



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON
MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

**Tecnoestrés y aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de
una universidad particular de Lima Este-2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa**

AUTOR:

Alvarez Chancasanampa, Timoteo (ORCID: 0000-0001-6984-0997)

ASESOR:

Dr. Ocaña Fernández, Yolvi Javier (ORCID: 0000-0002-2566-6875)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a todos los educadores e investigadores que aportan en la mejora del aprendizaje, a la familia de manera especial a mi madre y hermanos, que en todo momento me han apoyado por lograr los objetivos trazados en mi vida profesional y a mi hijo Max Andreu quien me impulsa a ser mejor cada día, superando los obstáculos día a día en todos mis proyectos.

AGRADECIMIENTO

A Dios por la vida, la salud y la familia.
A la UCV y al docente asesor de tesis,
por su buena guía en la realización de
esta investigación. A mis padres y
hermanos, por apoyarme en el proceso
de la investigación.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de gráficos y figuras	ix
Índice de anexos	ix
Resumen	xi
Abstract	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	22
3.1. Tipo y diseño de investigación	22
3.2. Variables y operacionalización	23
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	24
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.5. Procedimientos	28
3.6. Método de análisis de datos	29
3.7. Aspectos éticos	29
IV. RESULTADOS	30
V. DISCUSIÓN	48
VI. CONCLUSIONES	54
VII. RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS	57
ANEXOS	63

Índice de tablas

Tabla 1.	14
<i>Conductas y consejos del tecnoestrés</i>	14
Tabla 2	26
Ficha técnica 1	26
Tabla 3	27
Ficha técnica 2	27
Tabla 4	28
Validez	28
Tabla 5	28
Estadístico de fiabilidad de los instrumentos	28
Tabla 6	30
<i>Género los estudiantes encuestados</i>	30
Tabla 7	31
<i>Edad de los estudiantes encuestados</i>	31
Tabla 8	32
<i>Tecnoestrés según edad</i>	32
Tabla 9	33
Aprendizaje autónomo según edad	33
Tabla 10	34
<i>Número de síntomas asociados al tecnoestrés</i>	34
Tabla 11	35
<i>Horas promedio del uso de la tecnología</i>	35
Tabla 12	36
Niveles de tecnoestrés	36
Tabla 13	37
<i>Distribución de frecuencias de las dimensiones del Tecnoestrés</i>	37
Tabla 14	38
<i>Niveles de Aprendizaje autónomo</i>	38

Tabla 15	39
Distribución de frecuencias de las dimensiones del aprendizaje autónomo	39
Tabla 16	40
Prueba de Kolmogorov-Smirnov de la variable tecnoestrés	40
Tabla 17	41
Prueba de Kolmogorov- Smirnov de la variable aprendizaje autónomo	41
Tabla 18	42
Correlación Rho de Spearman	42
(tecnoestrés Vs aprendizaje autónomo)	42
Tabla 19	43
Correlación Rho de Spearman	43
(Escepticismo Vs aprendizaje autónomo)	43
Tabla 20	44
Correlación Rho de Spearman	44
(Fatiga Vs aprendizaje autónomo)	44
Tabla 21	45
Correlación Rho de Spearman	45
(Ansiedad Vs aprendizaje autónomo)	45
Tabla 22	46
Correlación Rho de Spearman	46
(Ineficacia Vs aprendizaje autónomo)	46
Tabla 23	47
Correlación Rho de Spearman	47
(Adicción Vs aprendizaje autónomo)	47

Índice de gráficos y figuras

Figura 1: Distribución del género de los estudiantes	30
Figura 2: Distribución de las edades de los estudiantes	31
Figura 3: Niveles de tecnoestrés según edad	32
Figura 4: Niveles de aprendizaje autónomo según edad	33
Figura 5: Distribución de los números de síntomas asociados al tecnoestrés	34
Figura 6: Horas promedio diario del uso de la tecnología	35
Figura 7: Niveles de tecnoestrés	36
Figura 8: Niveles de las dimensiones del tecnoestrés	37
Figura 9. Aprendizaje autónomo	38
Figura 10: Niveles de las dimensiones del tecnoestrés	39

Índice de anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Matriz de operacionalización de las variables

Anexo 3: Instrumentos de medición

Anexo 4: Base de datos

Anexo 5: Matriz de validación de expertos

Anexo 6: Turnitig

Anexo 7: Dictamen final

Anexo 8. Resolución Jefatural N° 1108-2021-UCV

Anexo 9: Cuestionario de Tecnoestrés y Aprendizaje autónomo

RESUMEN

La presente investigación titulada: “Tecnoestrés y aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021”, tuvo como objetivo general determinar la relación entre la variable tecnoestrés y aprendizaje autónomo.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de tipo básica, con un diseño no experimental con corte transversal y con un nivel descriptivo y correlacional.

La muestra fue de tipo no probabilístico y estuvo conformada por 127 estudiantes universitarios a quienes se les aplicó una encuesta como instrumento de recolección de datos. Para la validez de los instrumentos de medición se utilizó el juicio de expertos y para la confiabilidad de los mismos se usó el alfa de Crombach's, obteniéndose un valor de 0.93 y 0.95 para las variables de interés.

Finalmente, se usó el estadístico de rho de Spearman para determinar la correlación entre las variables: Tecnoestrés y aprendizaje autónomo, obteniéndose un coeficiente de 0.268 lo cual indicó una correlación positiva media y $p\text{-valor} = 0.002 < 0.05$, concluyéndose que el tecnoestrés se relaciona significativamente con el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

Palabras clave: Tecnoestrés, Aprendizaje autónomo, Estrés, Tecnología virtual.

ABSTRACT

The present investigation entitled: "Techno-stress and autonomous learning in engineering students from a private university in Lima Este-2021", had as a general objective to determine the relationship between the techno-stress variable and autonomous learning.

The research was developed on a basic quantitative approach with a non-experimental design, with a transversal type and a descriptive and correlational level.

The sample was non-probabilistic and consisted of 127 university students to whom were applied a survey as a data collection instrument. For the validity of the measurement instruments, the judgment of experts was used and for their reliability Crombach's alpha was used, obtaining a value of 0.93 and 0.95 for the variables of interest.

Finally, the Spearman rho statistic was used to determine the correlation between the variables: Techno-stress and autonomous learning, obtaining a coefficient of 0.268 which indicated a meaningful positive correlation and $p\text{-value} = 0.002 < 0.05$, concluding that techno-stress is significantly related to autonomous learning in engineering students from a private university in Lima Este-2021.

Keywords: Techno-stress, Autonomous learning, Stress, Virtual technology.

I. INTRODUCCIÓN

En el contexto actual observamos cambios trascendentes en todos los aspectos y ámbitos de la sociedad debido a la pandemia del covid-19, ello se ve reflejado en el ámbito educativo provocando la interrupción de las clases en todo el sistema educativo. A nivel de educación superior se da el cierre de las universidades, por ende las clases de enseñanza presenciales han cambiado de dirección, siendo en estos tiempos la enseñanza remota, estos cambios ha generado que la educación logre una transformación digital a través del uso de las tecnologías virtuales, de forma inmediata en toda institución de la educación superior (IES); por ello es de necesidad urgente modificar los procesos de la enseñanza y el aprendizaje, a la vez disponer de las personas con capacidades y habilidades para el desarrollo de las clases a través del uso de las tecnologías. Asimismo, los gobiernos deben fortalecer a los agentes educativos sea docentes, facilitadores y padres, para lograr un seguimiento en los aprendizajes del estudiante haciendo uso de la tecnología (ONU, 2020).

El MINEDU (2020) menciona que las universidades deben hacer uso de la plataforma educativa y sus herramientas respectivas que permitan la comunicación síncrona o asíncrona, para que el profesor interactúe con los estudiantes y aclarar las dudas, además de realizar evaluaciones automatizadas o entrega de ellas. Así también son considerados como aprendizajes idóneos el uso de videos, audios, foros, chats y otros; incluyendo el desarrollo de contenidos utilizando diversas metodologías como el uso de los mapas mentales, cuadros, etc, los cuales nos permite la participación de los estudiantes con el objetivo que faciliten la comprensión y aprendizaje del estudiante.

Mujica (2020) señala que la tecnología se encuentra en todos los ámbitos de la sociedad, lo que permite a que el estudiante esté conectado para adquirir gran cantidad de información que le ayudará a elevar sus logros académicos y a los docentes lograr las competencias digitales. Sin embargo, si la tecnología no está adecuadamente controlada, desarrollada y procesada, ocasionará consecuencias en el usuario tal como el tecnoestrés.

Aguilar (2020) señala que actualmente el aprendizaje virtual se da en todos los escenarios educativos y sectores de la sociedad, transformándose los espacios físicos por espacios virtuales. Lo que exige al rol del docente lograr cambios en el desarrollo de las competencias, en las estrategias de enseñanza, en los contenidos, en la evaluación y lograr las competencias digitales. Asimismo, el uso correcto de los recursos tecnológicos, contribuirá al logro del proceso de enseñanza y aprendizaje, generando un aprendizaje más crítico, más participativo y más autónomo.

Patlán (2017) señala que según el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, alrededor de 52% de los usuarios de Internet a nivel mundial padecen de conductas adictivas debido al uso de dispositivos tecnológicos, redes sociales y el internet. Además, indica que los usuarios tecnológicos se pueden clasificar en cinco grupos: aquellas que la adaptan a sus necesidades, aquellas que las usan sólo lo necesario, aquellas que han creado una dependencia con las TIC, aquellas que realmente disfrutan trabajar con ellas, y aquellas que se resisten y las rechazan totalmente; considerando a los tres últimos grupos, serían los más afectados por el tecnoestrés.

Unesco (2020) indica que frente a los grandes retos como el acceso a las Tics y a la necesidad de una educación híbrida en un futuro próximo, tomando en cuenta el confinamiento actual debido a la pandemia, la ansiedad y las brechas sociales. Es de necesidad urgente seguir avanzando en la mejora del aprendizaje y enseñanza, adecuándonos a los nuevos cambios que se ha de centrar en los docentes por innovar, aprender sobre formas concretas para adecuar la evaluación formativa en el aula virtual o híbrida de hoy, así como lograr en los estudiantes sean más comprometidos, protagonistas y más autónomos.

