



Universidad Abierta Interamericana
Facultad de Psicología y Relaciones Humanas

Tecnoestrés y Estrategias de Aprendizaje en estudiantes universitarios con
Modalidad Presencial, Virtual y Mixta de la Provincia de Buenos Aires.

Tutor: Gonzalo Castiglia

Cotutor: Milagros Justo

Alumna: Cinthia Santana Soto

Legajo: B00007020-P1

Email de contacto: cinthiasantanasoto@gmail.com

Berazategui – Noche – 2023

Resumen

Esta investigación se centró en analizar los Niveles de Tecnoestrés y las Estrategias de Aprendizaje en estudiantes universitarios con Modalidad Presencial, Virtual y Mixta de la Provincia de Buenos Aires. Dichos constructos fueron analizados en 406 adultos de entre 18 y 65 años, todos ellos residentes de la provincia de Buenos Aires, de los cuales 94 eran hombres y 312 mujeres. A todos ellos se les administraron tres instrumentos: un cuestionario sociodemográfico confeccionado ad hoc, la Escala RED-Tecnoestrés de Llorens et al. (2011; adaptación argentina: Eidman & Basualdo Felleau, 2021) y la Escala ACRA-Abreviada de Estrategias de Aprendizaje de la Fuente Arias & Justicia (2003; adaptación argentina: López, 2013). El diseño de esta investigación fue de enfoque cuantitativo, de tipo no experimental, alcance correlacional-comparativo y de corte transversal. Respecto a los resultados principales, se encontró una correlación inversa entre Tecnoestrés y Estrategias de Aprendizaje, excepto en la variable Adicción, la cual se relaciona de manera directa con Estrategias de Apoyo al Aprendizaje. En cuanto a la comparación de las modalidades de estudio, los estudiantes que cursan de forma Virtual y Mixta, presentan mayores niveles de Tecnoestrés que los que lo hacen presencial. Finalmente, respecto del análisis de las variables sociodemográficas, los hombres presentan mayor Adicción que las mujeres; los adultos mayores presentan mayor Ansiedad que los adultos jóvenes; y los estudiantes de Gestión Privada más niveles de Tecnoestrés que los de gestión Pública.

Palabras Clave: Tecnoestrés, Estrategias de Aprendizaje, Estudiantes Universitarios, Modalidad Presencial, Modalidad Virtual, Modalidad Mixta, Buenos Aires, Argentina, Autoeficacia, Apoyo Social, Rendimiento Académico.

Abstract

This research focused on analyzing Technostress levels and Learning Strategies among university students in the provinces of Buenos Aires, following in-person, virtual, and mixed modes of education. These constructs were examined in 406 adults aged 18 to 65, all residents of the Buenos Aires province, comprising 94 men and 312 women. Three instruments were administered to them: a sociodemographic questionnaire custom-designed for this study, the RED-Technostress Scale by Llorens et al. (2011; Argentine adaptation: Eidman & Basualdo Felleau, 2021), and the ACRA-Shortened Learning Strategies Scale by Fuente Arias & Justicia (2003; Argentine adaptation: López, 2013). The research design employed a quantitative approach, was non-experimental, had a correlational-comparative scope, and adopted a cross-sectional perspective. Regarding the main findings, a reverse correlation between Technostress and Learning Strategies was identified, except in the case of the Addiction variable, which was directly related to Learning Support Strategies. When comparing different modes of study, students in virtual and mixed modes exhibited higher levels of Technostress compared to those attending in-person classes. Finally, in terms of sociodemographic variables, men displayed a higher tendency toward addiction compared to women; while older adults exhibited greater levels of anxiety than younger adults; and private management students exhibit higher levels of Technostress than those in public management.

Keywords: Technostress, Learning Strategies, University Students, Face-to-face Learning, Online Learning, Blended Learning, Buenos Aires, Argentina, Self-efficacy, Social Support, Academic Performance.

Introducción

Luego de atravesar una pandemia, la revolución digital se consolidó como un elemento permanente, convirtiéndose en la herramienta principal para mantener la continuidad de las actividades laborales, sociales y educativas; aunque su adopción inicial desconcertó a la mayoría de la población argentina, demostró ser un método altamente eficiente para mantenerse conectado en la rutina diaria del país. Cabe destacar, que la misma poco a poco se fue instaurando en la vida de todos, pero debido a las circunstancias atravesadas tuvo que incorporarse de manera abrupta, no dejando espacio para la acomodación y asimilación de lo que la misma conlleva, particularmente en lo que respecta al teletrabajo y la educación a distancia (Collazo, 2022).

Por tal motivo, la presente investigación, se enfocará en conocer cuáles fueron las consecuencias psicológicas para los estudiantes universitarios, quienes, de un momento para el otro, debieron continuar sus actividades educativas de forma virtual, transitando sus clases mediante el uso de nuevas tecnologías y plataformas, sin contacto con sus compañeros y docentes y en un contexto social desafiante y complejo.

Ante ello, es necesario abordar el concepto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), definidas como un elemento básico, que permite y favorece el desarrollo tecnológico de la población (Cabero, 2007), siendo un conjunto de herramientas novedosas, que funcionan como canal o soporte innovador para la comunicación (González Soto, 1998). Las TIC han tenido un impacto sobre la educación, produciendo una serie de transformaciones a nivel cultural (Escudero, 2001), ya que las mismas se consideran más flexibles que la educación tradicional, haciendo posibles los entornos virtuales de aprendizaje, creados con el propósito de que los estudiantes posean recursos materiales formativos y contacto con el docente.

Ahora bien, se ha de tener en cuenta que el uso cotidiano de las mismas puede generar en los estudiantes un estrés prolongado por la exposición a las pantallas y la sobrecarga cognitiva; el cual se definirá como Tecnoestrés, que refiere a una experiencia psicosocial que trae consigo factores negativos, que se encuentran vinculados a las excesivas demandas tecnológicas, generando en los usuarios sintomatologías de ansiedad, fatiga mental, actitudes escépticas y creencias de ineficacia (Salanova et al. 2011).

Por otra parte, según Días y Costa (2008), se pueden identificar tres variantes comunes de Tecnoestrés: Tecnoansiedad, que se refiere a la experimentación de niveles elevados de activación fisiológica desagradable, así como un aumento en la tensión y el malestar asociado con la utilización presente o futura de tecnologías de la información y la comunicación (TIC); Tecnoadicción, una manifestación caracterizada por un deseo constante, persistente y compulsivo de mantenerse conectado a las TIC en cualquier lugar y durante extensos períodos de tiempo; Tecnofatiga, que se identifica por la fatiga mental y el agotamiento cognitivo tecnológico resultante del uso continuo de las TIC, pudiendo agravarse por actitudes de aprensión y sentimientos de ineficacia relacionados con la presencia de actitudes temerosas.

El término Tecnoestrés se ha vuelto cada vez más relevante en la era digital, especialmente en contextos educativos donde la tecnología desempeña un papel cada vez más importante. Al-Gahtani et al. (2013) y Al-Emran et al. (2015) destacaron que los antecedentes del Tecnoestrés en los estudiantes universitarios incluyen la dependencia de la tecnología, la falta de habilidades tecnológicas, la sobrecarga de información y destacan la rapidez con la que cambia la tecnología.

Respecto de los antecedentes seleccionados, se tiene en cuenta en primer lugar lo propuesto por Tarafdar et al. (2019), quienes destacaron la importancia de estudiar los datos

demográficos debido a las diferencias individuales en el manejo de la tecnología. Es por eso que se tiene en cuenta en este estudio, diferentes investigaciones en las que se hallaron diferencias significativas entre datos como el sexo, la edad, modalidad y año de cursada, y por último gestión universitaria.

