



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 460-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticaayvalores.com/>

Año: X Número: 1. Artículo no.:31 Período: 1ro de septiembre al 31 de diciembre del 2022.

TÍTULO: Tecnoestrés en estudiantes de nivel medio superior ante la pandemia por el virus SAR-CoV-2.

AUTORES:

1. Dra. Quetzalli Atlatenco Ibarra.
2. Dr. Salvador Hernández González.

RESUMEN: La irrupción de la pandemia originada por el virus SAR-CoV-2 y sus múltiples variantes, ha traído consecuencias en el sector educativo. Por medio de una muestra de estudiantes de nivel medio superior ubicada en la Ciudad de México, se analizó su tecnoestrés con base en el modelo de ajuste persona-ambiente. Se encontró que para los tres factores que lo determinan, sí hay diferencia de acuerdo al sexo de los estudiantes. Se halló también, que, conforme al semestre cursado por los respondientes, solamente hay diferencia en el factor relacionado con la inadaptación entre las personas al usar la tecnología. Finalmente, se determinó que los niveles más altos de tecnoestrés corresponden a estudiantes varones y a quienes cursaban sexto semestre.

PALABRAS CLAVES: análisis estadístico, pandemia, TICS.

TITLE: Technostress in high school students in the face of the SAR-CoV-2 virus pandemic.

AUTHORS:

1. PhD. Quetzalli Atlatenco Ibarra.
2. PhD. Salvador Hernández González.

ABSTRACT: The outbreak of the pandemic caused by the SAR-CoV-2 virus and its multiple variants has had consequences in the education sector. Through a sample of high school students located in Mexico City, their technostress was analyzed based on the person-environment adjustment model. It was found that for the three factors that determine it, there is a difference according to the sex of the students. It was also found that according to the semester completed by the respondents, there is only a difference in the factor related to maladjustment between people when using technology. Finally, it was determined that the highest levels of technostress correspond to male students and those who were in the sixth semester.

KEY WORDS: statistical analysis, pandemic, ICT.

INTRODUCCIÓN.

A partir de marzo del año 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que el mundo estaba iniciando una pandemia originada por el nuevo virus SAR-CoV-19, debido a la enfermedad que causa y que se conoce como COVID-19 podría tener consecuencias importantes para la humanidad, como hasta el momento se ha observado en el orbe. A la fecha, la OMS no ha declarado que la pandemia haya finalizado, aunque solamente reconoce una variante de preocupación con sus diferentes sublinajes, las cuales están generando nuevas olas de contagio alrededor del mundo.

En México, el 30 de marzo de 2020, se reconoció que la pandemia de COVID-19 era una emergencia sanitaria y temporalmente se acordaron medidas extraordinarias como la suspensión inmediata de actividades no esenciales en todos los sectores de la sociedad. Entre esas actividades se incluyeron las clases en los sistemas presenciales de todos los niveles educativos, por lo que fue necesario que tanto profesores y estudiantes se adaptaran a esa realidad y emplearan las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) para continuar con el proceso de enseñanza-aprendizaje en la medida de los posible.

Ese abrupto cambio ha traído consecuencias que es indispensable estudiar para comprenderlas y prevenir las problemáticas que pudieran surgir, ya que aún son inciertos los escenarios futuros en relación a la pandemia.

El Consejo Internacional para la Ciencia (2022) realizó una prospectiva con tres escenarios a cinco años para determinar cuándo podría ser factible declarar que la pandemia ha finalizado. En el escenario que dicha organización considera más factible, el de la continuidad, la enfermedad generada por el virus SAR-CoV-19 se convertirá en endemia, lo que implica que solamente habría brotes de la enfermedad que podrían subsanarse con vacunación oportuna, ya que la cooperación internacional habría derivado en vacunas más eficaces y mejor distribuidas en todo el mundo.

Ante ese panorama, es necesario comprender cómo ha afectado a los estudiantes el uso intensivo de las TICs; por ello, el objetivo del trabajo es analizar cuantitativamente el tecnoestrés que afrontan alumnos de nivel medio superior y sus factores conforme al modelo de ajuste persona – ambiente.

DESARROLLO.