La investigación a desarrollarse, recabará la información de estudiantes universitarios de la carrera de ingeniería de una universidad particular de Lima Este, respecto al estrés causado por el uso de las Tics virtuales o tecnoestrés, en relación al aprendizaje autónomo, constituyendo una realidad problemática del estudiante universitario generalizado en todas las universidades del Perú. Actualmente se describen como “las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje virtual”, que se caracterizan a través del uso de las tecnologías digitales y el autoaprendizaje de

los estudiantes, debido a la pandemia Covid-19. Pese a que los estudiantes universitarios estando dispersos en el ámbito nacional sea en la capital como en las provincias, ellos se esfuerzan por lograr el aprendizaje virtual a través de las tecnologías a su alcance, muchas veces limitado como favorecido en su uso; debido a ser de momento el único medio para su aprendizaje remoto.

Por ello formulamos el propósito de la investigación cuyo problema general de estudio es: ¿Cuál es la relación entre el tecnoestrés y aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021?

Los problemas específicos son los siguientes:

¿Cuál es la relación entre el escepticismo y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021?, ¿Cuál es la relación entre la fatiga y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021?, ¿Cuál es la relación entre la ansiedad y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021?, ¿Cuál es la relación entre la ineficacia y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021?, ¿Cuál es la relación entre la adicción y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021?

La investigación se justifica porque propone brindar información respecto a las dos variables de estudio: el tecnoestrés y el aprendizaje autónomo, cuyos datos obtenidos se dio a través de una encuesta vía online. Del tecnoestrés conoceremos las descripción de las dimensiones: Escepticismo, fatiga, ansiedad, ineficacia y adicción, respecto a la relación con el aprendizaje autónomo en universitarios; a la vez obtendremos datos informativos de la encuesta como: genero, edad, uso de aparatos y accesorios tecnológicos, uso de tipos de redes sociales y síntomas que ocasiona el estrés por causa del uso de los medios tecnológicos sean analógicos o digitales, que nos servirán para dar sugerencias de acciones de prevención y cuidado para la salud. Del aprendizaje autónomo conoceremos la información de

sus dimensiones: Afectivo motivacional, planificación propia, autorregulación, autoevaluación, que nos brindará información de las actitudes, técnicas y modos de aprendizaje, que nos servirán para brindar recomendaciones adecuadas para mejorar el aprendizaje autónomo.

La justificación teórica, de la presente investigación, nos permitirá establecer los conceptos teóricos básicos de las variables: tecnoestrés y el aprendizaje autónomo, encontrando las referencias de estudiosos e investigadores que nos ayudaran con la explicación para hallar la existencia del grado de relación significativa entre las dos variables en estudio. Por lo cual la información del estudio, nos servirán como base en la búsqueda de propuestas o alternativas para el uso adecuado de la tecnología y para mejorar o elevar el nivel de calidad del aprendizaje autónomo en los estudiantes universitarios.

La justificación práctica, los resultados de la investigación nos servirán de guía tanto para los estudiantes universitarios, docentes y estudiosos, para el uso adecuado de los medios digitales en el autoaprendizaje remoto para evitar el estrés tecnológico, para ponerlos en práctica adecuadamente. Así con la información se podrá comprender más a fondo las recomendaciones y propuestas que motiven a los estudiantes universitarios desarrollar su propio aprendizaje (aprendizaje autónomo), a través del uso adecuado de los medios tecnológicos.

La justificación metodológica, se sustenta en la aplicación de la investigación científica en los procesos, métodos y técnicas investigativas como: Recopilar, procesar, contrastar las hipótesis, relacionar las variables, uso de modelos estadísticos, encuesta virtual, etc. finalizando con las conclusiones y las sugerencias; todo ello nos servirá de fuente de información para futuras investigaciones.

El objetivo general de estudio se planteó: Determinar la relación entre el tecnoestrés y aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

Los objetivos específicos son los siguientes:

Determinar la relación entre el escepticismo y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

Determinar la relación entre la fatiga y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

Determinar la relación entre la ansiedad y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

Determinar la relación entre la ineficacia y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

Determinar la relación entre la adicción y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

En cuanto la hipótesis general se planteó: El tecnoestrés se relaciona significativamente con el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

Y en cuanto a las hipótesis específicas se plantearon lo siguiente:

El escepticismo se relaciona significativamente con el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

La fatiga se relaciona significativamente con el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

La ansiedad se relaciona significativamente con el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

La ineficacia se relaciona significativamente con el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

La adicción se relaciona significativamente con el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

II. MARCO TEÓRICO

Presentamos como sustento a la investigación en el contexto internacional, los siguientes antecedentes:

Salazar (2019) en su tesis doctoral realizada en la Universitat Oberta de Catalunya de España, cuyo objetivo de su investigación fue la adaptación y validación del Inventario “tecnoestrés”, creado por el equipo de investigadores de la WONT (Work, Organization & New Technologies) conformado por: Salanova, Llorens, Cifre, Garcia, Martínez y Schaufeli; respecto al estrés causado en el rol y la productividad de trabajadores chilenos. Cuyos resultados demuestran que el estrés de rol no influye en la disminución de la productividad individual del trabajador. Se concluyó que la presencia del tecnoestrés en la población es significativa, por el cual se propone desarrollarse capacitaciones tecnológicas y las acciones preventivas.

Fernández (2018) en su investigación de tesis master realizada en la Universidad de León de España, quien menciona en su trabajo de investigación realizada cuyo objetivo fue demostrar la influencia de las variables del tecnoestrés (tecnostrain - tecnoadicción) respecto con las alteraciones fisiológicas (músculo - esqueléticas), en los profesionales del sector educativo. Los datos del estudio demostraron que el uso de las nuevas tecnologías ocasiona problemas de salud; por ello se indicó medidas de prevención y de intervención dirigidas para lograr un adecuado uso de las tecnológicas, potenciando a la vez los recursos laborales y tecnológicos.

Salazar (2017) en su investigación en la Universidad Técnica de Ambato del Ecuador respecto al autoestima y aprendizaje autónomo concluyó que, la generación de aprendizaje autónomo en las diferentes asignaturas depende de las estrategias metodológicas que emplea el docente, como parte de su quehacer educativo, la exposición magistral, el dictado y la toma de lecciones es las actividades más comunes que realiza diariamente con sus estudiantes.

Coppari (2018), en su investigación en la Universidad Autónoma de Asunción y Universidad Católica de Asunción, de Paraguay; se desarrolló un estudio descriptivo cuyos resultados indicaron que los estudiantes tiene un nivel adecuado de dominio del uso de las TICs, haciendo uso de fuentes de información como Google y Scielo, y de comunicación como Facebook y You Tube; concluyendo que el tecnoestrés aumentan moderadamente con el uso prolongado de las TICs por parte de los estudiantes, asimismo demuestran que no existen elementos que guardan relación directa entre la edad y el tecnoestrés.

Galarza (2018), en su estudio realizado en la Universidad Siglo 21, de la ciudad de Córdoba en Argentina, respecto a las Nuevas Tecnologías de la Comunicación (TIC) y su relación con el Tecnoestrés en estudiantes universitarios, realizando el estudio descriptivo de las escalas de tecnoestrés, se observó una frecuencia media tanto en escepticismo (43,5%), fatiga (47,0%), ansiedad (42,5%), ineficacia (37,0%) y adicción (45,5%), concluyendo respecto a la última dimensión que, a mayor edad, se dará menos manifestación de adicción hacia la tecnología. Asimismo, contrastando las dimensiones afectivas, cognitivas, actitudinales y de adicción, se concluye que el poco nivel de uso de las TIC fue un predictor de los niveles de tecnoestrés.

Según Mena De Leon & Brown (2018) realizaron una investigación cuasi experimental “mediación de las TICs para el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria”, donde se aplicaron las estrategias pedagógicas innovadoras utilizando las TICs, en matemáticas para lograr un desempeño académico de aprendizaje autónomo en los estudiantes. Logrando un aumento significativo en el nivel de desempeño de los estudiantes en las pruebas aplicadas, asimismo logrando que investiguen, creen sus propios conocimientos, sean más críticos y analíticos; logrando así su autoaprendizaje a través del uso de las Tics, así como mejorar a optimizar la calidad de la enseñanza en la práctica pedagógica del docente utilizando las nuevas metodologías y tecnologías.

Castañeda et al., (2016) en su trabajo investigativo basado en, la estimulación del aprendizaje autónomo a través del uso estratégico de las Tics, en

la Fundación Universitaria los Libertadores de la ciudad de Cartagena en Colombia. Basado en un proyecto aplicado denominado Programa de Acción Integral (PAI), determinó que el uso de recursos digitales como las redes sociales especialmente el Facebook, correo electrónico, las Wikis y otros, favorecen al trabajo autónomo tanto en docentes como en estudiantes, ya que ambos están inmersos en un mismo mundo digital.

López (2015) realizó su investigación en la universidad de Murcia de España, respecto al diseño, implementación y evaluación para un programa preventivo a los trastornos ocasionados por el uso de las tecnologías en ESO. Concluyendo que, los adolescentes tienen mayor adicción al uso tecnológico en comparación a otros grupos de estudiantes; y tras la implementación del Programa de Intervención Educativa para la Prevención de Trastornos Derivados del Uso de las Tecnologías (PIEPTDUT), con la participación de la comunidad educativa, se logró disminuir el uso inadecuado del internet y los juegos en línea como los videojuegos.

Entre los antecedentes nacionales tenemos:

Según Llatas (2016) en su investigación realizada en Lambayeque, respecto al estudio de las estrategias didácticas en los procesos de enseñanza y aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios; cuya investigación demostró que la mayoría de los estudiantes no han desarrollado las capacidades y competencias adecuadas, observándose en la resolución del cuestionario, falta de ideas sustentadas teóricamente, así como actos de tomar apuntes como un medio de aprendizaje.

Albarrán (2018) en su investigación realizada en la Universidad Inca Garcilazo de la Vega, en la ciudad de Lima, respecto a los niveles del tecnoestrés donde nos indican estrés a un nivel promedio (66%) en trabajadores relacionados al uso de las TICs; cuyas dimensiones del tecnoestrés indican niveles medios como: escepticismo (57%), fatiga (61%), ansiedad (66%) e ineficacia (53%); recomendando realizar la intervención y prevención en materia de salud.

Garnique (2018) realizó su investigación en la Universidad Mayor de San Marcos de la ciudad de Lima, respecto a los niveles de aprendizaje autónomo en los estudiantes de la facultad de medicina. Siendo su estudio descriptivo demuestra que en su totalidad tienen un nivel regular en las estrategias del aprendizaje autónomo, además que no existe diferenciación porcentual entre la edad y el sexo respecto a los niveles del aprendizaje autónomo.