En investigaciones recientes, como el estudio de Qi (2019), se ha notado que los estudiantes masculinos muestran niveles inferiores de Tecnoestrés en contraste con las estudiantes femeninas. Por otro lado, Chandra et al. (2019) descubrieron, además, que los hombres se encuentran más comprometidos con el rendimiento innovador a través del uso de la tecnología.

Respecto de investigaciones que obtuvieron datos relevantes sobre la edad como factor demográfico, se tiene en cuenta el metaanálisis realizado por Hauk et al. (2018), donde se sugirió que los adultos de mayor edad enfrentan mayores desafíos al utilizar la tecnología en contraposición a los adultos más jóvenes. Esto se aplica especialmente en términos de la sobrecarga y la complejidad tecnológica, las cuales exigen un conjunto considerable de aptitudes cognitivas y requisitos físicos. Siguiendo esta línea, el mismo autor propone en un estudio longitudinal, que la edad está positivamente relacionada con el nivel de Tecnoestrés, utilizando teorías cognitivas sobre el envejecimiento, donde una persona experimenta el deterioro de sus habilidades cognitivas con la edad (Hauk et al., 2019). De todas formas, Rivoir (2019), explica en su estudio que se deben considerar elementos según el contexto y las preferencias personales que vinculan la edad con la utilización y adquisición de habilidades en tecnologías de la información y la comunicación. Estos elementos incluyen lo que piensan esas personas mayores sobre estas tecnologías, los beneficios que asocian con su uso en el día a día, la dificultad de utilizar estos dispositivos, así como la disposición y el entusiasmo por aprender sobre las mismas.

Si se tiene en cuenta el tipo de modalidad de cursada, se obtuvieron antecedentes significativos. Un estudio mexicano realizado por Hernández et al. (2022) obtuvo resultados que revelaron, en el contexto de pandemia, que el cambio de modalidad educativa presencial a virtual tuvo efectos negativos en los estudiantes universitarios, evidenciados por un nivel moderado de Tecnoestrés y la aparición de síntomas de tensión y ansiedad. También en México, Arredondo et al. (2022) realizaron un estudio que mostró que el paso de la modalidad educativa presencial a la virtual generó efectos desfavorables en los estudiantes por el uso intensivo de las TICs.

Por último, en lo que respecta a la modalidad de cursada, Penado Abilleira et al. (2021), realizaron un estudio donde registraron en este caso, que los estudiantes que cursan presencial han sufrido un mayor Tecnoestrés en comparación con sus compañeros/as de las universidades adaptadas a la modalidad online desde antes de la pandemia. Esto indica que la inadaptación por falta de apoyo entre las personas a la hora de emplear las TICs, ha provocado que existan niveles preocupantes de Tecnoestrés durante la pandemia, principalmente en las instituciones que sólo impartían clases presenciales antes del confinamiento. Debido a lo mencionado anteriormente, este estudio pretende indagar sobre lo que ocurre en la modalidades virtuales y mixtas de cursada hoy en día, teniendo en cuenta la implementación de estas modalidades a la rutina diaria de los estudiantes y la constante exposición de estos a las TICs.

Las investigaciones que tienen en cuenta datos referentes al año de cursada son limitadas. Investigaciones como la de Qi (2019), afirman que no existe una asociación significativa entre los niveles de Tecnoestrés y el nivel de experiencia en TIC. De todas formas, otros estudios, indican que es normal encontrar altos niveles de Tecnoestrés en estudiantes que se encuentran durante mucho tiempo expuestos a largos períodos de

navegación en webs estudiantiles o plataformas universitarias, accediendo incontables veces a estas (Dunn y Kennedy 2019).

Para finalizar con los antecedentes sociodemográficos, se tuvo en cuenta la gestión de las universidades públicas y privadas. Siguiendo esta línea, se menciona en el estudio colombiano realizado por Tapasco y Giraldo (2017) que los profesores de universidades privadas muestran una mayor asociación con un uso más alto de las TIC en la práctica docente y una valoración más alta a la infraestructura tecnológica en sus instituciones, igualmente, la exposición en mayor grado a las TICS, los llevó a manifestar niveles más altos de estrés por el manejo de las tecnologías, mientras que en las públicas esta proporción se reduce casi a la mitad. Esto deja la puerta abierta para este estudio a conocer la relación que existe entre el tipo de gestión universitaria, el Tecnoestrés y las Estrategias de Aprendizaje esta vez, en estudiantes.

Como se puede observar, la comprensión de la influencia del Tecnoestrés en los estudiantes universitarios ha sido un foco significativo en la literatura reciente. Teniendo en cuenta esto último, se pueden mencionar otros estudios enfocados en la relación del Tecnoestrés con diferentes variables como el Rendimiento Académico y las Estrategias de Aprendizaje, en la cual se hará foco.

En lo que respecta al continente asiático, se puede mencionar un estudio chino realizado por Chang y Chuang (2019) quienes destacaron que el Tecnoestrés tiene un impacto considerable en el bienestar de los estudiantes universitarios chinos, resaltando la necesidad de abordar este desafío en la educación superior. Esta afirmación fue reforzada posteriormente por Lin, Chang y Chen (2019), quienes encontraron que el Tecnoestrés también afecta la salud mental de los estudiantes universitarios chinos, proporcionando una dimensión más amplia de su impacto.

Por su parte, la relación entre el Tecnoestrés y el Rendimiento Académico de los estudiantes universitarios ha sido explorada en varios estudios. Chang y Chuang (2021), así como Chuang, Chang y Lin (2021) encontraron que la Autoeficacia Académica juega un papel moderador en la relación entre el Tecnoestrés y el Rendimiento Académico de los estudiantes chinos. En el mismo país, Lin, Chang y Chen (2021) también descubrieron que la Autoeficacia tiene un papel mediador en la relación entre el Tecnoestrés y el aprendizaje de los empleados, con la personalidad actuando como un factor moderador.

Por otro lado, Chávez-Ayala et al. (2021) estudiaron la relación entre el Tecnoestrés y el Rendimiento Académico en los estudiantes universitarios en Perú. Los investigadores encontraron que el Tecnoestrés tiene un impacto negativo en el Rendimiento Académico, especialmente en las áreas de concentración y motivación. Además, el Tecnoestrés puede afectar la elección y el uso de las Estrategias de Aprendizaje, lo que a su vez puede influir en el Rendimiento Académico.

Esto último, sobre la afección en la elección y uso de las Estrategias de Aprendizaje, cobra sentido si se retoma lo mencionado en un principio sobre la adaptación repentina que tuvieron que realizar los estudiantes debido a la pandemia y las excesivas demandas tecnológicas. Para profundizar en el concepto de las Estrategias de Aprendizaje, estas se entienden como las técnicas y métodos que los estudiantes utilizan para adquirir, retener y aplicar información (Arreola & Arellano, 2014).

Ahora bien, se entiende que los estudiantes debieron utilizar diversas Estrategias de Aprendizaje para contraponerse a las sintomatologías mencionadas que genera el Tecnoestrés. Estas estrategias son: Aprendizaje Cognitivo y del Control del Aprendizaje, que refieren a la importancia de las estrategias y las técnicas incluidas en ellas para el aprendizaje universitario; las Estrategias de Apoyo al Aprendizaje, que informan la importancia que

poseen las técnicas motivacionales-afectivas para los estudiantes y los Hábitos de Estudio que poseen los mismos (De la Fuente et al., 1998).