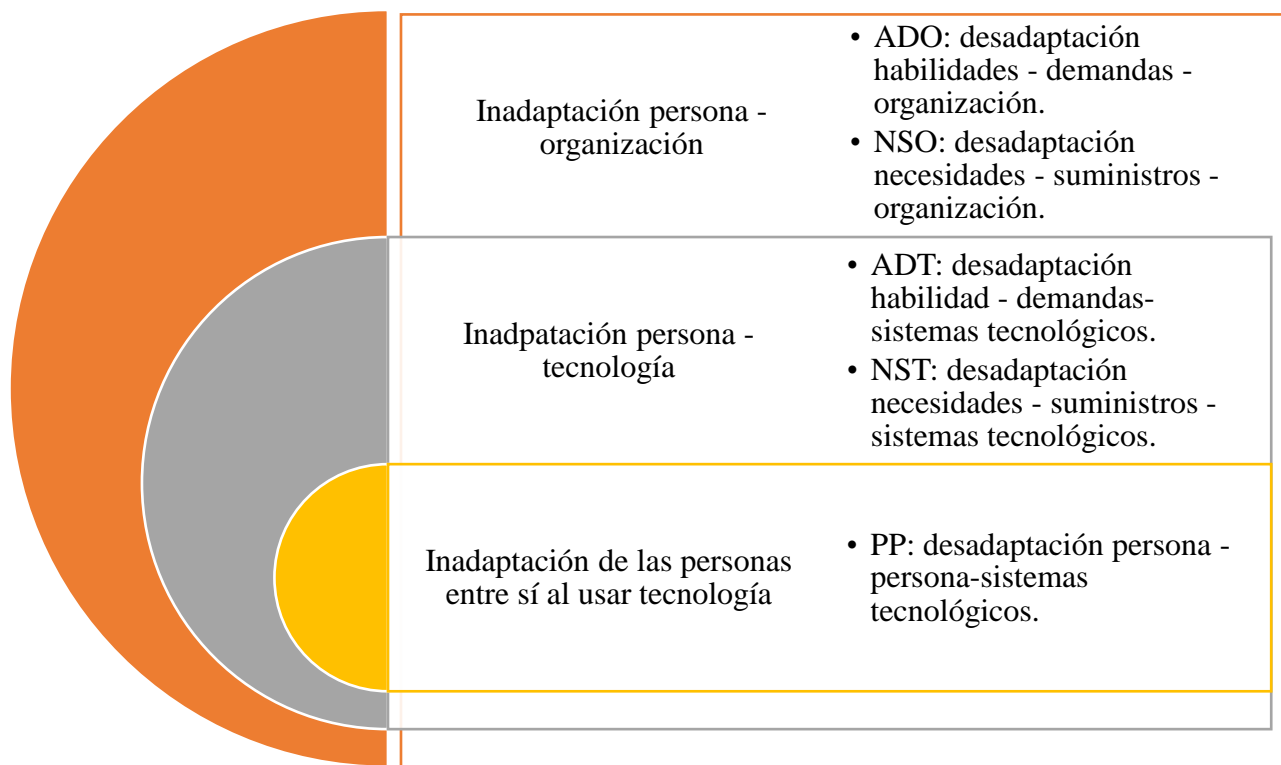
El tecnoestrés fue definido originalmente por Brod (1984), quien asevera, que, debido a la incapacidad de las personas para emplear las nuevas tecnologías relacionadas con la computación, se genera un padecimiento de adaptación, inclusive Boyer-Davis (2020) lo equipara a una pandemia mundial como lo es la COVID-19. De acuerdo con la revisión bibliográfica realizada por Tacy (2016), el tecnoestrés tiene como consecuencia miedo, fobia, confusión, ansiedad y desconfianza hacia la tecnología. Aunque es indispensable mencionar, que Jurek et al., (2021) señalan que el estrés generado por el uso de la tecnología podría motivar que las personas encuentren soluciones novedosas y creativas para resolver la problemática a la que se enfrentan. Los mismos autores señalan que el tecnoestrés se ha estudiado principalmente en ámbitos laborales, pero los pocos que se han enfocado específicamente en el sector académico se han centrado en los profesores y aún menos en estudiantes para explicar cómo afecta su bienestar y sus logros académicos, porque a

pesar de tener mayor conocimiento y habilidades que sus profesores, las nuevas tecnologías también podrían ser estresantes para ellos.

Para la investigación que se presenta en este trabajo, se adoptó el enfoque del modelo persona de ajuste persona – ambiente, que de acuerdo con Ayyagari et al. (2011), es el más empleado en las investigaciones relacionadas con el estrés, y que Edwards y Cooper (1990) señalan que básicamente se fundamenta en el desequilibrio entre las habilidades y valores de las personas y las demandas y recursos del ambiente.