Principe (2018) en su investigación desarrollada en la UNMSM de Lima, 2017, se demostró que existe relación directa, a la vez significativa entre el aprendizaje autónomo y el razonamiento cuantitativo de los estudiantes. Por ello se recomienda motivar y desarrollar hábitos adecuados que fortalezcan el aprendizaje personalizado o autónomo.

Casas (2017) en su investigación realizada en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle en la ciudad de Lima, respecto al estudio de la competencia docente con relación al aprendizaje autónomo en estudiantes de un IEST, concluyeron que las competencias en los docentes: dominio, planificación, estrategias, motivación, gestión del curso y uso de tecnologías, influyen en las estrategias de aprendizaje del estudiante: autoevaluación, coevaluación, planificación, colaboración, etc. que son características del aprendizaje autónomo.

Maldonado & Ochoa (2019) realizó su investigación en la Universidad Nacional San Agustín en la ciudad de Arequipa, con respecto al uso de las TICs y estilos de vida en los estudiantes de ingeniería electrónica. De los estudios realizados de la muestra de 235 estudiantes universitarios, se concluye que tienen un mayor uso de las TICs que influye en un estilo de vida no saludable, ya que tendrá relación con hábitos de alimentación, sueño y ejercicio físico.

Caballero (2019) en su investigación realizada en facultad de ingeniería de una universidad particular de Lima, respecto al material didáctico y el aprendizaje autónomo, concluye que existe una relación significativa, directa y positiva respecto a que un material didáctico bien diseñado influirá en la mejora del aprendizaje autónomo en los estudiantes. Asimismo, los resultados estadísticos demuestran

que hay un nivel adecuado en el manejo de la plataforma tecnológica, resaltando que el nivel del aprendizaje autónomo era bueno (70,7%) en los estudiantes.

Valencia (2020) en su investigación realizada en una universidad de Iquitos. Se concluye el predominio de la estrategia de colaboración en los estudiantes en la investigación para el aprendizaje, reflejando una característica peculiar de la autonomía del aprendizaje en ellos, como un trabajo en equipo, lo cual indica un aporte de la investigación.

Espinoza (2020) en su estudio investigativo en la Universidad César Vallejo, en la ciudad de Lima, describe la relación existente entre la autoestima y el aprendizaje autónomo, cuyos resultados demuestran que la autoestima personal, académica, familiar y social, guarda una relación significativamente alta respecto a los niveles académicos de aprendizaje autónomo en su rendimiento; y según los análisis estadísticos y resultados, demuestran que los estudiantes estuvieron motivados al desarrollar su pensamiento autónomo.

Zapata et al., (2019), en su estudio desarrollado en una universidad privada de Lima, concluyeron que existe una asociación entre el tecnoestrés docente y la percepción de la calidad del servicio que se brinda a los estudiantes. Asimismo, resaltan que las actividades de organización, evaluación, aprendizaje, investigación, etc. están desarrolladas en parte con la aplicación de las nuevas tecnologías.

A continuación, mencionamos las bases teóricas filosóficas y epistemológicas para las variables de estudio: tecnoestrés y el aprendizaje autónomo.

Respecto a la variable: tecnoestrés.

Salanova et al. (2005) como autores base, definen al tecnoestrés como una percepción psicológica negativa no placentera respecto al uso de las nuevas tecnologías (TICs) y la amenaza de su uso en el futuro. Ello se debe a la percepción

del desequilibrio entre la capacidad de manejo y la exposición prolongada a las TICS, que conlleva a desarrollar actitudes negativas hacia el uso de las tecnologías. Por ello el tecnoestrés lo relacionan con actitudes negativas en situaciones, pensamientos y sentimientos como: la fatiga, la ansiedad, escepticismo, compulsión, ansiedad y otros, como experiencias del usuario a las nuevas tecnologías digitales.

Asimismo, Salanova et al. (2011) señalan que el tecnoestrés es una experiencia psicosocial negativa, conformada por la existencia de dos experiencias del tecnoestrés: el tecnostrain y la tecnoadicción; así la experiencia del tecnostrain constituye la experiencia más tradicional de tecnoestrés compuesta por cuatro dimensiones: Escepticismo, fatiga, ansiedad, ineficacia; y la experiencia de la tecnoadicción hace referencia a la dimensión: Adicción.

Brod (1984) citado por Salanova (2003), fue el primero en afirmar que, el tecnoestrés es una enfermedad de adaptación a las nuevas tecnologías causada por la falta de habilidad al manejo de éstas de manera saludable, detallando su concepción, en su libro “Tecnoestrés: el costo humano de la revolución de las computadoras”.

Aragüez (2017) conceptualiza al tecnoestrés, como un tipo específico de estrés laboral producto de la falta de capacidad de adaptación a las nuevas tecnologías en el trabajo. Como también, pudiendo generar situaciones de tecnoestrés afectando el disfrute de la vida personal y familiar del trabajador.

Según Minian & Martínez (2018), indica que el uso casi obligatorio de las nuevas tecnologías en los diversos ámbitos de la vida cotidiana, sea de ocio, vida privada y más aún en trabajo laboral, ha ocasionado malestares tanto físicas como psicológicas; es por ello que la tecnología electrónica digital ha impactado en el modo de vida de las personas. A la vez menciona que las la invasión de las nuevas tecnologías en la vida laboral, han presentado riesgos de salud; por ello ante los riesgos de patologías psicosociales, se ha dado una ley de protección de datos a nivel global, donde se menciona que todo trabajador tiene derecho a una

desconexión digital.

Diario oficial “El Peruano”, (DecretoSupremo029-2019-VIVIENDA, 2020) indica que el Perú mediante el D. U. N°127-2020, que establece el derecho a la desconexión digital, en los trabajos remotos o teletrabajos, debido a la situación circunstancial en el mundo a raíz del covid-19 y las posibles secuelas en la salud del individuo relacionados con el “tecnoestrés”. Que según decreto se menciona que el trabajador tiene derecho a desconectarse de todo medio informático o tecnológico, fuera de la jornada laboral, licencias, suspensiones y descansos; para así respetar el derecho a la vida familiar, social y personal.

Las dimensiones en las cuales se sustenta la variable del tecnoestrés, como autores base es el equipo de investigadores de la WONT (Work, Organization & New Technologies) conformado por: Salanova et al., (2007); las cuales consideran cinco dimensiones que son las siguientes: Escepticismo, fatiga, ansiedad, ineficacia y adicción.

la dimensión ansiedad (Salanova et al., 2011), nos manifiesta que la ansiedad tecnológica se presenta por la tensión psicológica o malestar fisiológico que presenta una persona sea por el uso de las TICs o su temor a su uso en el futuro. Según Mujica (2020), por una parte la tecnoansiedad viene a ser un estado mental caracterizada por una excitación, miedo, malestar e inseguridad ante el uso de algún tipo de tecnología sea en el presente y futuro; por otro parte viene hacer la necesidad de estar siempre conectados para resolver los problemas cotidianos.

La dimensión fatiga (Salanova et al., 2011), nos manifiesta que viene a hacer el agotamiento debido a la sobrecarga en el uso de los aparatos tecnológicos. Así la tecnofatiga o la fatiga tecnológica tiene secuelas o problemas psicosomáticos como: insomnio, migraña, dolores musculares y digestivos, entre otros. según Hohmann, Lames, Letzeier (2005) citado por Cardenas & Bracho (2020) señala que la fatiga se manifiesta por la disminución momentánea en la capacidad o rendimiento laboral.

La dimensión escepticismo (Salanova et al., 2011), es la actitud se refiere a la existencia o no de una actitud escéptica a la importancia tecnológica (Salanova, 2003b). El escepticismo, es la dimensión actitudinal del síndrome, el cual viene hacer las valoraciones negativas que se produce por la utilización de la tecnología. Asimismo, Green, Walkey y Taylor (1991) citado por Llorens et al., (2007) que indican que el escepticismo es considerado como la dimensión de Burnout (agotamiento emocional), este término juega un papel de importante frente al uso de la tecnología y la salud psicosocial del usuario como individuo.

La dimensión ineficacia (Salanova et al., 2007), nos indica que es la actitud de Ftener un pensamiento negativo de tener la capacidad en el manejo de las tecnologías con éxito. Como también, menciona que influyen los pensamientos positivos están relacionadas con la dedicación, perseverancia, satisfacción; mientras que las personas con pensamientos pesimistas sobre su desarrollo personal, su desempeño, pueden provocar la depresión y ansiedad.

La dimensión adicción (Salanova et al., 2010) está relacionada con la experiencia del uso compulsivo e incontrolable en utilizar la tecnología en todo momento, de manera viciosa sin controlar el tiempo. Así también, Rosen y Weil (1997) citado por Salanova et al. (2011) que la tecnología se ha transformado en una necesidad indispensable, sea por la información instantánea y la comunicación en tiempo real; como también, que los avances tecnológicos contribuyen al uso adictivo y compulsivo para el uso de plataformas digitales, redes sociales, juegos en línea, música, video y demás. Asimismo, Al-Yafi et al. (2018) indica que la tecnología ha creado posibilidades y libertades expresivas, asimismo el desempeño escolar ha mejorado a través del uso adecuado, en comparación con aquellos que tienen un bajo o un alto uso de esta.

González & Landero (2008), menciona sobre las consecuencias fisiológicas que el tecnoestrés podría provocar, en el cual destacan los problemas psicosomáticos como: los problemas del sueño, la depresión, la ansiedad, dolores musculares, de cabeza y manos. Asimismo, Sami y Pangannaiah (2006, citado en Alfaro de Prado Sagrera, 2009) señala que el tecnoestrés provoca desequilibrio a

nivel hormonal como la adrenalina y la noradrenalina, que son secretadas por la corteza suprarrenal en circunstancias de tensión, presión sanguínea, ansiedad, dilatación de las pupilas y aumento del ritmo cardiaco.

Moscoso et, al.(2019), que el padecimiento del tecnoestrés provoca en la persona cambios repentinos del humor, malestares físicos y psicológicos, que requieren la atención de especialistas. Se puede señalar que, comúnmente observando ciertas actitudes o conductas negativas, debido al uso de tecnologías, podemos detectar que un individuo sufre de tecnoestrés.

Tabla 1.

Conductas y consejos del tecnoestrés

Conductas que causan tecnoestrés

Home office, es el trabajo en casa o desde cualquier lugar, que puede provocar en los empleados estar demasiadas horas conectados en trabajos de oficina.