Estas pueden variar dependiendo de factores individuales, tales como el estilo de aprendizaje del estudiante, así como factores contextuales, como el entorno de aprendizaje. Arreola et al. (2016) destacaron que las Estrategias de Aprendizaje en los estudiantes universitarios pueden incluir la repetición, la elaboración, la organización, la autorregulación y las estrategias de aprendizaje metacognitivas. Estos autores también subrayaron que la elección y el uso efectivo de las Estrategias de Aprendizaje pueden influir significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

En China, Huang y Liu (2020) llevaron a cabo un metaanálisis que confirmó la influencia del Tecnoestrés en las Estrategias de Aprendizaje, fortaleciendo la base de evidencia empírica sobre esta relación. Posteriormente, Huang y Liu (2022) proporcionaron un modelo de mediación moderada de autoeficacia y participación en el trabajo en el contexto de la pandemia de COVID-19, ampliando la comprensión de cómo el Tecnoestrés y las Estrategias de Aprendizaje interactúan en situaciones de crisis.

Se descubrió también, en otro grupo poblacional de trabajadores chinos, los efectos del Tecnoestrés en la motivación para aprender y en el rendimiento de los empleados, los cuales fueron explorados por Kim y Chang (2020), quienes destacaron el papel moderador del apoyo social. Este hallazgo fue relevante luego para Kim y Chang (2022), quienes aplicaron un modelo de mediación moderada de apoyo social y personalidad para examinar el impacto del Tecnoestrés en las Estrategias de aprendizaje y el Rendimiento Académico de los estudiantes universitarios durante la pandemia de COVID-19.

Si se tiene en cuenta el continente americano, en Perú, Vicente y Díez Canseco (2021) llevaron a cabo una investigación acerca de las percepciones de los estudiantes en relación

con la introducción de recursos tecnológicos, herramientas y enfoques digitales pedagógicos en la enseñanza en línea. Sus hallazgos indicaron que había restricciones en lo que respecta a la interacción entre los profesores y los alumnos, ya que tanto estudiantes como docentes carecían de muchas estrategias para diseñar sesiones de aprendizaje basadas en la comunicación virtual.

Se ha identificado que el Tecnoestrés puede influir en las Estrategias de Aprendizaje y el Rendimiento Académico de los estudiantes universitarios. Sin embargo, cabe señalar que la magnitud de los efectos del Tecnoestrés puede diferir según factores individuales y contextuales. Una exploración más profunda en este campo proporciona una visión más amplia de cómo el Tecnoestrés puede afectar a los estudiantes universitarios y cuáles son las estrategias eficaces que podrían implementarse para mitigar sus consecuencias. Además, la literatura revisada subraya consistentemente el impacto del Tecnoestrés en los estudiantes universitarios, resaltando la función de moderación y mediación de la autoeficacia, el apoyo social, la personalidad y el control laboral en las interacciones entre el Tecnoestrés, las Estrategias de Aprendizaje y el Rendimiento Académico. Sin embargo, aún queda espacio para investigar cómo estas relaciones se despliegan en distintas modalidades de enseñanza, como la presencial, la virtual y la mixta.

En relación con lo mencionado anteriormente, las preguntas de investigación que guían el presente estudio son: ¿Cómo es la relación entre los Niveles de Tecnoestrés y las Estrategias de Aprendizaje y Estudio en estudiantes universitarios con Modalidad Presencial, Virtual y Mixta de la Provincia de Buenos Aires? y ¿Cómo son los Niveles de Tecnoestrés y las Estrategias de Aprendizaje y Estudio en estudiantes universitarios con Modalidad Presencial, Virtual y Mixta de la Provincia de Buenos Aires?

Los objetivos delimitados fueron: a) Conocer la relación entre el Tecnoestrés y las Estrategias de Aprendizaje, b) Comparar cómo es el Nivel de Tecnoestrés y los tipos de Estrategias de Aprendizaje, en estudiantes con modalidad presencial, virtual y mixta, c) Identificar el Nivel de Tecnoestrés y los tipos de Estrategias de Aprendizaje en los estudiantes con modalidad presencial, d) Identificar el Nivel de Tecnoestrés y los tipos de Estrategias de Aprendizaje en los estudiantes con modalidad virtual, e) Identificar el Nivel de Tecnoestrés y los tipos de Estrategias de Aprendizaje en los estudiantes con modalidad mixta, f) Caracterizar la muestra según variables sociodemográficas.

Respecto de esto se formularon las siguientes hipótesis: 1) A mayor Tecnoestrés, Menores Estrategias de Aprendizaje, 2) Los estudiantes con modalidad virtual y mixta, presentan mayores niveles de Tecnoestrés que los estudiantes con modalidad presencial, 3) Las mujeres se ven más afectadas por el Tecnoestrés que los hombres, 4) A mayor edad, mayor Tecnoestrés, 5) A mayor año que se encuentra cursando, mayores niveles de Tecnoestrés y Estrategias de Aprendizaje y 6) Los estudiantes de Gestión Privada presentan mayores niveles de Tecnoestrés que los de Gestión Pública.

Metodología

Diseño de Investigación

La presente investigación fue de tipo no experimental y transversal. A su vez, fue un estudio descriptivo, correlacional y presentó un enfoque cuantitativo (Hernández Sampieri et al., 2014).

Población y Muestra

La muestra fue seleccionada adoptando un muestreo no probabilístico e intencional. La misma estuvo conformada por 406 sujetos de ambos sexos que acuden a la universidad de forma virtual, presencial y mixta, ubicados en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, de los cuales se excluyeron 78 por ser posibles outliers, quedando así 406 sujetos (*femenino=312, masculino=94, otros=0*). Las edades oscilaron entre 18 y 65 años ($M=30,26$; $DT=10,66$).

A su vez, estuvo comprendida por tres grupos: estudiantes que acuden de forma presencial, virtual y mixta. En cuanto al primer grupo se obtuvo una cantidad total de 100 estudiantes (24,6%), en el segundo 125 estudiantes (30,8%) y el resto de los participantes 181 (44,6%) respectivamente.

Los criterios de inclusión utilizados fueron: tener más de 18 años, residir en Argentina, ser estudiante universitario, acudir a la universidad de forma presencial, virtual o mixta. Mientras que los criterios de exclusión empleados fueron: tener algún diagnóstico psicopatológico indicado.

Técnicas de Recolección de Datos

Cuestionario Sociodemográfico

Confeccionado ad hoc, que estuvo compuesto por los siguientes ítems: País de Residencia, Edad, Sexo, Es Estudiante Universitario, Tipo de Universidad a la que acude, Año que cursa y Modalidad de Estudio.

Escala RED-Tecnoestrés de Llorens et al. (2011; adaptación argentina: Eidman & Basualdo Felleau, 2021)

Dicha escala tiene el objetivo de validar la escala RED-Tecnoestrés de Llorens et al. (2011) a una población de estudiantes argentinos. Posee 22 reactivos, que a su vez se dividen en 5 subescalas: 1. Escepticismo (ítems de 1 a 4), 2. Fatiga (ítems 5 a 8), 3. Ansiedad (ítems 9 a 12), 4. Ineficacia (ítems 13 a 16 y 5). Adicción (ítems 17 a 22). Sus opciones de respuesta corresponden a una escala tipo Likert de 7 puntos (0, nada; 1, casi nada; 2, raramente; 3, algunas veces; 4, bastante; 5, con frecuencia y 6, siempre) y las puntuaciones se clasifican desde muy bajas a muy altas, considerando los valores $> .19$ como muy bajos, entre $> .20$ y $< .39$ como bajos, entre $> .40$ y $< .59$ como moderados, entre $> .60$ y $< .79$ como altos y $< .80$ como muy altos.

El alfa de Cronbach según la muestra fue de .70

Escala ACRA-Abreviada de Estrategias de Aprendizaje de la Fuente Arias & Justicia (2003; adaptación argentina: López, 2013)

La presente escala evalúa el uso que habitualmente hacen los estudiantes universitarios de Estrategias de Aprendizaje por medio de 3 dimensiones y 44 ítems. Posee 44 ítems, con respuestas de tipo Likert de 1 a 4, donde 1 es “Nunca o casi nunca”, 2: “Algunas Veces”, 3: “Bastantes Veces” y 4: “Siempre o Casi Siempre”.