Específicamente, esta investigación se adhiere a la adaptación del modelo realizado por Wang y Li (2019). Ellos proponen que el modelo de ajuste persona-ambiente se estructure en tres factores o dimensiones que reflejen qué tanto se adaptan las personas a la organización, la tecnología y a las otras personas en el mismo ámbito laboral. La propuesta de dichos autores se encuentra ilustrada en la figura 1.

Figura 1. Modelo de ajuste persona ambiente.



Fuente: Elaboración propia con base en Wang y Li (2019).

El factor inadaptación de la persona a la organización refleja el desequilibrio entre las habilidades de las personas y los requerimientos de la organización (ADO), así como el desajuste entre las necesidades tecnológicas de las personas y los recursos para subsanarla que la misma organización le provee (NSO).

El segundo factor refleja la desadaptación entre las personas y la tecnología debido a la gran variedad de TICs y sus continuas actualizaciones que requieren utilizar y que no son subsanadas con las habilidades de los usuarios (ADT). En ese mismo factor, se contempla que las organizaciones no involucran a las personas en la implementación de las TICs, por lo que se podría generar un desajuste entre los recursos disponibles y los requerimientos de los usuarios (NST). Finalmente, la inadaptación de las personas entre sí al utilizar la tecnología solamente está conformada por los conflictos que se generan cuando en las actividades realizadas con las TICs, los mismos compañeros no se apoyan unos a otros en lo relacionado al uso de las tecnologías (PP).

Esta investigación es cuantitativa, transversal y descriptiva. Se empleó el cuestionario de tecnoestrés que Penado Abilleira et al. (2020) adaptaron para alumnos universitarios de escuelas públicas o privadas a partir del instrumento que diseñaron Wang y Li (2019) para el estudio de tecnoestrés en profesores de ese mismo nivel de estudios en cinco universidades públicas situadas en China. Se utilizó una escala Likert de 5 puntos, que va desde 1 que corresponde a la respuesta “Completamente en desacuerdo” a 5 que significa “Totalmente de acuerdo”; lo que implica, que a mayor cantidad de puntos, mayor estrés.

Durante la segunda quincena del mes de mayo de 2022, se solicitó a estudiantes de nivel medio superior de segundo, cuarto y sexto semestre de una escuela de la Universidad Nacional Autónoma de México que voluntariamente respondieran la encuesta sobre tecnoestrés alojada en Google Forms.

El análisis de los datos se realizó con el software IBM SPSS 25. Se recibieron 122 respuestas válidas, de las cuales 62.3% fueron proporcionadas por mujeres, y el resto; es decir, 37.7%, por hombres. La edad promedio de los integrantes de la muestra fue de 16.99 años con desviación estándar de 1.65 años. La mediana del semestre que se encontraban cursando al momento que responder la encuesta es cuarto.

Varios de los reactivos hacen mención explícita del término Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), por lo que se proporcionó a los estudiantes la definición parafraseada de acuerdo con Grande et al. (2016) que plantean que: las TICs son herramientas tecnológicas digitales que hacen accesible la comunicación y la transmisión de información de manera interactiva, instantánea y diversa, como por ejemplo, Google Classroom, Meet, Teams, Edmodo, Youtube, redes sociales, etc.

Se midió la consistencia interna del instrumento que consta de 22 reactivos mediante el Alfa de Cronbach, el cual resultó ser de 0.939; valor que es satisfactorio de acuerdo al criterio sugerido por Lacave Rodero et al. (2015).

También se calculó el Alfa Cronbach para cada uno de los factores y se determinó que en los tres casos es aceptable, porque para la dimensión inadaptación persona – organización, el indicador es .0870, para la dimensión inadaptación persona – tecnología es 0.894, y para el factor inadaptación entre las personas al usar la tecnología, es 0.822.

Tabla 1. Medidas descriptivas por reactivo.