Síndrome de la llamada imaginaria, que viene hacer una compulsión de estar revisando el celular a la espera de una llamada, además de sentir “vibraciones fantasmas”.

Nomofobia, es un estado de miedo o ansiedad de no tener la posesión del celular, sumado a la probabilidad de que alguien observe sus contenidos.

Cibercondría, nos indica el uso excesivo del internet, para realizar búsquedas de las posibles enfermedades que creen tener.

Fomo, la cual hace referencia al miedo, a la angustia de perderse la

Consejos para paliar el tecnoestrés

No te lleves trabajo a casa, desconéctate, quiere decir no estar pendiente de los mensajes, correos, noticias u otros, a través del uso de medios tecnológicos virtuales, como por ejemplo en vacaciones.

Descansa tu mente, toma descansos, nos señala que cada cierto intervalo de tiempo debes levantarte y caminar alrededor de la oficina o estudio.

Separa tu vida laboral de lo personal, no te distraigas, al colocar videos, música, películas para relajarte en el trabajo, ya que a veces son distractores y perjudiciales para la concentración.

Capacítate si es necesario, en el uso de aparatos tecnológicos o electrónicos, para agilizar la realización de tareas o actividades.

información o noticias de las redes sociales y en el mundo digital.

Dependencia al internet, debido a la necesidad enfermiza de estar conectado a la web.

Síndrome del Facebook, causado por el exceso de contactos en la red o la ausencia de estos. Genera depresión, muchas veces porque sus vidas no son como las de sus amigos virtuales

Organiza tu jornada laboral, programa tus tareas, ayudarán a adelantar los trabajos ante posibles fallas o percances.

Actualiza tus equipos, tanto en la Pc, celular u otros equipos, respaldando los archivos y documentos.

Siéntate bien, ayuda a reducir problemas físicos por motivos de mala postura.

Cuida tus ojos, utilizando lentes de protección o protectores de tu pantalla.

Cuida tu alimentación o dieta, que sea variada y equilibrada, tomate tu tiempo en comer saludablemente con moderación.

Respetar las horas de sueño, descansa por lo menos siete u ocho horas.

Practica un deporte, actividades recreativas o haz meditación, sea en tiempo libre o rutina planificada, ya que nos ayuda saludablemente.

Adaptado de Moscoso et, al. (2019)

Según, la revista española Foment del Treball Nacional (2020) señala que los efectos del tecnoestrés debido al uso excesivo y prolongado de las TICs en las personas son de dos tipos: trastornos físicos y trastornos psicológicos.

Trastornos físicos: a) Síndrome Visual Informático (SVI), que hace referencia a los síntomas relacionados con las molestias oculares y problemas de visión; siendo los principales síntomas: Vista cansada, visión borrosa, visión doble, sequedad e irritación en los ojos, dolor de cuello, dolores de cabeza y hombros. Siendo considerada la consecuencia principal, la fatiga visual o astenopia severa.

b) Trastornos minúsculo-esqueléticos (TME) que debido a las siguientes causas:

Posturas forzadas, movimientos repetitivos, fatiga e inflamación de las vainas tendinosas; siendo las principales consecuencias por causa del uso excesivo de las TICs, sobre todo por el uso del teclado y ratón son: Síndrome del Túnel Carpiano (STC), Tenosinovitis de D´Quervain, Epicondilitis, BlackBerry Thumb Syndrome (BTS), Text Neck (TN).

Siendo los trastornos psicológicos, por causa de muchos factores en el manejo de las Tics en la jornada laboral como: falta de control en los ritmos de trabajo, sean de pausas y descansos, rapidez de respuesta, problemas técnicos en el uso de dispositivos, la incursión de tareas inesperadas, exceso de mails, etc.

Así también, las consecuencias psicosociales más habituales de los trabajadores que padecen alguna de las tipologías de tecnoestrés son: Absorción, adicción, ansiedad, resignación, cinismo, conductas agresivas, dedicación, déficit de atención, fatiga mental, insatisfacción, bienestar psicosocial, satisfacción, relajación, vigor, etc.

Así observamos que no todas las consecuencias sobre el individuo son negativas, produciendo también momentos de satisfacción

Respecto a la variable: Aprendizaje autónomo

Manrique (2004), como autor base, conceptualiza al aprendizaje autónomo como la facultad del individuo que posee para, regular, controlar, dirigir y evaluar su aprendizaje, de manera consciente y autónoma haciendo uso de las estrategias de aprendizaje para lograr los objetivos o metas propuestas. Considerando a la autonomía como un fin último en la educación, expresado en saber aprender a aprender.

Amaya (2008, citado en Solorzano, 2017), define al aprendizaje autónomo, como un aprendizaje estratégico de manera personal, autodirigiéndolo, autorregulando y autoevaluándolo al tomar las decisiones pertinentes respecto a sus metas y necesidades, teniendo en cuenta los recursos, las condiciones y los escenarios para lograr su autoaprendizaje.

Henry Holec (1981, citado en Pastrana, 2016), es conocido como el “Padre” del término aprendiz autónomo (“learner autonomy”), quien menciona que la autonomía es la habilidad del individuo de hacerse cargo de su propio aprendizaje en los diferentes contextos en el que se encuentre. Benson y Voller (1997, citado en Pastrana, 2016) que indican, que adquirir un aprendizaje autónomo es involucrarse, mantenerse, tomar decisiones y tener la responsabilidad en todos los aspectos del aprendizaje, sean los contenidos, métodos, técnicas a ser usadas, tomando en cuenta su ritmo, tiempo, lugar, etc.

Confucio (551-479 AC) consideraba que a los niños y a los jóvenes había de formarlos desde muy temprana edad para enfrentarse a las situaciones de la vida por sí mismos; por ello la frase “Si le das pescado a un hombre, lo alimentarás un día, pero si lo enseñas a pescar, lo alimentarás para toda la vida”. Asimismo, Sócrates desde su método mayéutico con una exposición de tono irónico dado en sus debates y argumentaciones, señalaba que el saber se logra alcanzar desde adentro, con una autorreflexión, he de ahí su frase famosa “conócete a ti mismo”. También Kant, con su crítica basado en la “razón pura” indica que se tiene que llegar “a la mayoría de edad” para valerse por sí mismo (como se citó en Solorzano 2017).

Para Fritz Piaget (1896-1980), indicaba que el individuo realiza su propia construcción día a día de su mundo, a través de una interacción de factores sociales y cognitivos, siendo así protagonista de manera personal en el proceso de la enseñanza y su aprendizaje; señalando que el maestro es el promotor en el desarrollo de la autonomía en los educandos, creando una atmósfera de respeto, reciprocidad y autoconfianza; apoyándose en los conocimientos del desarrollo cognitivo partiendo de los estadios del aprendizaje (sensoriomotor, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales). Además, Piaget consideraba que el estudiante es capaz de interpretar múltiples situaciones de la vida real, estando preparados para las situaciones cambiantes; por ello propone que la formación que se necesita hoy en día, es de individuos competentes, independientes y autónomos. Asimismo, Jerome Bruner (1915-2016), señalaba de la importancia al aprendizaje por descubrimiento, que ayuda al educando aprender a resolver los problemas, de

transformarlas, de controlarlas de manera autónoma (como se citó en Bravo et al., 2017).

Sanz (1998, citado en Cárcel, 2016), indica que el aprendizaje autónomo es una expresión afectivo/motivacionales enlazado con variables cognitivas, que ayudan a diseñar, planificar y aplicar estrategias de aprendizaje. Asimismo, Crispin et al. (2011) señala que el aprendizaje autónomo es un proceso donde el estudiante autorregula su aprendizaje a través de sus pensamientos socio-afectivos y cognitivos, denominado metacognición. Además, el mismo autor menciona que el alumno aprende a ser independiente, consciente de planificar, monitorear, capaz de autorregularse en sus acciones para alcanzar sus metas y objetivos de aprendizaje.

Arriola (2001, citado en Crispin et al., 2011) define al aprendizaje autónomo como un proceso de autorregulación y la toma de conciencia del estudiante en su pensamiento acerca de cómo se aprende. Además, en este proceso de autorregulación el estudiante debe aprender a planificar, monitorear y evaluarse, conscientemente.

También, Chica (2016) señala que el aprendizaje autónomo viene hacer el estado de madurez mental a nivel intelectual y moral para que pueda tomar sus propias decisiones y finalmente llegue a ser un interlocutor válido, ello se logra cuando la persona logra llegar a la mayoría de edad.

Moreno y castello (1997, citado en Pelaéz, 2009) consideran que la autonomía en el aprendizaje tiene que construirse tanto en la escuela y universidad, por ello los maestros deben potenciar la construcción de su capacidad autorregulativa, en paralelo a la metacognición y desarrollo de la autonomía, durante las actividades de aprendizaje, para así lograr que el estudiante pueda gobernarse a sí mismo. Asimismo, Freire (2004) indica que la autonomía es una libre elección, de independencia y responsabilidad, que se conquista y se construye, superando los miedos, prejuicios y conceptos que impiden construirse con los demás de manera colaborativa.

Para lograr un aprendizaje autónomo requiere de un enlace entre las variables afectivo/motivacionales y las cognitivas, que se deben tener presentes en el momento de aplicar y diseñar las estrategias de aprendizaje (Sanz De Acedo, 1998). Así el estudiante debe tomar conciencia de la importancia de su aprendizaje, utilizando estrategias adecuadas para desarrollar una tarea o resolver un problema, tomando la decisión y el control sobre su propio aprendizaje (Cárcel, 2016).

Las dimensiones del aprendizaje autónomo según Manrique (2004), en esta investigación son 4: Afectivo motivacional, planificación propia, autorregulación y la autoevaluación.

Manrique (2004), indica que lo afectivo motivacional, son estrategias que orientan al estudiante para lograr una motivación intrínseca en la autoconfianza para realizar y superar las actividades de aprendizaje, siendo consciente de sus capacidades y habilidades personales. Amaya (2008), menciona que son las acciones integrales que centran al estudiante en fortalecer sus capacidades y destrezas, reforzando sus propios intereses, retos, conflictos y necesidades de aprendizaje, se encuentran influenciados por la situación emocional del individuo. Suárez & Fernández (2011), indican que lo afectivo motivacional está relacionada con el componente de valor, a la vez las creencias sobre la capacidad y la eficacia, que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes. González et al. (2017) menciona que, para obtener un buen rendimiento académico, no es suficiente los factores cognitivos, por ello los factores motivacionales y afectivos son necesarios en la mejora del aprendizaje autónomo.