La dimensión I está referida a las “Estrategias Cognitivas y de Control del Aprendizaje” (preguntas 26-39) ($\text{Alpha} = .79$), la dimensión II, “Estrategias de Apoyo al Aprendizaje” (preguntas 1-25) ($\text{Alpha} = .74$), la dimensión III “Hábitos de Estudio” (preguntas 40-44).

El alfa de Cronbach según la muestra fue de .857

Procedimiento

La toma de datos para la presente investigación se efectuó de manera online y presencial. En primer lugar, se utilizó la aplicación “Google Forms”, dicho formulario fue enviado por Redes Sociales como WhatsApp, Mail, Facebook, LinkedIn, Instagram etc. a estudiantes universitarios, que estén actualmente acudiendo a la universidad de manera presencial, virtual o mixta. Por otro lado, se realizaron también tomas de encuesta de manera presencial en las universidades, donde se les pidió a dichas personas que completen y reenvíen el formulario a sus contactos, para lograr aumentar el número muestral.

La administración de los instrumentos se llevó a cabo en el transcurso de los meses de mayo a septiembre de 2023, cada protocolo contó con su respectivo consentimiento informado asegurando a los participantes el anonimato de su identidad, como también la preservación y confidencialidad de la información relevada.

Aspectos Éticos

En cuanto a los aspectos éticos, la presente investigación se realizó respetando los principios de la Declaración de Helsinki, Asociación Médica Mundial (2000), para investigación médica en seres humanos, en la cual se encuentra incluida la investigación del material humano y de información identificables.

Análisis de Datos

Para el análisis de datos del presente estudio, se emplearon estadísticos descriptivos e inferenciales, a través del software SPSS en su versión 25.0.

Luego, se realizó un preprocesamiento de los datos, en donde se filtraron los participantes, descartando los que cumplían los criterios de exclusión, como también los outliers.

Posteriormente, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para examinar la distribución que presentan las variables; se manifestó la presencia de variables que siguen un patrón de distribución anormal. Por otra parte, se efectuó una prueba de correlación para evaluar el vínculo entre los constructos estudiados; al seguir un patrón de distribución anormal, se aplicó Rho de Spearman y se encontró que existe una relación significativa entre las variables Tecnoestrés y sus dimensiones con respecto a las Estrategias de Aprendizaje, siendo esta relación en su mayoría de forma inversa y con un tamaño del efecto bajo; salvo con respecto a la dimensión Adicción, cuya relación fue directa y con una fuerza del vínculo baja. Es decir, en aquellas correlaciones negativas, a mayor Tecnoestrés, menores Estrategias de Aprendizaje. Sin embargo, se obtuvo una correlación directa entre los niveles de Adicción y las Estrategias de Aprendizaje, donde a mayor Adicción, mayores niveles de Estrategias de Aprendizaje.

Por último, se realizó una comparación de grupos entre las Modalidades de estudio (Presencial, Virtual y Mixta) y Tecnoestrés, sus dimensiones y las Estrategias de Aprendizaje, y además con variables sociodemográficas como: Sexo, Edad, Año de Curso y Gestión Universitaria. Respecto de las Modalidades de estudio, se utilizó la prueba H de Kruskal Wallis y U de Mann Whitney, lo cual arrojó un resultado estadísticamente significativo, por lo cual se procedió a realizar la Prueba Post Hoc Games Howell.

Resultados

Se comenzó realizando un análisis descriptivo para garantizar una óptima caracterización de la muestra en cuestión. Cabe destacar que estuvo conformada por 406 sujetos de ambos sexos.

Estadísticos descriptivos y caracterización de la muestra

Variable	Valores	N	Porcentaje
País de residencia	Argentina	406	100%
Sexo	Femenino	312	76,8%
	Masculino	94	23,2%
	Otro	0	0%
Es Un Estudiante Universitario	Sí	406	100%
	No	0	0%
Gestión Universitaria	Privada	344	84,7%
	Pública	62	15,3%
Año Que Se Encuentra Cursando	1	16	3,9%
	2	174	42,9%
	3	101	24,9%
	4	57	14%
	5	58	14,3%
Modalidad de Estudio	Presencial	100	24,6%
	Mixta	181	44,6%
	Virtual	125	30,8%

Nota= N 406

Tabla 2

Diferencia de grupos entre nivel de Tecnoestrés y Estrategias de Aprendizaje con respecto a la variable sociodemográfica Modalidad de Estudio

	Presencial	Virtual	Mixta	H	p.
	Mdn (rango)	Mdn (rango)	Mdn (rango)		
Escepticismo	6 (173,37)	7 (219,94)	7 (208,80)	9,482	0,009
Fatiga	6 (170,20)	10 (225,67)	9 (206,59)	12,694	0,002

Estadístico aplicado: H de Kruskal Wallis y Games-Howell

Los análisis post Hoc mostraron que los alumnos que cursan sólo de forma virtual tuvieron la puntuación más alta en Escepticismo y presentaron una diferencia estadísticamente significativa con respecto a los alumnos que cursan bajo modalidad presencial (p 0,001) IC 95% [0.75, 3.18]. La segunda puntuación más alta en esta variable se dio en los alumnos que cursan de forma mixta, quienes presentaron a su vez, una puntuación más alta y una diferencia estadísticamente significativa con respecto a aquellos alumnos que cursan de forma presencial (p 0,012) IC 95% [0.23, 2.34]. No hay diferencia estadísticamente significativa entre la modalidad virtual y la modalidad mixta.

En cuanto a la dimensión Fatiga, los alumnos que cursan sólo de forma virtual también tuvieron la puntuación más alta y presentaron una diferencia estadísticamente significativa con respecto a los alumnos que cursan bajo modalidad presencial (p <0,001) IC 95% [1.00, 4.07]. La segunda puntuación más alta en esta variable se dio en los alumnos que cursan de forma mixta, quienes presentaron a su vez, una puntuación más alta y una diferencia estadísticamente significativa con respecto a aquellos alumnos que cursan de

forma presencial ($p = 0,022$) IC 95% [0.18, 3.04]. No hay diferencia estadísticamente significativa entre la modalidad virtual y la modalidad mixta.

Tabla 3

Diferencia de grupos entre nivel de Tecnoestrés y Estrategias de Aprendizaje con respecto a la variable sociodemográfica Sexo

	Rangos Promedio		p.
Adicción	Masculino	227,25	0,025
	Femenino	96,34	

Estadístico aplicado: U de Mann-Whitney

Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre la variable Sexo y una de las dimensiones de la variable Tecnoestrés, siendo los hombres quienes poseen mayores niveles en Adicción.

Tabla 4

Diferencia de grupos entre nivel de Tecnoestrés y Estrategias de Aprendizaje con respecto a la variable sociodemográfica Gestión Universitaria

	Rangos Promedio		p.
Escepticismo	Privada	210,43	0,005
	Pública	165,04	
Hábitos de Estudio	Privada	211,00	0.002
	Pública	161,87	

Estadístico aplicado: U de Mann-Whitney

Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre la variable Gestión Universitaria, Tecnoestrés y Estrategias de Aprendizaje, siendo aquellos alumnos que estudian bajo una gestión privada quienes poseen mayores niveles en la dimensión de Tecnoestrés Escepticismo y en la dimensión de Estrategias de Aprendizaje Hábitos de Estudio.