Subfactores	Reactivo	Media	Desviación estándar	Coefficiente de variación
ADO	Me resulta difícil satisfacer las altas demandas de mi escuela, con respecto al uso de las TICs	2.18	1.13	51.75%
	Me resulta difícil implementar con eficacia las indicaciones de mi escuela sobre el uso de las TICs	1.95	1.04	53.48%
	Mi capacidad actual es insuficiente para implementar las indicaciones de mi escuela sobre el uso de las TICs	1.95	1.19	61.03%
	Mis habilidades actuales son insuficientes para implementar las indicaciones de mi escuela, sobre el uso de las TICs	1.78	1.10	61.97%
	Me resulta difícil ajustar mi forma de estudio actual para cumplir con las indicaciones de mi escuela, sobre el uso de las TICs	2.07	1.19	57.63%
NSO	Mi escuela no me brinda suficiente información para usar las TICs de manera efectiva en mis actividades como estudiante	1.63	1.04	63.64%
	Mi escuela no me brinda incentivos suficientes para utilizar las TICs de manera efectiva en mis actividades como estudiante	1.59	0.97	60.91%
	La información facilitada por mi escuela no es suficiente para el uso efectivo de las TICs	1.70	1.03	60.18%
	En mi escuela no se fomenta el uso de herramientas innovadoras como las TICs	1.40	0.83	59.20%
ADT	Me siento presionado para usar las TICs de manera efectiva en mis trabajos escolares	2.21	1.23	55.79%
	Me resulta difícil utilizar las TICs de manera efectiva debido al poco tiempo y esfuerzo que le dedico	1.98	1.25	63.26%
	Me resulta difícil hacer frente a las altas demandas de las TICs con mi capacidad actual	1.78	1.12	63.22%
	Me resulta difícil ponerme al día con los rápidos cambios de las TICs	2.00	1.20	59.96%
NST	Las TICs en mi escuela no son efectivas para ayudarme a aumentar mi productividad como estudiante	1.66	1.06	63.53%
	Las TICs en mi escuela no son muy importantes	1.49	0.92	61.69%
	Me siento enojado(a) por la gran variedad de TICs que se utilizan en mi escuela	1.53	1.07	69.77%
	Las diversas TICs complican mi proceso de toma de decisiones	1.76	1.17	66.48%
	Me molesta el uso excesivo de las TICs en mi universidad	1.69	1.08	63.74%
PP	No tengo el apoyo suficiente de mis compañeros para el uso de las TICs	1.79	1.14	64.04%
	Mis compañeros no son positivos con respecto al uso innovador de las TICs en mi universidad	1.74	1.16	66.51%
	No tengo un equipo de compañeros con el que colaborar para encontrar una forma eficaz de usar las TICs en mis actividades como estudiante	2.15	1.38	64.39%
	A menudo siento que estoy solo(a) explorando el uso innovador de las TICs	2.36	1.49	63.29%

Fuente: Elaboración propia con base en salida de SPSS 25.

En la tabla 1 se puede observar el promedio, la desviación estándar, y el coeficiente de variación por reactivo. Se observa, que el promedio más pequeño corresponde al reactivo “En mi escuela no se fomenta el uso de herramientas innovadoras como las TIC” con 1.40 puntos y una desviación estándar de 0.83 puntos. Por otro lado, el reactivo cuyo promedio fue más alto es “A menudo siento

que estoy solo(a) explorando el uso innovador de las TIC” porque fue de 2.36 puntos con desviación estándar de 1.49.

En la misma tabla también se muestra el coeficiente de variación que relaciona la desviación estándar y la media de cada uno de los reactivos, así se obtuvo que el reactivo que tiene mayor variación con respecto a su media es “Me siento enojado(a) por la gran variedad de TIC que se utilizan en mi escuela”. El coeficiente de variación es más pequeño corresponde al reactivo “Me resulta difícil satisfacer las altas demandas de mi escuela con respecto al uso de las TIC”.

Tabla 2. Medidas descriptivas por factor y subfactor.

Factor	Media	Desviación estándar	Coeficiente de variación	Subfactor	Media	Desviación estándar	Coeficiente de variación
Inadaptación persona - organización	16.25	6.69	41.17%	ADO	9.93	4.42	44.51%
				NSO	6.33	3.24	51.18%
Inadaptación persona - tecnología	16.11	7.46	46.31%	ADT	7.97	4.08	51.19%
				NST	8.14	4.09	50.25%
Indaptación de las personas entre sí al usar la tecnología (PP)					8.03	4.27	53.18%

Fuente: Elaboración propia con base en salida de SPSS 25.