Manrique (2004), indica que la planificación, son estrategias cuyo propósito es planificar un plan efectivo y realista para el desarrollo de su aprendizaje, tomando en cuenta condiciones ambientales y físicas: lugar y horarios de estudio, recursos o materiales; así como capacidades: habilidades comunicativas y manejo de las TICs. Amaya (2008), menciona que la planificación propia, son acciones del alumno al tomar sus propias decisiones, auto dirigiendo y auto planificando, en función de sus metas y sus necesidades. Así la modalidad de aprendizaje virtual o

en línea requiere de una planificación personal, donde el estudiante tiene que autoexigirse y adecuar rutinas de días y horas determinados reservado para su estudio (Lázaro et al., 2019). Según, Rosales (2010) la planificación propia hace referencia a la planificación de los tiempos en la programación de las tareas, trabajos y evaluación de los procesos de aprendizaje, que puede ser definida como estrategias de planificación.

Manrique (2004), indica que la autorregulación, son estrategias que nos conducen a una revisión continua de las dificultades y avances de las tareas o metas de trabajo para lograr el éxito; además incluye previsión, alternativas, cambios y acciones oportunas para lograr su propósito de aprendizaje. Amaya (2008), menciona que la autorregulación hace referencia a la selección de múltiples alternativas, acciones y tiempos, de manera personal que son claves en la autorregulación. Chan-Martín & León Islas (2017) menciona que el estudiante plantea sus propios objetivos de aprendizaje, controlando sus pensamientos, sus motivaciones y su comportamiento, autorregulando sus aprendizajes. Según Kant (1780, citado en Gutmann, 2019) se entiende por la autonomía como la capacidad o facultad para pensar por sí mismo, que implica potenciar las capacidades de pensar y de resolver situaciones problemáticas, a partir de conceptos ya estudiados; asimismo señala que no es posible ser autónomo sino hay autorregulación, que hacen referencia a, cómo autoevaluarse en los avances sean de éxito o dificultades, buscar nuevas alternativas o soluciones, oportunas decisiones y previsión de consecuencias, ante nuevas problemáticas del conocimiento.

Manrique (2004), indica que la autoevaluación, son estrategias de evaluación a la efectividad de las estrategias, planificación y ejecución de los procesos para el logro del aprendizaje. Amaya (2008) menciona que la autoevaluación, mide el avance de su aprendizaje autónomo, que ha sido posible en función a los medios, los recursos y escenarios que se dispone, y a las exigencias y las condiciones de contexto del estudiante. Por ello se busca promover la autoevaluación basados en criterios pertinentes y propios, en la cual ayude al estudiante a ser responsable y aprender a mejorar en su aprendizaje. Freire (2004)

la autoevaluación contribuye a aumentar el conocimiento, sea sobre las tareas y sobre las estrategias empleadas a partir del estudio al inicio y/o al final. Ya que al evaluar los resultados valoraremos la eficacia de las estrategias, los medios, los recursos, etc. (González et al., 2017).

Aebli (2001, citado en Núñez & Vega ,2015) resalta que el aprendizaje autónomo contempla dos grandes actores: maestro y alumno, y sobre todo el rol que el alumno juega al desarrollar los tres pilares del aprendizaje autónomo que son: saber, saber hacer y querer. El componente del saber, nos indica de conocer el aprendizaje propio (meta aprendizaje) a través de la auto observación, de conocernos a nosotros mismos con nuestras capacidades y habilidades, para realizar mi proceso ideal o real de aprendizaje (comprender textos, resolver operaciones, deducir conclusiones, etc.). El componente de saber hacer, nos indica de realizar el proceso de aprendizaje o reproducir lo aprehendido, sea a través de la autoinstrucción o la autoorientación. El componente del querer, quiere decir que el estudiante debe desarrollar, querer aplicar el aprendizaje obtenido, por qué está convencido de la utilidad que ha de tener en su contexto social.

Según López (2010, citado en Pegalajar, 2020), menciona que el estudiante universitario, debe desarrollar ciertas estrategias que favorecen su aprendizaje autónomo, como: Ampliación, Colaboración, Conceptualización, Planificación, Preparación de exámenes, y la autoevaluación. Además la participación del alumno, sea en clases, tutorías, debates, foros, y otros similares.

MINEDU (2020), según el artículo 27 de la ley N°28044, señala que siendo la educación a distancia una modalidad del sistema educativo, caracterizada por la interacción sincrónica o asincrónica entre los actores educativos, a través de los medios tecnológicos que propician el aprendizaje autónomo, es aplicable en todos los niveles educativos. Por ello, viviendo nuestro contexto actual, se reconoce al estudiante como el gestor autónomo de su aprendizaje, desarrollando sus capacidades para aprender a lo largo de toda la vida y lograr así la competencia transversal propuesta en el CNEB: gestiona su aprendizaje de manera autónoma.

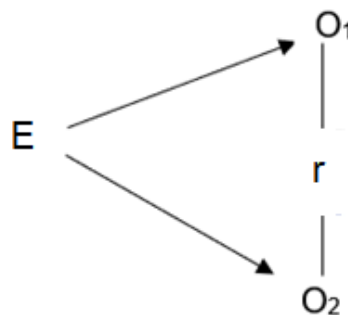
III. METODOLOGÍA

La presente investigación fue desarrollada, utilizando el método científico basado en un enfoque cuantitativo. La investigación científica cuantitativa, analizan los datos numéricos obtenidos con los instrumentos de medición, teniendo en cuenta los procedimientos y los parámetros de corte científico para su estudio (Hernández et al., 2014).

3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación desarrollada fue de tipo básica, basado en un diseño no experimental, ya que no se manipulan las variables de estudio; de corte transeccional o transversal, ya que se da la recopilación de datos en un solo momento en el tiempo; es descriptivo correlacional simple, ya que describe las dos variables de estudio tecnoestrés y aprendizaje autónomo, analizando la interacción o influencia entre las dos variables de estudio. Cuyos instrumentos y técnicas de medición fueron validados con confiabilidad de expertos (Hernández et al., 2014).

Esquema: Diagrama del diseño de la investigación no experimental descriptivo correlacional simple.



Dónde:

E = Estudiantes universitarios de una universidad particular de Lima Este-2021

VARIABLES:

O₁ = Tecnoestrés.

O_2 = Aprendizaje autónomo.

r = Coeficiente de correlación entre variables.

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: El tecnoestrés.

Salanova, et, al. (2007) como autores base, definen al “tecnoestrés” como una percepción psicológica negativa no placentera respecto al uso de las nuevas tecnologías (TICs) y la amenaza en su uso en el futuro. Ello se debe a la percepción del desequilibrio entre la capacidad de manejo y la exposición prolongada a las TICs, que conlleva al desarrollo de actitudes negativas hacia el uso tecnológico.

Definición operacional de la variable tecnoestrés: Para su estudio se realizó la adaptación y la validación del cuestionario RED TIC, instrumento de medición del tecnoestrés, creado por equipo de investigación WONT (2007); donde se consideran cinco dimensiones. El cuestionario adaptado se constituyó por veintidós enunciados, los que fueron subdivididos en cinco dimensiones: la primera dimensión correspondió a Escepticismo (abarcando los enunciados 1, 2, 3 y 4), la segunda dimensión correspondiente a Fatiga (abarcando los enunciados 5, 6, 7 y 8), la tercera dimensión relacionado a Ansiedad (abarcando los enunciados 9, 10, 11 y 12), la cuarta dimensión respectivo a Ineficacia (abarcando los enunciados 13, 14, 15 y 16) y la quinta dimensión concerniente a Adicción (abarcando los enunciados 17, 18, 19, 20, 21 y 22).

Variable 2: Aprendizaje autónomo

Manrique (2004), como autor base, conceptualiza al aprendizaje autónomo como la facultad del individuo que posee para, regular, controlar, dirigir y evaluar su aprendizaje, de manera consciente y autónoma haciendo uso de las estrategias de aprendizaje para lograr los objetivos o metas propuestas. Considerando a la

autonomía como un fin último en la educación, expresado en saber aprender a aprender.

Definición operacional de la variable aprendizaje autónomo: Para su estudio se adaptó el cuestionario confeccionado por Alvarado (2017). El cuestionario adaptado se constituyó por veinte enunciados, los que fueron subdivididos en cuatro dimensiones: la primera dimensión correspondió a Afectivo motivacional (los enunciados 1, 2, 3, 4 y 5), la segunda dimensión correspondiente a Planificación propia (los enunciados 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12), la tercera dimensión a Autorregulación (los enunciados 13, 14, 15, 16) y la cuarta dimensión a Autoevaluación (los enunciados 17, 18, 19 y 20).

3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

Población

Otzen & Manterola (2017), indican que la población es la totalidad de los casos sean determinados, delimitados y accesibles de estudio, de la cual se obtendrá la muestra de estudio. Para nuestro estudio de investigación la población son todos los estudiantes matriculados en el V ciclo de la carrera de ingeniería civil en una universidad particular de Lima Este, del año 2021.

Criterios de inclusión:

Estudiantes universitarios de la carrera de ingeniería civil del V Ciclo, matriculados en el periodo 2021-0 (ambos sexos).

Que usen medios tecnológicos.

Que completen la encuesta al 100%, cuya participación sea de forma voluntaria.

Criterios de exclusión:

Estudiantes universitarios que no, pertenecen a la carrera de ingeniería civil del V Ciclo y estén matriculados en el periodo 2021-0 (ambos sexos).

Que no usen medios tecnológicos.

Que no completen la encuesta al 100% y cuya participación no sea voluntaria.

Muestra

Hernández et al., (2014), indican que la muestra viene constituir un subgrupo de la población siendo de interés y representativo que será definido y limitado, de la cual se recolectarán los datos de estudio. Para nuestro estudio de investigación la muestra fue de 127 estudiantes de la carrera de ingeniería civil del V ciclo, matriculados en 2021-0, de la universidad particular de estudio.

Muestreo

Casal (2003), señala que la selección intencionada o el muestreo por conveniencia, en un muestreo no aleatorio. Cabe indicar que debido a las circunstancias actuales ocasionado por la pandemia del covid-19, se limitó a realizarse la encuesta vía Web, con la participación voluntaria de los estudiantes con accesibilidad a un medio tecnológico, por ello se dio un muestreo de tipo no probabilístico.