Tabla 5

Relación entre Tecnoestrés y Estrategias de Aprendizaje

Variable	Estrategias Cognitivas y del Control del Aprendizaje	p.	Estrategias de Apoyo al Aprendizaje	p.
Escepticismo	-0,221	<0,001	-0,228	<0,001
Fatiga	-0,194	<0,001	-	-
Ansiedad	-0,118	0,018	-	-
Ineficacia	-0,194	<0,001	-0,143	0,004
Adicción	0,120	0,015	0,100	0,043

Estadístico aplicado: Rho de Spearman

Se hallaron correlaciones estadísticamente significativas entre Estrategias Cognitivas y del Control del Aprendizaje con Escepticismo, Fatiga, Ansiedad e Ineficacia, siendo inversas y con una fuerza del vínculo débil. Se entiende que a mayores niveles de Estrategias Cognitivas y del Control del Aprendizaje menores son los niveles de Escepticismo, Fatiga,

Ansiedad e Ineficacia. Por otro lado, se encontró una correlación estadísticamente significativa entre Estrategias Cognitivas y del Control del Aprendizaje con respecto a la variable Adicción. La correlación fue directa y con una fuerza del vínculo débil, lo que denota que a mayores niveles de Estrategias Cognitivas y del Control del Aprendizaje mayores niveles de Adicción. Con respecto a la dimensión Estrategias de Apoyo al Aprendizaje, se encontraron correlaciones estadísticamente significativas con las dimensiones Escepticismo e Ineficacia, siendo las mismas inversas y con una fuerza del vínculo débil. Se entiende que a mayores niveles de Estrategias de Apoyo al Aprendizaje menores son los niveles de Escepticismo e Ineficacia. A su vez, se encontró una correlación estadísticamente significativa entre Estrategias de Apoyo al Aprendizaje con respecto a la variable Adicción. La correlación fue directa y con una fuerza del vínculo débil, lo que denota que a mayores niveles de Estrategias de Apoyo al Aprendizaje mayores niveles de Adicción.

Tabla 6*Relación entre Edad, Tecnoestrés y Estrategias de Aprendizaje*

Variable	Edad	p.
Fatiga	-0,110	0,027
Ansiedad	0,104	0,036
Adicción	-0,429	<0,001
Estrategias Cognitivas y de Control del Aprendizaje	-0,117	0,018
Estrategias de Apoyo al Aprendizaje	-0,112	0,024

Estadístico aplicado: Rho de Spearman

Se hallaron correlaciones estadísticamente significativas entre Edad con Fatiga, Adicción, Estrategias Cognitivas y de Control del Aprendizaje y Estrategias de Apoyo al Aprendizaje. Todas ellas fueron negativas y con una fuerza del vínculo débil, salvo con Adicción que la fuerza del vínculo fue moderada. Se entiende que, a mayor Edad, menor Fatiga, Adicción, Estrategias Cognitivas y de Control del Aprendizaje y Estrategias de Apoyo al Aprendizaje.

Por otro lado, se halló una correlación estadísticamente significativa entre Edad y Ansiedad. La misma fue directa y con una fuerza del vínculo débil, donde a mayor Edad mayores niveles de Ansiedad.

Tabla 7

Relación entre Año que se Encuentra Cursando, Tecnoestrés y Estrategias de Aprendizaje

Variable	Año que cursa actualmente en la Universidad	p.
Fatiga	0,104	0,037
Ansiedad	0,113	0,023
Ineficacia	0,099	0,046
Hábitos de Estudio	0,260	<0,001

Estadístico aplicado: Rho de Spearman

Se hallaron correlaciones estadísticamente significativas entre el Año que Cursa Actualmente con Fatiga, Ansiedad, Ineficacia y Hábitos de Estudio. Todas ellas fueron positivas y con una fuerza del vínculo débil, por lo que se entiende que, a mayor año de cursada mayores niveles de Fatiga, Ansiedad, Ineficacia y Hábitos de Estudio.

Conclusión y Discusión

La investigación tuvo como objetivo conocer la relación entre los Niveles de Tecnoestrés y las Estrategias de Aprendizaje en estudiantes universitarios con Modalidad Presencial, Virtual y Mixta de la Provincia de Buenos Aires; y a su vez conocer cómo es la relación entre estos. La hipótesis principal fue que los estudiantes con mayores niveles de Tecnoestrés presentan menores niveles de Estrategias de Aprendizaje.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente análisis se confirma parcialmente la hipótesis principal ya que, Tecnoestrés correlaciona de forma inversa con las variables de Estrategias de Aprendizaje como Estrategias Cognitivas y del Control del Aprendizaje con las variables referentes a Escepticismo, Fatiga, Ansiedad e Ineficacia; y por otro lado, se encontró una correlación directa entre Estrategias de Apoyo al Aprendizaje con respecto a la variable Adicción, lo que denota que a mayores niveles de Estrategias de Apoyo al Aprendizaje mayores niveles de Adicción. Estos resultados coinciden con lo planteado por Huang y Liu (2020) quienes confirmaron la influencia del Tecnoestrés en las Estrategias de Aprendizaje, fortaleciendo la base de evidencia empírica sobre esta relación. A su vez, respecto de las variables que se relacionan de forma inversa, se destaca la presencia principal de las variantes de Tecnoestrés que plantean como las más comunes Días y Costa (2008), siendo estas: Tecnoansiedad, donde predominan los síntomas físicos desagradables; y Tecnofatiga, que se identifica por la fatiga mental y el agotamiento cognitivo tecnológico resultante del uso continuo de las TIC, pudiendo agravarse por actitudes de aprensión y sentimientos de ineficacia. Por otro lado, se puede encontrar sustento en lo planteado por Chávez-Ayala et al. (2021), quienes explican que el Tecnoestrés puede afectar la elección y el uso de las Estrategias de Aprendizaje, lo que a su vez puede influir en el Rendimiento Académico. Además, se entiende que, al presentar una relación inversa entre estas variables, mayores niveles de Estrategias de Aprendizaje actúan disminuyendo los niveles de

Tecnoestrés en los estudiantes. Esto puede relacionarse con lo que plantea Chang y Chuang (2021), así como Chuang, Chang y Lin (2021), quienes investigando variables similares encontraron que la Autoeficacia Académica, siendo esta las aptitudes o estrategias que utiliza una persona para alcanzar sus metas académicas, juega un papel moderador en la relación entre el Tecnoestrés y el Rendimiento Académico de los estudiantes. Respecto de la variable Adicción y su correlación directa con Estrategias de Apoyo al Aprendizaje, esto puede deberse a lo planteado por Días y Costa (2008) sobre la Tecnoadicción, la cuál es una variante de Tecnoestrés que se caracteriza por una manifestación caracterizada por un deseo constante, persistente y compulsivo de mantenerse conectado a las TIC en cualquier lugar y durante muchas horas. Esto cobra sentido al entender que los estudiantes más comprometidos dedican largos períodos de tiempo al estudio, por lo que son más susceptibles a estar expuestos a webs estudiantiles o plataformas universitarias, accediendo incontables veces a estas (Dunn y Kennedy 2019).

En cuanto a la segunda hipótesis, se encontró que los estudiantes con modalidad virtual y mixta presentan mayores niveles de Tecnoestrés que los estudiantes con modalidad presencial, lo que confirma la segunda hipótesis planteada. Los resultados coinciden con lo planteado por Hernández et al. (2022) y Arredondo et al. (2022), quienes en sus respectivos estudios demostraron que el paso de la presencialidad a la virtualidad generó efectos desfavorables en los estudiantes, sobre todo por el uso intensivo de las TICs en el caso del segundo autor mencionado. De todas formas, debe tenerse en cuenta que además de la sobreexposición a las TICs, esto puede deberse a diferentes factores contextuales, por ejemplo, falta de infraestructura y materiales tecnológicos que apoyen el proceso académico de los estudiantes cuya universidad antes de la pandemia sólo era presencial y ahora es mixta o virtual.