La tabla 2 muestra las medidas descriptivas para cada factor y subfactor que respectivamente las conforman. Cabe destacar, que el factor inadaptación de las personas entre sí al usar la tecnología, no tiene propiamente un subfactor, por lo que está constituido de 4 ítems. Debido a la disparidad del número de ítems que conforman a cada factor, únicamente se hará mención al coeficiente de variación, el cual nos proporciona información acerca de qué tanta dispersión hubo en la medición de cada factor. Se observa que las respuestas fueron más uniformes en el caso del factor inadaptación de las personas a la organización, a diferencia del factor que presenta mayor disparidad que es la inadaptación de las personas entre sí al usar la tecnología.

Tabla 3. Factores diferenciados por sexo.

Factor	Sexo	Media	Desviación estándar	Coefficiente de variación	t	p
Inadaptación persona - organización	Femenino	14.92	5.51	36.92%	-2.912	0.004
	Masculino	18.46	7.88	42.69%		
Inadaptación persona - tecnología	Femenino	14.67	6.97	47.50%	-2.807	0.006
	Masculino	18.48	7.72	41.78%		
Inadaptación de las personas entre sí al emplear tecnología	Femenino	6.96	3.80	54.64%	-3.816	0.000
	Masculino	9.80	4.28	43.68%		

Fuente: Elaboración propia con base en salida de SPSS 25.

En la tabla 3 se exponen las medidas descriptivas de cada uno de los factores separados por sexo. Como puede apreciarse, para las tres variables latentes, la media es mayor en el caso de los hombres; sin embargo, la variabilidad correspondiente al factor que representa la inadaptación de las personas a la organización es mayor en el caso de las mujeres que para los hombres, aunque sucede lo contrario para los dos restantes factores. Por otro lado, se observa que en los tres casos se comprueba que si hay diferencia por sexo para la media de todos los factores. En la misma tabla se incluye el valor p, que para los tres factores es menor que .01.

Tabla 4. Factores diferenciados por semestre.

Factor	Semestre	Media	Desviación estándar	Coefficiente de variación	F	p
Inadaptación persona - organización	Segundo	14.96	6.62	44.25%	3.023	0.052
	Cuarto	14.90	5.19	34.83%		
	Sexto	17.87	7.44	41.63%		
Inadaptación persona - tecnología	Segundo	15.31	7.94	51.86%	1.789	0.056
	Cuarto	14.76	6.82	46.21%		
	Sexto	17.49	7.58	43.34%		
Inadaptación de las personas entre sí al emplear tecnología	Segundo	6.31	3.43	54.36%	3.719	0.027
	Cuarto	7.88	4.04	51.27%		
	Sexto	8.96	4.45	49.67%		

Fuente: Elaboración propia con base en salida de SPSS 25.

El promedio para los tres factores separados por semestre es mayor en todos los casos para los estudiantes de sexto semestre como se presenta en la tabla 3; no obstante lo anterior, la variabilidad de las respuestas proporcionadas por los estudiantes de segundo semestre es mayor que la de los alumnos de los demás semestres.

Se realizaron pruebas ANOVA para determinar si hay diferencias por factor según el semestre que cursaban los estudiantes cuando respondieron la encuesta. Como se puede apreciar, también en la tabla 4, solamente se encontraron diferencias por semestre para el factor inadaptación de las personas entre sí al emplear la tecnología, ya que el valor p es menor que .05. Así mismo, se efectuó una prueba de Bonferroni para detectar para qué semestres hay diferencias con respecto a las medias del factor en cuestión, y se determinó que es mayor para las personas de sexto semestre en comparación a los estudiantes de segundo semestre con un valor de p igual a 0.023.

Tabla 5. Puntaje total diferenciado por sexo.

	Sexo	Media	Desviación estándar	Coefficiente de variación	t	p
Puntaje total tecnoestrés	Femenino	36.55	14.29	39.10%	-3.444	0.001
	Masculino	46.74	18.11	38.75%		

Fuente: elaboración propia con base en salida de SPSS 25.

Una vez hecho lo anteriormente mostrado, se procedió a obtener el puntaje total de tecnoestrés y los resultados se diferenciaron por género. Se determinó que la media de las respuestas proporcionadas por los hombres es mayor que el de las mujeres, pero la variabilidad con respecto a la media es más alta para las mujeres.

En la tabla 5 se presentan la información obtenida, así como la prueba de hipótesis efectuada para especificar si hay diferencias del puntaje total por sexo por medio de una prueba t. Se halló que el valor p es menor que .05 por lo que se puede afirmar que hay suficiente evidencia estadística para confirmar que si hay diferencias por sexo.

