autores consideran que en estos momentos el no uso de las TIC en los procesos educativos más que una oportunidad perdida es una descontextualización de la realidad.

En todos los casos la desviación estándar oscila en 1. Lo que da idea que los resultados tienden a ser estables con respecto a la media referida por indicador y que no hay gran dispersión en los resultados.

Un resumen de la media global por dimensión se presenta en la figura 5, en el cual se observan las AFTIC, EUTIC y ELE en niveles altos. Por otro lado, el RSYTIC en niveles que tienden a ser bajos.

Figura 5: Resumen de medias por dimensión



Se realizó un análisis adicional para identificar si los resultados cuantitativos por dimensión en los sujetos se encuentran relacionados, para ello se utilizó la correlación bivariada de Pearson. Los resultados se presentan en la tabla 5. Es destacable, pero esperado, que las variables AFTIC y EUTIC estén correlacionadas de manera positiva con el ELE en un nivel de 0.480 y 0.580, respectivamente. Asimismo, los resultados fueron estadísticamente significativos a un nivel del 1%, por lo cual se presume que esta correlación no aplica solo a la muestra utilizada sino a la población.

La AFTIC y los EUTIC presentaron asimismo una correlación positiva de 0.496, estadísticamente significativa. Una actitud negativa hacia las tecnologías se relacionada de manera ligera con los efectos nocivos de utilizarla.

Más destacable es que el ELE y el uso de las RSYTIC estén correlacionadas de manera positiva al 0.397. Aunque no es un nivel muy alto, da idea de que sin importar los usos que se le den a la tecnología, como en este caso para fines académicos, también puede ser causante de estrés. Dicho hallazgo puede dar lugar a profundizar en esta relación y tratar de entenderla mejor.

Tabla 5: Resumen de la correlación entre la media de las dimensiones

		AFT	ELE	EUTIC	RSYTIC
AFT	Correlación de Pearson		.480**	.496**	0.080
	Sig. (bilateral)		0.000	0.000	0.265
	N		238	199	194
ELE	Correlación de Pearson	.480**		.580**	.397**
	Sig. (bilateral)	0.000		0.000	0.000
	N	238		205	201
EUTIC	Correlación de Pearson	.496**	.580**		.262**
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000		0.000
	N	199	205		203
RSYTIC	Correlación de Pearson	0.080	.397**	.262**	
	Sig. (bilateral)	0.265	0.000	0.000	
	N	194	201	203	
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).					

Fuente: Autor

En cuanto a las hipótesis planteadas se encontró lo siguiente

Para la H1: Los niveles de estrés escolar o laboral es alto en los estudiantes de la FCEA-UNACAR, se rechaza, basado en el hecho que el resultado promedio fue de 2.91 en una escala que va del 1 al 5, un 58.2%.

En la H2: El estrés laboral o escolar se relaciona con la actitud frente a las TIC en los estudiantes de la FCEA-UNACAR, se confirma una relación estadísticamente significativa con una fuerza de correlación de 0.480.

La H3 que plantea: El estrés laboral o escolar se relaciona con el efecto del uso de las TIC y redes sociales en los estudiantes de la FCEA-UNACAR, se confirma también con una fuerza de correlación estadísticamente significativa de 0.580.

Finalmente, para la H4: El estrés laboral o escolar se relaciona con el uso de las TIC en la educación en los estudiantes de la FCEA-UNACAR también se acepta con una fuerza de correlación estadísticamente significativa de 0.397.

Conclusiones

La tecnología fue pensada y surge como un recurso para mejorar la calidad de vida de las personas, la mayoría de las veces su empleo optimiza los tiempos de realización de diferentes actividades y tareas, sin embargo, en ocasiones en lugar de llevar a cabo las actividades de manera más eficaz y eficiente, se incrementa el estrés al emplear recursos tecnológicos, paradógicamente se tiene menos tiempo disponible, se ha incrementado la procrastinación, así como la impaciencia.

Es relevante destacar que las TIC por sí solas no generan efectos positivos ni negativos, sino que es el uso y abuso que hacemos de éstas lo que ha provocado estrés, el cual desde la perspectiva de Salanova, et. al. (2007) se pueden presentar de diversas maneras, y ellos realizan la clasificación en tres grupos: tecnoestrés, tecnoansiedad y tecnofatiga, por tanto, es importante tomar conciencia de cómo, cuándo, por qué y para

qué se emplean las tecnologías, y de manera concreta en el ámbito educativo, si se está generando un cambio de paradigma, si se realizan diferentes actividades orientadas a la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes, o únicamente se reemplaza una libreta por una tableta, un pizarrón por una pizarra electrónica.

Referencias

Alfaro de Prado Segrera, A. M. (2008). Nuevas tecnologías y nuevos riesgos laborales: estrés y tecnoestrés. *Revista digital de salud y seguridad en el trabajo* (1), 1-23. Obtenido de https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/84090

Alfaro de Prado Sagrera, A. M. (2009). Estrés tecnológico: medidas preventivas para potenciar la calidad de vida laboral. *Temas laborales:Revista andaluza de trabajo y bienestar social.* (102), 123-155. Obtenido de file:///C:/Users/asanchezm76/Downloads/Dialnet-EstresTecnologico-3096343.pdf

Alarcón, E. & Ortiz, V. (2014). Estudiantes, profesores y TIC. La investigación en México. En: Casillas, M.A. & Ramírez, A. *Colección Háblame de TIC.* Pp. 40-70.

Alfaro, A. (2009). Estrés tecnológico: mediadas preventivas para potenciar la calidad de vida laboral. *Temas Laborales.* No. 102. Pp. 123-155. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3096343

Asociación de Internet.mx. (2018). *Estudio sobre los Hábitos de los usuarios de Internet en México 2018.* CDMX:Asociación de Internet.mx. Obtenido de https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/func-download/81/chk,6b0d5df955cd955b6a1782c92ce8d94b/no_html,1/lang,es-es/?Itemid=

Jiménez, A.L. (2010). Tecnología como fuente de estrés: una revisión teórica al concepto de tecnoestrés. *Temas de Educación.* No. 21. julio–diciembre Pp.157-180. Universidad Católica Andrés Bello.

Lazaurus, R. & Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos.* Barcelona:Martínez-Roca.

López Barbosa, R. R. (2018). *Encuesta Estrés Tecnológico.* Colima: Universidad de Colima.

Martínez, J.M. (2011). *Tecno-Estrés. Ansiedad y adaptación a las nuevas tecnologías en la era digital.* España:Paidós.

Pierre, T. (1986). *Calidad de vida en el trabajo: antiéstrés y creatividad.* México:Trillas.

Rodríguez, B.A. & Veytia, M.G. (2017). Las TIC en la normatividad que rigen las prácticas docentes y la permanencia en el servicio de los profesores de primaria en México. *Revista Educación y Desarrollo.* No. 40. Pp.15-26. Recuperado de: http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/40/40_Veytia.pdf

Salanova, M., Llorentes, S., Cifre, E., & Nogareda, C. (2007). Tecnoestrés: conceptos, medida e intervención psicosocial. *Notas Técnicas de prevención.* Instituto de Seguridad e Higiene del trabajo.

Sarur, B. & Ojeda, M. (2016). Uso del tiempo de los estudiantes en cursos universitarios mediados por Tecnologías de la Información y la Comunicación. En: Casillas, M.A. & Ramírez, A. *Colección Háblame de TIC 3. Educación Virtual y Recursos Educativos.* Pp.183-203.

UNESCO (2014). *Enfoques estratégicos sobre las TIC en Educación en América Latina y el Caribe.* Chile:ORELAC/UNESCO Santiago.