Unidad de análisis

Estudiante universitario de la carrera de ingeniería civil matriculado en el ciclo 2021-0, perteneciente a la universidad particular en estudio de investigación.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica aplicada para estudiar las variables y obtener la información de la muestra fue la encuesta a través de Google Drive (vía ó n line), siendo la encuesta una técnica basada en un cuestionario para la recopilación de información, donde se usan las preguntas estandarizadas y estructuradas; que viene hacer el reflejo utilizado por el investigador (Casas Anguita et al., 2003).

El instrumento utilizado fue el cuestionario. El cuestionario viene hacer una herramienta muy importante donde las preguntas fueron organizados continuando una disposición y una secuencia, la misma que está determinado en la matriz de operacionalización de las dos variables, (Guillen & Valderrama, 2013).

Tabla 2*Ficha técnica 1*

Instrumento	Cuestionario de la variable: Tecnoestrés
Autores	Salanova y Schaufeli (2010) Adaptado por Timoteo Alvarez Chancasanampa
Año	2021
Objetivo	Determinar el nivel del tecnoestrés en los estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.
Duración	10 min. Aproximadamente
Estructura	La encuesta tiene 22 ítems agrupadas en 5 dimensiones: Escepticismo (4 ítems), Fatiga (4 ítems), Ansiedad (4 ítems), Ineficacia (4 ítems), Adicción (6 ítems). Los ítems constan de 5 alternativas (tipo Likert), con escala de valores: Nunca =1, Casi nunca =2, Algunas veces =3, Casi siempre =4, Siempre= 5.
Validación	La validación del instrumento se realizó a través de la técnica del juicio de expertos.
Confiabilidad	Para la confiabilidad del instrumento (consistencia interna) se utilizó la prueba estadística de Alfa de Cronbach, cuyo valor fue alto de 0,95.
Baremos	Bajo [22-51]; Medio [52-81]; Alto [82-110]

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3*Ficha técnica 2*

Instrumento	Cuestionario de la variable: Aprendizaje autónomo
Autores	Alvarado Silva, Haydeé Luz (2016) Adaptado por Timoteo Alvarez Chancasanampa
Año	2021
Objetivo	Determinar el nivel del aprendizaje autónomo en los estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.
Duración	10 min. Aproximadamente
Estructura	La encuesta tiene 20 ítems agrupadas en 4 dimensiones: Lo afectivo motivacional (5 ítems), La planificación propia (5 ítems), La autorregulación (5 ítems), La autoevaluación (5 ítems). Los ítems constan de 5 alternativas (tipo Likert), con escala de valores: Nunca =1, Casi nunca =2, Algunas veces =3, Casi siempre =4, Siempre= 5
Validación	La validación del instrumento se realizó a través de la técnica del juicio de expertos.
Confiabilidad	Para la confiabilidad del instrumento (consistencia interna) se utilizó la prueba estadística de Alfa de Cronbach, cuyo valor fue alto de 0,85.
Baremos	Deficiente [20-47]; Regular [48-73]; Bueno [74-100]

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4*Validez*

Relación de juicio de expertos	Especialidad de los expertos	Puntos de la validación de los instrumentos		
		Claridad	Pertinencia	Relevancia
Dr. Yolvi Ocaña Fernández	Docente investigador	x	x	x
Mg. Ana Luisa Mendoza Vela	Maestra en psicología educativa	x	x	x
Mg. Leiner Alfredo Cárdenas Fernández	Maestro en docencia y Gestión educativa	x	x	x

Fuente: Elaboración propia**Tabla 5***Estadístico de fiabilidad de los instrumentos*

Instrumento	Alfa de Cronbach	N ° de elementos	Nivel de confiabilidad
Tecnoestrés	0.930	22	0.05
Aprendizaje autónomo	0.950	22	0.05

Fuente: SPSS 25.0

3.5. Procedimientos

Se realizaron las coordinaciones para la aplicación de la encuesta virtual, cuyo instrumento se ha aplicado a los estudiantes de Ingeniería civil del cuarto ciclo de una universidad particular de Lima Este. Se realizaron las encuestas elaboradas en Google Forms, el cuestionario fue contestado de forma virtual (vía-ón line). La encuesta virtual duró 10 minutos en promedio, fue realizada de manera voluntaria e individual por 127 estudiantes universitarios utilizando un medio tecnológico (PC,

laptop, Tablet o celular). Posteriormente se trasladaron los datos al formato Microsoft Excel, para el análisis estadístico SPSS versión 25, conllevando a ello a la interpretación, discusión, conclusiones y recomendaciones; todo ello para la sustentación de la investigación de la tesis.

3.6. Método de análisis de datos

Para el desarrollo estadístico del análisis de los datos se trabajó con el software estadístico SPSS versión 25, indicándonos la estadística descriptiva (media, varianza, error, etc.). Así también establecer la correlación entre las variables, utilizando las pruebas estadísticas pertinentes, primeramente se realizó la prueba de confiabilidad de instrumentos con el estadístico Alpha de Crombach's, luego la prueba de normalidad Kolmogorov – Smirnov y para las pruebas de correlación el Rho de Spearman, a un nivel de significación del 5 %. Por lo cual mediante estos resultados obtenidos se aplicarán las pruebas y métodos estadísticos, que se representarán mediante tablas, figuras y cuadros, para la explicación del análisis estadístico.

3.7. Aspectos éticos

La información recogida cumple con la transparencia, no se ha realizado ninguna influencia tanto en la manipulación de los datos como en las respuestas de los estudiantes, conservando siempre la originalidad de la investigación; para ello se anexará las evidencias pertinentes. Cabe resaltar que se contó con la participación de manera voluntaria de los estudiantes universitarios de la carrera de ingeniería civil del quinto ciclo (2021 -0) de la universidad particular en estudio, además es importante mencionar que las encuestas han sido anónimas, para mantener en reserva la identidad de los estudiantes universitarios. Por lo tanto, esta tesis es de originalidad y autenticidad, por que cumple con el respeto a la propiedad intelectual, a las normas éticas y de transparencia que toda investigación lo exige, según la American Psychological Association [APA] (2020) (Frontera, 2021).

IV. RESULTADOS

En la presente investigación, los datos obtenidos son de 127 estudiantes de ingeniería a través del formulario Google Forms, que posteriormente se trabajaron en el programa Excel y procesados en el software estadístico SPSS-25, interpretaciones gráficas y estadísticas, responden al estudio de la investigación.

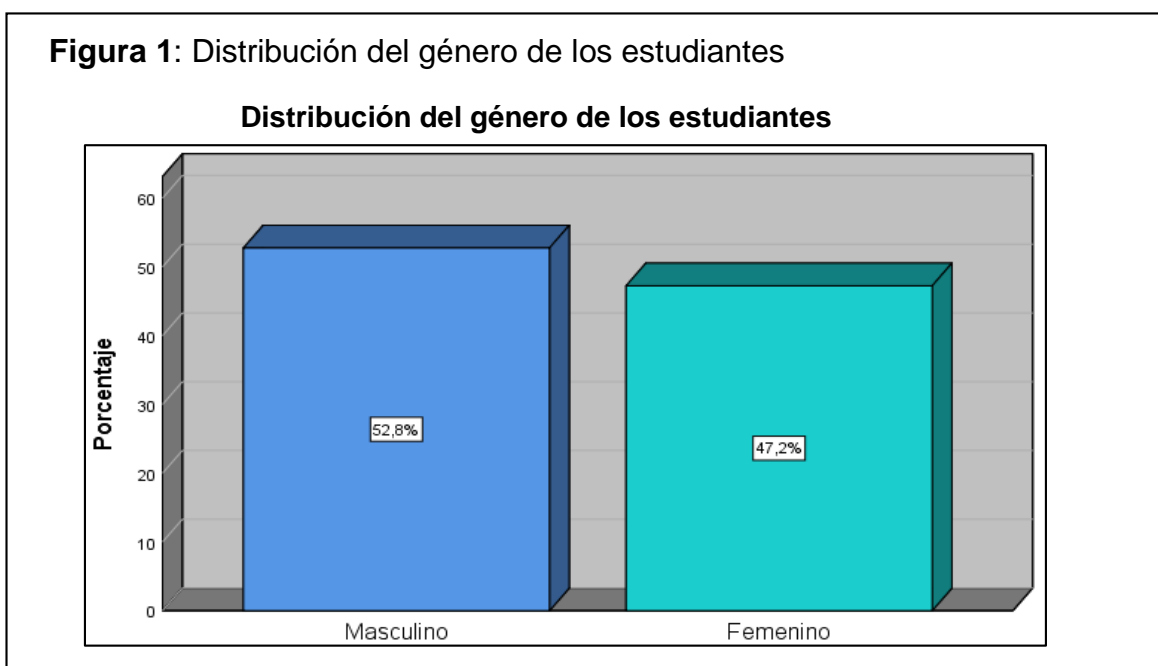
Resultados descriptivos:

Tabla 6

Género de los estudiantes encuestados

Género	Frecuencia(fi)	%
Masculino	67	52.8
Femenino	60	47.2
Total	127	100.0

Fuente: Encuesta a los estudiantes



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 6 y Figura 1, se observa las frecuencias de la variable género muestran que el 52.8% son del género masculino y el 47.2% son del género femenino. De las 127 personas, 67 son del género masculino y 60 del género femenino. Aunque