Tabla 6. Puntaje total diferenciado por semestre.

	Semestre	Media	Desviación estándar	Coefficiente de variación	F	p
Puntaje total tecnoestrés	Segundo	36.58	15.84	43.30%	2.955	0.056
	Cuarto	37.54	14.49	38.60%		
	Sexto	44.33	17.65	39.82%		

Fuente: Elaboración propia con base en salida de SPSS 25.

En la tabla 6, se expone la media del puntaje total de tecnoestrés separado por semestre que estaban estudiando los alumnos al responder la encuesta. La media más alta es de los alumnos de sexto de semestre, pero la variabilidad más alta es de los estudiantes de segundo semestre. Se realizó una prueba ANOVA, pero se encontró que a un nivel de confianza del 5%, que no hay diferencias por semestre. Por ese motivo no se efectuó una prueba de Bonferroni para esta prueba ANOVA.

Wang y Li (2019) proponen una escala de cuatro niveles para clasificar el tecnoestrés con el instrumento diseñado por ellos, éstos son: ausencia, nivel bajo, nivel moderado y nivel alto, para esto proponen cuatro puntos de corte: 22, 23, 66, 88, respectivamente. En este trabajo se sugiere preservar los cuatro niveles de corte, pero con base en los resultados obtenidos en esta muestra, con esa finalidad, se sumó los puntos para cada reactivo de cada uno de los participantes; de tal manera, que se determinó que el número mínimo de puntaje fue de 22 y el máximo fue de 88 de 110 posibles. Es importante mencionar, que de acuerdo al planteamiento de los reactivos, a mayor cantidad de puntos, mayor nivel de tecnoestrés.

De los datos recaudados en esta investigación, el promedio fue de 40.39 puntos y una desviación estándar de 16.53 puntos. Los puntos de corte se delimitaron considerando una desviación estándar a partir de la media; de forma tal, que la ausencia de tecnoestrés corresponde al rango [22, 23.9); los puntajes que se encuentran en el rango [23.9, 40.4) implican un nivel bajo de tecnoestrés, mientras que el nivel moderado de tecnoestrés se encuentra en el rango de [40.4, 56.9); por último, se denomina nivel alto de tecnoestrés si el puntaje fue de al menos 56.9.

Del total de estudiantes, se halló que 10 alumnos no sufren de tecnoestrés, 61 estudiantes tienen un nivel bajo de tecnoestrés, 31 reportan un nivel moderado de tecnoestrés, y 20 un nivel alto; es decir, 8.2%, 50%, 25.4% y 16.4%, respectivamente.

Tabla 7. Nivel de tecnoestrés diferenciado por sexo y semestre.

Nivel de tecnoestrés	Sexo		Total	Semestre			Total
	Femenino	Masculino		Segundo	Cuarto	Sexto	
Ausencia	80.0%	20.0%	100.0%	40.0%	30.0%	30.0%	100.0%
Bajo	73.8%	26.2%	100.0%	23.0%	39.3%	37.7%	100.0%
Moderado	51.6%	48.4%	100.0%	16.1%	32.3%	51.6%	100.0%
Alto	35.0%	65.0%	100.0%	15.0%	20.0%	65.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia con base en salida de SPSS 25.

La tabla 7 exhibe el nivel de tecnoestrés separado por sexo y semestre. Se observa que el nivel alto prevalece para el caso de los hombres, mientras que las mujeres son mayoría para los demás niveles, aunque destacan particularmente en el rubro de ausencia. Por otro lado, los estudiantes de segundo semestre reportan principalmente ausencia de tecnoestrés, predomina el nivel bajo para los alumnos de cuarto semestre, y finalmente, los alumnos de sexto semestre son quienes más reportan padecer niveles moderados y altos de tecnoestrés.

CONCLUSIONES.

En este trabajo se analiza el tecnoestrés de estudiantes de nivel medio superior de una escuela pública situada en la Ciudad de México, y para ello, se empleó un cuestionario con una escala Likert de 5 puntos. Dicho instrumento fue diseñado con base en el modelo ajuste persona – ambiente, que en el caso del tecnoestrés, se emplea para estudiar el desequilibrio entre las habilidades y requerimientos de las personas, y las necesidades y demandas de las escuelas al emplear tecnologías de la información y la comunicación.