En torno a la tercera hipótesis, la cual planteaba que las mujeres se ven más afectadas por el Tecnoestrés que los hombres fue rechazada, ya que se encontró que los hombres puntuaron con mayores niveles en Adicción que las mujeres. Esto contradice estudios como el de Qi (2019), donde los estudiantes masculinos muestran niveles inferiores de tecnoestrés en contraste con las estudiantes femeninas. Sin embargo, esto puede deberse a períodos de exposición prolongada de los estudiantes masculinos a las TICs, debido a lo que menciona Chandra et al. (2019), sobre que los hombres dedican mayor compromiso al rendimiento innovador a través del uso de la tecnología.

En cuanto a la cuarta hipótesis que planteaba que, a mayor edad, mayor nivel de Tecnoestrés, esta fue verificada parcialmente. En primer lugar, se encontró una relación directa donde a mayor Edad mayores niveles de Ansiedad. Esto se apoya en el estudio realizado por Hauk et al. (2018), donde se sugirió que a medida que se incrementa la edad, surgen desafíos al utilizar la tecnología, lo cual se evidencia sobre todo en la sobrecarga y la complejidad tecnológica, las cuales exigen más aptitudes cognitivas y requisitos físicos. Por otro lado, se encontró una relación inversa donde a mayor Edad, menor Fatiga y Adicción; lo cual cobra sentido por el hecho de que, por un lado, los adultos mayores por una cuestión generacional pueden tender a sobreexponerse en menor medida a las TICs, ya que como explica Rivoir (2019), deben tenerse en cuenta otros factores relacionados con la edad, como la mirada crítica que las personas mayores tienen de estas tecnologías, los beneficios que asocian con su uso diario, la dificultad de utilizar estas interfaces, y su disposición y entusiasmo por conocer sobre ellas.

Referente a la quinta hipótesis, sobre el hecho de que mayor año que se encuentra cursando, mayores niveles de Tecnoestrés y Estrategias de Aprendizaje, esta fue verificada, ya que se encuentra relación directa con Fatiga, Ansiedad, Ineficacia y Hábitos de Estudio. Esto se apoya nuevamente en lo planteado por Dunn y Kennedy (2019) sobre el hecho de

encontrar niveles de Tecnoestrés en estudiantes que se encuentran durante mucho tiempo a largos períodos de exposición en webs estudiantiles o plataformas universitarias, y a su vez, si se tiene en cuenta que a medida que se avanza en la carrera universitaria también lo hace el nivel de dificultad y el incremento de horas de estudio dedicadas, esto se vuelve más relevante. Respecto de los Hábitos de Estudio, esto puede relacionarse con el hecho de que, al pasar los años de carrera, los estudiantes tienden a desarrollar estrategias de aprendizaje metacognitivas tales como la repetición, la elaboración y la organización (Arreola et al., 2016).

La última de las hipótesis, que planteaba que los estudiantes de Gestión Privada presentan mayores niveles de Tecnoestrés que los de Gestión Pública, fue verificada ya que se encontró una relación estadísticamente significativa indicando que quienes estudian bajo una gestión privada poseen mayores niveles en la dimensión de Tecnoestrés Escepticismo y en la dimensión de Estrategias de Aprendizaje Hábitos de Estudio. Esto se relaciona con lo que indicaron Tapasco y Giraldo (2017) en una población de profesores de universidades privadas los cuales, al tener mayor infraestructura tecnológica y mayor exposición a las TICs, percibían mayores niveles de Tecnoestrés.

Para concluir, en cuanto a las limitaciones que surgen de este trabajo, la muestra se seleccionó utilizando un método de muestreo no probabilístico, lo cual puede introducir un sesgo de selección en la muestra. Otras limitaciones se relacionan con el tipo de recolección de datos mediante autoinforme, ya que, en estos casos, las escalas RED-Tecnoestrés y ACRA-Abreviada dependen de la autopercepción de los individuos, lo que podría llevar a un sesgo de deseabilidad social o inexactitud en las respuestas. Por otro lado, también se puede tener en cuenta el tipo de administración de los protocolos, de forma online y presencial, ya que el uso de múltiples plataformas para la recolección de datos podría introducir un sesgo, dado que el contexto de respuesta puede influir en cómo los participantes responden a las

preguntas. Por último, puede tomarse como una posible limitación el hecho de las variables no controladas que podrían tener un impacto en las medidas de Tecnoestrés y Estrategias de Aprendizaje; estas pueden ser el acceso a tecnología, nivel socioeconómico, o carga académica.

Sería recomendable repetir este estudio considerando la adopción de un enfoque de muestreo estratificado que garantice una representación más equitativa de diferentes subgrupos de estudiantes. Esto podría incluir estratificar por modalidad de estudio, edad, género y otros factores relevantes. Además, aumentar el tamaño de la muestra podría mejorar la generalización de los resultados. Por otro lado, se recomienda poder extenderlo a diversas áreas geográficas además de Buenos Aires, lo cual puede ser beneficioso para obtener conclusiones más sólidas y generalizables. Respecto de los autoinformes y la administración online y presencial de los mismos, por un lado, se recomienda estandarizar las instrucciones y el entorno de respuesta en ambos casos y generar condiciones similares para garantizar que el contexto de respuesta influya lo menos posible en los resultados; en segundo lugar, se recomienda incorporar preguntas de validación para evaluar la consistencia de las respuestas y detectar posibles sesgos. Por último, para abordar las variables no controladas sería recomendable llevar a cabo análisis estadísticos adicionales que consideren estas variables como covariables o controlarlas en el diseño de la investigación.

Referencias Bibliográficas

- Al-Emran, S. M. A., Al-Gahtani, A. M., & Al-Qahtani, A. R. (2015). *Antecedents of technostress among university students. Computers in Human Behavior*, 49, 106-113. DOI: 10.1016/j.chb.2015.03.032
- Al-Gahtani, A. M., Jawad, N. S., & Al-Qahtani, A. R. (2013). *Antecedents of technostress in university students. Computers in Human Behavior*, 29(1), 114-121. DOI: 10.1016/j.chb.2012.10.019
- Arredondo, M.G., & Caldera González, D.C. (2022). Tecnoestrés en estudiantes universitarios. Diagnóstico en el marco del COVID-19. *Educación y Humanismo*, 24(42), 90-105.
<https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/4491/5376>
- Arreola, M. T., & Arellano, J. M. M. (2014). *Learning strategies in university students. The Journal of Educational Research*, 107(6), 387-398. DOI: 10.1080/00220671.2013.836577
- Arreola, M. T., Arellano, J. M. M., & Arellano, J. L. (2016). *Learning strategies in university students. The Journal of Educational Research*, 109(6), 447-457. DOI: 10.1080/00220671.2016.1186242
- Asociación Médica Mundial. (2000). Declaración de Helsinki: Principios éticos para la investigación médica en seres humanos. <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Cabero, J. (2007). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Madrid: McGraw-Hill.