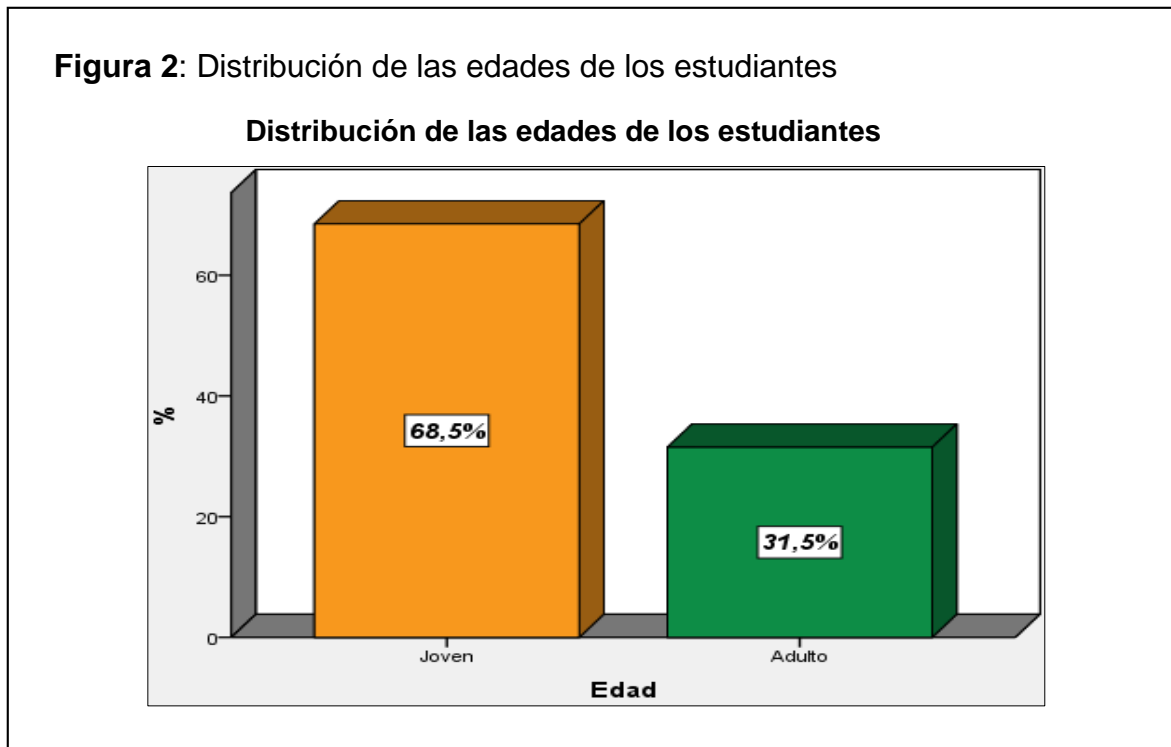
ambos géneros tienen las mismas capacidades, es posible que uno de los géneros pueda mostrar mayor intensidad en los niveles de estrés.

Tabla 7

Edad de los estudiantes encuestados

Edad	Frecuencia(fi)	%
Masculino	87	68.5
Femenino	40	31.5
Total	127	100.0

Fuente: Encuesta a los estudiantes



Fuente: Elaboración propia

Tomando en cuenta los resultados de la Tabla 7 y Figura 2, las frecuencias muestran 2 intervalos agrupados, jóvenes de 18 a 29 años que representan el 68,5 % y adultos de 30 a 59 años representan el 31.5%. Según rango de edades del MINSA.

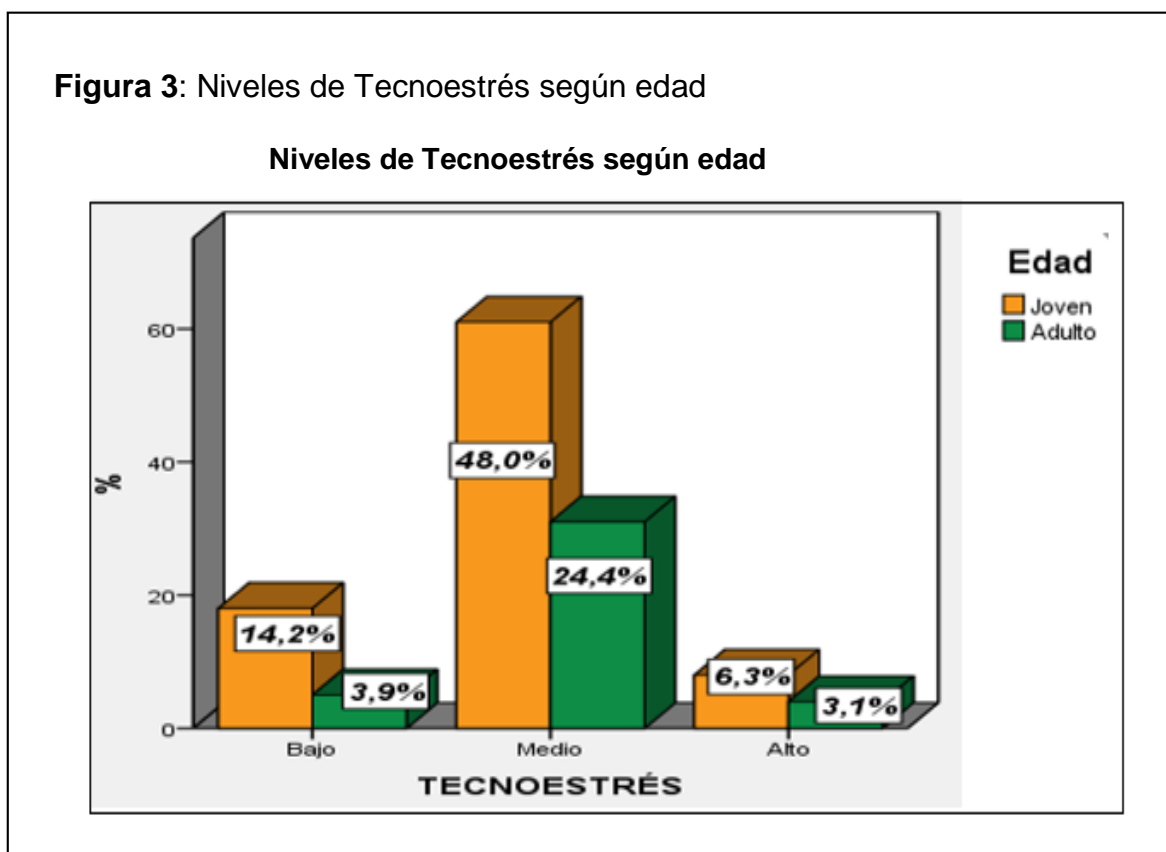
Tabla 8

Tecnoestrés según edad

Niveles		Joven	Adulto	Total
Deficiente	Recuento	18	5	23
	%	14.2	3.9	18.1
Regular	Recuento	61	31	92
	%	48.0	24.4	72.4
Bueno	Recuento	8	4	12
	%	6.3	3.1	9.4
Total	Recuento	87	40	127
	%	68.5	31.5	100.0

Fuente: Encuesta a los estudiantes

Figura 3: Niveles de Tecnoestrés según edad



Fuente: Elaboración propia

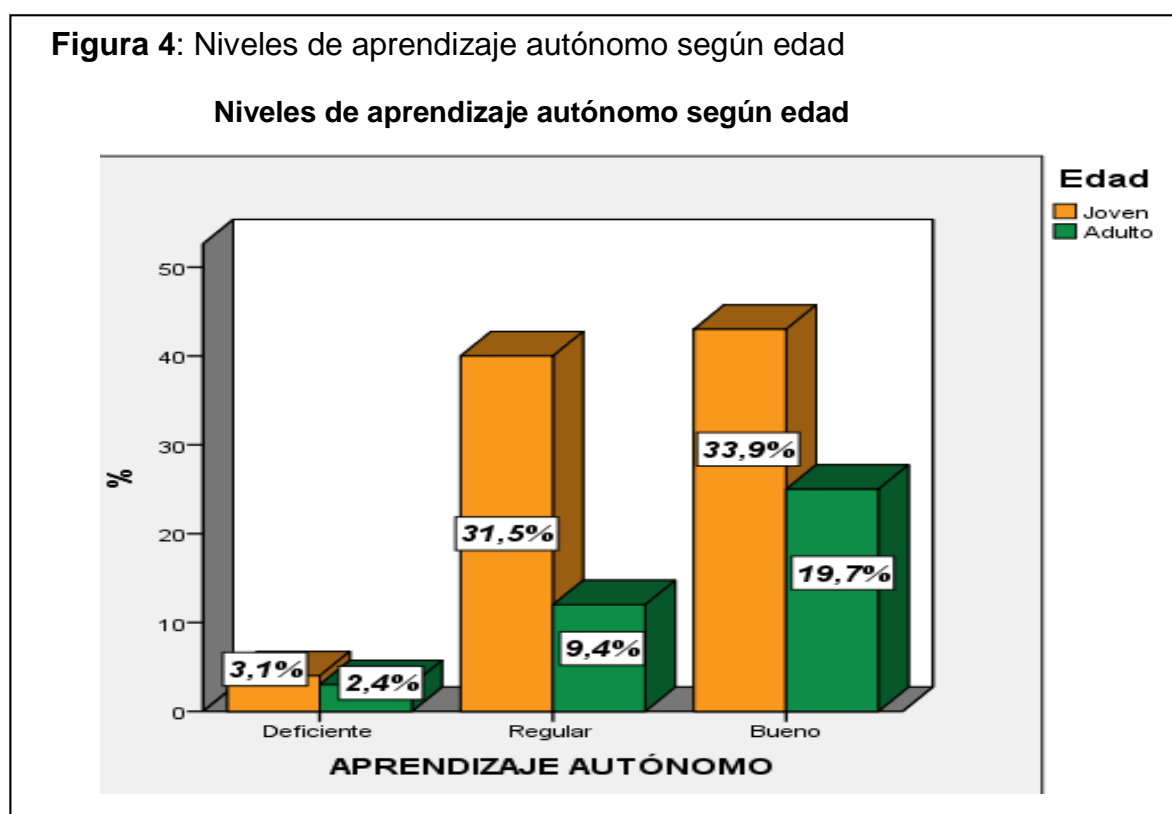
La Tabla 8 y Figura 3, nos muestran las frecuencias de los niveles de tecnoestrés según edad, observándose que predomina el nivel medio de tecnoestrés para ambas edades, edad joven de 48,0% y edad adulta de 24,4%.