De los contrastes de hipótesis efectuados, se determinó que existe evidencia estadística suficiente para aseverar que hay diferencias significativas entre hombres y mujeres para la media de los tres factores. Se realizó la misma prueba, pero con respecto al semestre de estudio, y únicamente se encontraron diferencias entre los estudiantes de sexto y segundo semestre para el factor inadaptación media de las personas entre sí al emplear TICs. Adicionalmente, se estudió el nivel de tecnoestrés, y se observó que los hombres y los estudiantes de sexto semestre son quienes tienden a sufrir niveles más altos de este padecimiento.

Es necesario considerar, que este estudio se realizó después de dos años de pandemia, y eso implica que los estudiantes en esta escuela estuvieron al menos tres semestres estudiando en su totalidad en clases no presenciales y que en el semestre más reciente tuvieron la posibilidad de asistir a clase presenciales, pero de forma muy restringida, por lo que en sus respuestas puede verse reflejado la adaptación de los estudiantes a la mecánica en la que fueron impartidas las clases durante la pandemia.

Se recomienda realizar una investigación cualitativa a través de entrevistas en las que los estudiantes expresen cuáles han sido los principales problemas a los que se han enfrentado a lo largo de los años de pandemia relacionados con las TICs y su desempeño académico, para comprender de manera más amplia la situación por confrontan y cómo los han afectado en el plano personal y académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Ayyagari, R., Grover, V., and Purvis, R. (2011). Technostress: technological antecedents and implications. *MIS Quarterly*, 35(4). <https://doi.org/10.2307/414099633>
2. Boyer-Davis, S. (2020). Technostress in higher education: an examination of faculty perceptions before and during the covid-19 pandemic. *Journal of business and accounting*, 13(1).

<https://www.proquest.com/openview/d9ccd7589f09205559969db2f5aa7e7e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2030638>

3. Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Reading, Mass: Addison-Wesley.
4. Consejo Internacional para la Ciencia. (2022). *Sin precedentes e inacabada: Covid-19 y sus implicaciones para la formulación de políticas a nivel nacional y mundial*. Paris, Francia. <https://doi.org/10.24948/2022.03>
5. Edwards, J. R., y Cooper, C. L. (1990). The Person-Environment Fit Approach to Stress: Recurring Problems and Some Suggested Solutions. *Journal of Organizational Behavior*, 11(4) <https://www.jstor.org/stable/2488277>
6. Grande, M., Cañón, R., & Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: Evolución del concepto y características. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 6. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1703>
7. Jurek, P., Korjonen-Kuusipuro, K. y Olech, M. (2021). When technology use causes stress: challenges for contemporary research. *Human Technology*, 17(3). <https://doi.org/10.14254/1795-6889.2021.17-3.1>
8. Lacave Rodero, C.; Molina Díaz, A.; Fernández Guerrero, M. & Redondo Duque, A. (julio, 2015). Análisis de fiabilidad y validez de un cuestionario docente. En XXI Jornadas de la enseñanza universitaria de la informática. 8 – 10 de julio, La Salle Open University, Andorra La Vella. Recuperado de: https://bioinfo.uib.es/~joemiro/aenui/procJenui/Jen2015/la_anal.pdf
9. Penado Abilleira, M., Rodicio-García, M. L., Ríos-de-Deus, M. P. y Mosquera-González, M. J. (2020). Technoestress in spanish university students: validation of a measurement scale. *Frontiers in Psychology*, 11. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.582317>

10. Tacy, J. (2016). Technostress: a concept analysis. Online journal of nursing informatics, 20(2).
<http://ojni.org/issues/?p=3398>
11. Wang, X. y Li, B. (2019). Technostress among university teachers in higher education: a study using multidimensional person-environment misfit theory. Frontiers in Psychology, 10.
<http://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01791>

DATOS DE LOS AUTORES.

1. Quetzalli Atlatenco Ibarra. Doctora en Ciencias de la Administración. Universidad Nacional de México, Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Oriente. Profesora de asignatura. México.
quetzalli.atlatenco@cch.unam.mx
2. Salvador Hernández González. Doctor en Ingeniería (Investigación de Operaciones). Tecnológico Nacional de México en Celaya. Profesor investigador. México.
Salvador.Hernandez@itcelaya.edu.mx

RECIBIDO: 10 de junio del 2022.

APROBADO: 16 de julio del 2022.