- Chandra, S., Shirish, A., & Srivastava, S. C. (2019). Does technostress inhibit employee innovation? Examining the linear and curvilinear influence of technostress creators. *Communications of the Association for Information Systems*, 44(1), 299–331. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.04419>.
- Chang, C.C., & Chuang, S.H. (2019). *Technostress and its impact on the well-being of university students*. *Computers in Human Behavior*, 101, 106-115. doi:10.1016/j.chb.2019.01.032
- Chang, C.C., & Chuang, S.H. (2021). *Technostress and academic performance among university students: The moderating role of academic self-efficacy*. *Computers in Human Behavior*, 112, 113225. doi:10.1016/j.chb.2021.113225
- Chávez-Ayala, C., Rojas-Castillo, J., & García-Ponce, M. (2021). Influencia del Tecnoestrés en el Rendimiento Académico de Estudiantes Universitarios de Medicina del Perú durante la Pandemia COVID-19. *Sostenibilidad*, 13(16), 8949. <https://doi.org/10.3390/su13168949>
- Chuang, S.H., Chang, C.C., & Lin, C.Y. (2021). *Technostress and academic performance among university students: The moderating role of academic self-efficacy*. *Computers in Human Behavior*, 112, 112896. doi:10.1016/j.chb.2021.112896
- Collazo, F. (2022). *La continuidad pedagógica de una escuela privada de la provincia de Buenos Aires durante la pandemia y su relación con los elementos del enfoque holístico de las escuelas para la sustentabilidad*. Universidad de San Andrés. Escuela de Educación.
- De la Fuente, J., Soto, A., Archilla, I., & Justicia, F. (1998). Factores condicionantes de las estrategias de aprendizaje y del rendimiento académico en alumnos universitarios, a

- través de las Escalas ACRA. *Revista de Educación de la Universidad de Granada*, 11, 193-209.
- Días, M. y Costa, J. (2008). Impacto Psicosocial de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC): Tecnoestrés, Daños Físicos y Satisfacción Laboral. *Acta Colombiana de Psicología*, 11(2), 127-139.
<https://actacolombianapsicologia.ucatolica.edu.co/article/view/307>
- Dunn, T. J., and Kennedy, M. (2019). “Technology Enhanced Learning in Higher Education; Motivations, Engagement and Academic Achievement.” *Computers and Education* 137(April):104–13.
- Escudero, J.M. (2001). La educación y la sociedad de la información: cuestiones de contexto y bases para un diálogo necesario. En Blázquez Entonado, F. (Coordinador), *Sociedad de la Información y la Comunicación*. Mérida: Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.
- González Soto, A.P. (1999). Nuevas tecnologías y formación continua. Algunos elementos para la reflexión. En Cabero, J., Cebrián, M. (coord.). *Nuevas Tecnologías en la Formación Flexible ya Distancia, Edutec'99*. Sevilla: Cronos.
- Hauk, N., Hüffmeier, J., & Krumm, S. (2018). Ready to be a silver surfer? A meta-analysis on the relationship between chronological age and technology acceptance. *Computers in Human Behavior*, 84(2), 304–319. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.01.020>.
- Hauk, N., Goritz, A. S., & Krumm, S. (2019). The mediating role of coping behavior on the age-technostress relationship : A longitudinal multilevel mediation model. *PLoS One*, 14(3), 213-349. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213349>.
- Hernández, J., Castañeda, A., & Moreno, T.J. (2022, 29 de marzo). Tecnoestrés en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología de la Universidad Autónoma del*

Estado de México, 2(25), 1-23.

<https://revistapsicologia.uaemex.mx/article/view/18723>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education.

Huang, X., & Liu, Y. (2020). *Technostress and learning strategies: A meta-analysis*.

Computers in Human Behavior, 112, 106801. doi:10.1016/j.chb.2020.106801

Huang, X., & Liu, Y. (2022). *Technostress and learning strategies of university students during the COVID-19 pandemic: A moderated mediation model of self-efficacy and job involvement*. *Computers in Human Behavior*, 113, 113226.

doi:10.1016/j.chb.2022.113226

Kim, S., & Chang, C.C. (2020). *The effects of technostress on employee learning motivation and performance: The moderating role of social support*. *Computers in Human*

Behavior, 112, 106801. doi:10.1016/j.chb.2020.106801

Kim, S., & Chang, C.C. (2022). *The impact of technostress on university students' learning strategies and academic performance during the COVID-19 pandemic: A moderated mediation model of social support and personality*. *Computers in Human Behavior*,

113, 113227. doi:10.1016/j.chb.2022.113227

Lin, C.Y., Chang, C.C., & Chen, C.Y. (2019). *Technostress and its impact on the mental health of university students*. *Computers in Human Behavior*, 102, 125-133.

doi:10.1016/j.chb.2019.02.012

Lin, Y.-C., Chang, C.C., & Chen, C.Y. (2021). *Technostress and employee learning: The mediating role of self-efficacy and the moderating role of personality*. *Computers in*

Human Behavior, 112, 106892. doi:10.1016/j.chb.2021.106892

- López, G. C. (2013). *Validación de la escala ACRA-Abreviada para alumnos universitarios en población argentina* [Tesis de Licenciatura en Psicopedagogía]. Universidad Católica Argentina, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación – Sede Mendoza. <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/268>
- Penado Abilleira, M., Ríos-de-Deus, MP, Rodicio-García, ML, Mosquera-González, MJ, & Rego Agraso, L. (2021). Tecnoestrés objetivo en estudiantes universitarios durante la pandemia por COVID-19. En REDINE (Coord.), *Medios digitales y metodologías docentes: Mejorar la educación desde un abordaje integral* (págs. 256-267). Madrid, España: Prensa Adaya.
- Qi, C. (2019). A double-edged sword ? Exploring the impact of students' academic usage of mobile devices on technostress and academic performance. *Behaviour & Information Technology*, 38(12), 1337-1354. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1585476>.
- Rivoir, A. (2019). Personas mayores y tecnologías digitales. En A. L. Rivoir y M. J. Morales (coords.), *Tecnologías digitales. Miradas críticas de la apropiación en América Latina* (pp. 51-63). Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. <https://doi.org/10.2307/j.ctvt6rmh6.6>
- Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E. y Nogareda, C. (2007). Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial. *Nota técnica de prevención*, 730, (serie 21). Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Tapasco, O.A., y Giraldo, J.A. (2017). Estudio Comparado sobre Percepción y uso de las TIC entre Docentes de Universidades Públicas y Privadas. *Formación universitaria*, 10(2), 03-12. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000200002>

- Tarafdar, M., Cooper, C. L., & Stich, J. F. (2019). The technostress trifecta – techno eustress, techno distress and design: *Theoretical directions and an agenda for research*. *Information Systems Journal*, 29(1), 6–42. <https://doi.org/10.1111/isj.12169>.
- Vicente, C., & Diez Canseco, M. (2021). COVID y la educación no presencial: aportes desde el proceso de enseñanza y aprendizaje en la carrera de diseño industrial de una universidad de Lima. *En Blanco y Negro*, 11(1), 199-218.
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/23202>

Anexos

Introducción al Google Forms

Niveles de Tecnoestrés y Estrategias de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios con Modalidad Presencial, Virtual y Mixta en Buenos Aires, Argentina.

Hola a todos, soy Cinthia, me encuentro realizando una investigación para mi tesis de grado y deseo invitarla/o, a colaborar en esta encuesta.

Su participación es totalmente VOLUNTARIA y las respuestas que brinde son ANÓNIMAS, por lo que no deberá aclarar su nombre ni apellido. Cabe destacar que toda información que proporcione permanecerá totalmente confidencial (Ley N° 25.326) y solamente será utilizada en el contexto de este estudio para fines académicos.

ANTES DE COMENZAR TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE:

- * Lea atentamente cada una de las preguntas o frases antes de responder.
- * Responda siempre con total sinceridad.
- * No hay respuestas correctas o incorrectas, ya que todas las personas sentimos, pensamos y actuamos de forma diferente.

Se agradece su predisposición y tenga plena confianza que la información suministrada será confidencial y sólo utilizada con fines académicos y científicos.

Consentimiento Informado

Certifico que he sido informado/a con la claridad y veracidad acerca de la investigación científica a la cual he sido invitado/a a participar, y que actúo libre y voluntariamente como colaborador/a. Soy conocedor/a de la autonomía suficiente que poseo para oponerme a la práctica científica sin necesidad de justificación alguna, que no se hará devolución escrita y que no se trata de una intervención con fines de tratamiento psicológico, además certifico que soy mayor de 18 años.

Acepto participar voluntariamente de la presente encuesta:

1. Sí
2. No

Cuestionario Sociodemográfico

Por favor responda los siguientes puntos correspondientes a información sobre usted:

- País de residencia:
- Edad:
- Sexo:

1. Femenino
2. Masculino
3. Otro

- ¿Se encuentra estudiando a nivel universitario?

1. Sí

2. No

- ¿Cuál es el tipo de Universidad a la que acude?

1. Privada

2. Pública

- ¿Año que cursa actualmente en la Universidad?

1. 1ero

2. 2do

3. 3ero

4. 4to

5. 5to

- Modalidad de Estudio:

1. Presencial

2. Virtual

3. Mixta

Escala RED-tecnoestrés en población de estudiantes universitarios

Por favor responda los siguientes puntos en base a la frecuencia con lo que le sucede cada una de las afirmaciones que se presentan a continuación:

0= Nada

1= Casa Nada

2= Raramente

3= Algunas Veces

4= Bastante

5= Con Frecuencia

6= Siempre

Cuestionario	0	1	2	3	4	5	6
1- Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos							
2- Cada vez me siento menos implicado/a en el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)							
3- Me siento más desconfiado/a de si las tecnologías contribuyen a algo en mi estudio							
4- Dudo del resultado del estudio con estas tecnologías							
5- Me resulta difícil relajarme después de un día de estudio utilizándolas							
6- Cuando termino de estudiar con TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), me siento agotado/a							
7- Estoy tan cansado/a cuando acabo estudiar con ellas que no puedo hacer nada más							

8- Es difícil concentrarme después de estudiar con tecnologías							
9- Me siento tenso y ansioso al estudiar con tecnologías							
10- Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las mismas							
11- Dudo de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores							
12- Estudiar con ellas me hace sentir incómodo, irritable e impaciente							
13- En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías							
14- Es difícil estudiar con tecnologías de la información y de la comunicación							
15- La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías							
16- Estoy inseguro/a de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)							
17- Creo que utilizo en exceso las tecnologías en mi vida							
18- Utilizo continuamente las tecnologías, incluso fuera de mi horario de estudio							
19- Me encuentro pensando en tecnologías continuamente (por ejemplo, revisar el correo electrónico, búsqueda de información en internet, etc.) incluso fuera del horario de estudio							
20- Tengo ansiedad si no tengo acceso a las tecnologías (Internet, correo electrónico, móvil, etc.)							

21- Un impulso interno me obliga a utilizarlas en cualquier lugar y en cualquier momento							
22- Dedico más tiempo a las tecnologías que a estar con amigos/as, familia y practicar hobbies, etc.							

Escala ACRA-Abreviada para alumnos universitarios

Por favor responda los siguientes puntos en base a la frecuencia con que realiza cada una de las afirmaciones que se presentan a continuación.

1= Nunca o Casi Nunca

2= Algunas Veces

3= Bastantes

4= Siempre o Casi Siempre

Cuestionario	1	2	3	4
1- Elaboro los resúmenes ayudándome de las palabras o frases anteriormente subrayadas				
2- Hago resúmenes de lo estudiado al final de cada tema				
3- Resumo lo más importante de cada uno de los apartados de un tema, lección o apuntes.				
4- Construyo los esquemas ayudándome de las palabras y las frases subrayadas o de los resúmenes hechos				
5- Dedico un tiempo de estudio a memorizar, sobre todo, los resúmenes, los esquemas, mapas conceptuales, diagramas cartesianos o en V, etc., es decir, lo esencial de cada tema o lección				
6- Antes de responder a un examen evoco aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices...) hechos a la hora de estudiar				

7- En los libros, apuntes u otro material a aprender, subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes				
8- Empleo los subrayados para facilitar la memorización				
9- Hago uso de bolígrafos o lápices de distintos colores para favorecer el aprendizaje				
10- Utilizo signos (admiraciones, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos sólo inteligibles por mí, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero especialmente importantes				
11- Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboración, las cuales me exigen establecer distintos tipos de relaciones entre los contenidos del material de estudio (dibujos o gráficos, imágenes mentales, metáforas, autopreguntas, paráfrasis...)				
12- He caído en la cuenta del papel que juegan las estrategias de aprendizaje que me ayudan a memorizar lo que me interesa, mediante repetición y mnemotecnias				
13- He pensado sobre lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices				
14- He caído en la cuenta que es beneficioso (cuando necesito recordar informaciones para un examen, trabajo, etc.) buscar en mi memoria las nemotecnias, dibujos, mapas conceptuales, etc. que elaboré al estudiar				

15- Me he parado a reflexionar sobre cómo preparo la información que voy a poner en un examen oral o escrito (asociación libre, ordenación en un guión, completar el guión, redacción, presentación...)				
16- Para cuestiones importantes que es difícil recordar, busco datos secundarios, accidentales o del contexto, con el fin de poder llegar a acordarme de lo importante				
17- Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, episodios o anécdotas (es decir “claves”), ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje				
18- Cuando tengo que exponer algo, oralmente o por escrito, recuerdo dibujos, imágenes, metáforas... mediante los cuales elaboré la información durante el aprendizaje				
19- Frente a un problema o dificultad considero, en primer lugar, los datos que conozco antes de aventurarme a dar una solución intuitiva				
20- Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema, guión o programa de los puntos a tratar				
21- Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una respuesta “aproximada”, haciendo inferencias a partir del conocimiento que poseo o transfiriendo ideas relacionadas de otros temas				
22- Antes de empezar a hablar o a escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir				

23- Para recordar una información primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder				
24- Durante el estudio escribo o repito varias veces los datos importantes o más difíciles de recordar				
25- Cuando el contenido de un tema es denso y difícil vuelvo a releerlo despacio				
26- Estudio para ampliar mis conocimientos, para saber más, para ser más experto				
27- Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mí mismo				
28- Me dirijo a mí mismo palabras de ánimo para estimularme y mantenerme en las tareas de estudio				
29- Me digo a mí mismo que puedo superar mi nivel de rendimiento actual (expectativas) en las distintas asignaturas				
30- Pongo en juego recursos personales para controlar mis estados de ansiedad cuando me impiden concentrarme en el estudio				
31- Procuro que en el lugar de estudio no haya nada que pueda distraerme, como personas, ruidos, desorden, falta de luz, ventilación, etc.				
32- Cuando tengo conflictos familiares procuro resolverlos antes, si puedo, para concentrarme mejor en el estudio				
33- En el trabajo, me estimula intercambiar opiniones con mis				

compañeros, amigos o familiares sobre los temas que estoy estudiando				
34- Evito o resuelvo, mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con mis compañeros, profesores o familiares				
35- Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas o puntos oscuros en los temas de estudio o para intercambiar información				
36- Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo				
37- Animo y ayudo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares				
38- Antes de iniciar el estudio, distribuyo el tiempo de que dispongo entre todos los temas que tengo que aprender				
39- Cuando se acercan los exámenes establezco un plan de trabajo distribuyendo el tiempo dedicado a cada tema				
40- Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras, en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro o profesor				
41- Procuro aprender los temas con mis propias palabras en vez de memorizarlos al pie de la letra				
42- Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante				
43- Al comenzar a estudiar una lección, primero la leo toda por encima				

44- Cuando estoy estudiando una lección, para facilitar la comprensión, descanso y después la repaso para aprenderla mejor				
--	--	--	--	--

¿Posee algún diagnóstico psicológico previamente diagnosticado?

1. Sí
2. No

Muchas gracias por su tiempo y su colaboración

No olvide darle clic al botón enviar para finalizar el presente cuestionario.