Tabla 9

Aprendizaje autónomo según edad

Niveles		Joven	Adulto	Total
Deficiente	Recuento	4	3	7
	%	3.1	2.4	5.5
Regular	Recuento	40	12	52
	%	31.5	9.4	40.9
Bueno	Recuento	43	25	68
	%	33.9	19.7	53.5
Total	Recuento	87	40	127
	%	68.5	31.5	100.0

Fuente: Encuesta a los estudiantes



Fuente: Elaboración propia

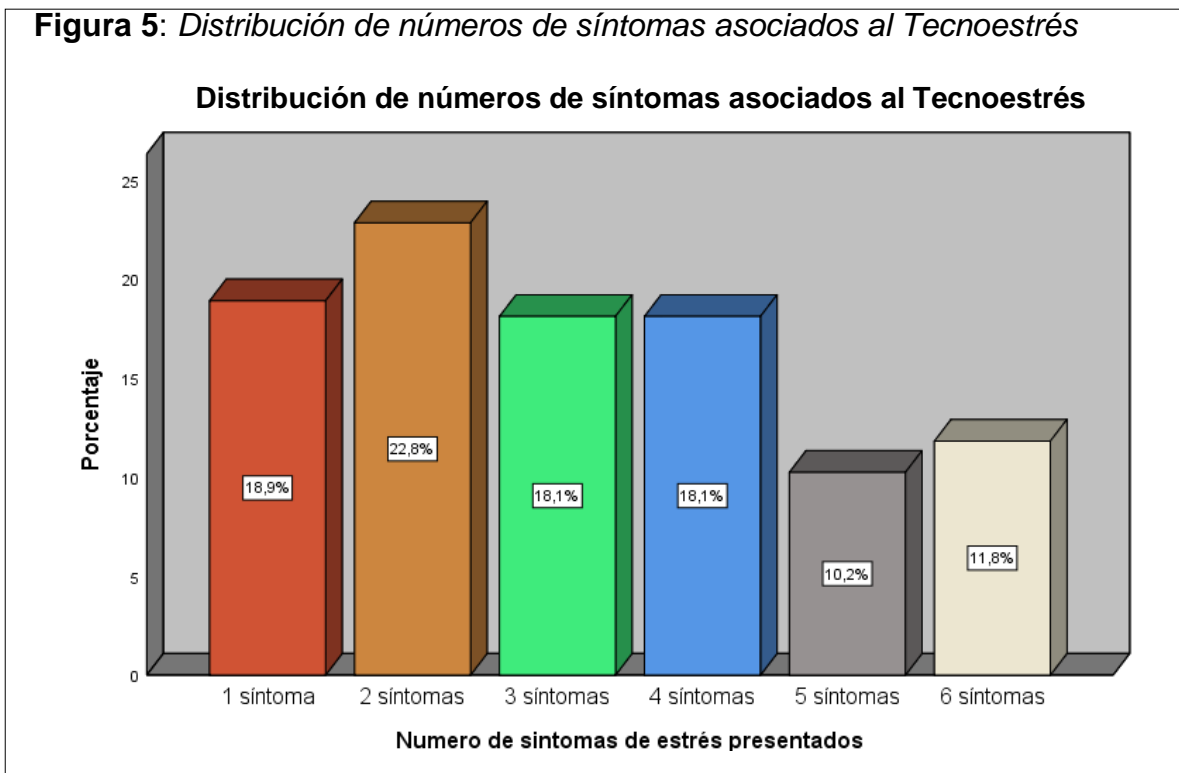
La Tabla 9 y Figura 4, nos indica los niveles de aprendizaje autónomo según edad, en la cual el joven tiene un nivel regular de 31,5% y un nivel bueno de 33,9%, y el adulto un nivel regular de 9,4% y un nivel bueno de 19,7%.

Tabla 10

Número de síntomas asociados al Tecnoestrés

N° de síntomas	Frecuencia(fi)	%	% acumulado
1 síntoma	24	18.9	18.9
2 síntoma	29	22.8	41.7
3 síntoma	23	18.1	59.8
4 síntoma	23	18.1	78.0
5 síntoma	13	10.2	88.2
6 síntoma	15	11.8	100.0
Total	127	100.0	100.0

Fuente: Encuesta a los estudiantes



Fuente: Elaboración propia

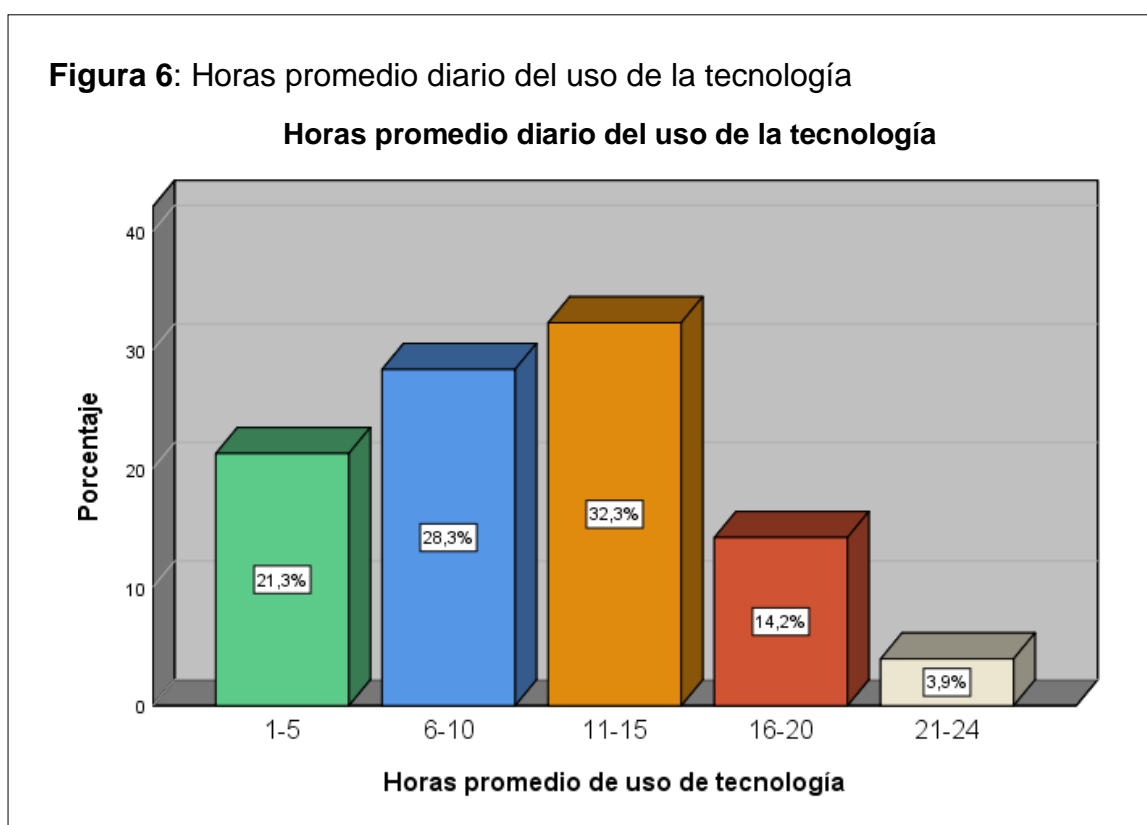
La Tabla 10 y Figura 5, me permite observar el número de síntomas que son asociados al estrés que muestran los alumnos por el uso de tecnologías (tecnoestrés). En este sentido el 18.9% presenta un síntoma, el 22.8% muestra dos síntomas, el 18.1% muestra tres síntomas, el 18.1% muestra cuatro síntomas, el 10.2% muestra 5 síntomas y el 11.8% muestra seis síntomas. El 78% muestra entre uno y cuatro síntomas

Tabla 11

Horas promedio del uso de la tecnología

Horas	Frecuencia (fi)	%
1-5	27	21.3
6-10	36	28.3
11-15	41	32.3
16-20	18	14.2
21-24	5	3.9
Total	127	100

Fuente: Encuesta a los estudiantes



Fuente: Elaboración propia

La Tabla 11 y Figura 6, nos muestra las horas promedio diario del uso de tecnología de los estudiantes encuestados, que involucra el uso de Facebook, WhatsApp, LinkedIn, YouTube, Instagram, etc. En este sentido, el 21.3% de los alumnos encuestados usa en promedio entre 1 a 5 horas diarias algún tipo de tecnología, el 28.3% usa en promedio entre 6 a 10 horas, el 32.3% usa en promedio entre 11 a 15 horas, el 14.2% y el 3.9% usa en promedio entre 21 a 24 horas.

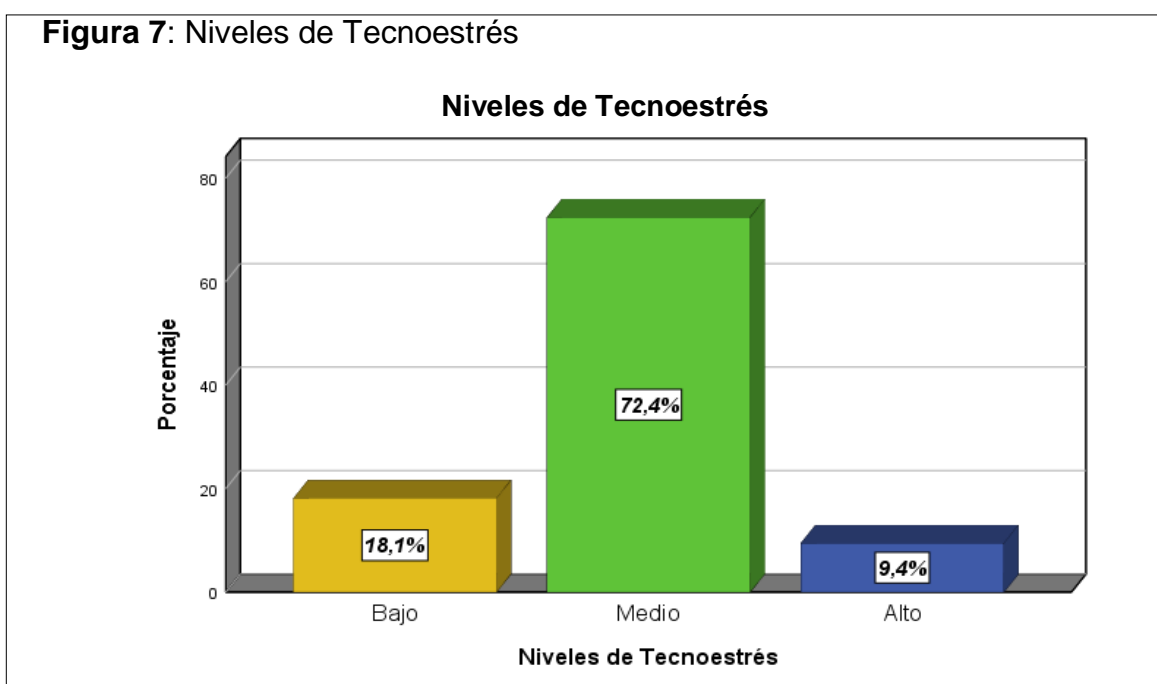
Distribución de frecuencias de la variable: Tecnoestrés

Tabla 12

Niveles del Tecnoestrés

Niveles	Frecuencia (fi)	%
Bajo	7	5.5
Medio	52	40.9
Alto	68	53.5
Total	127	100.0

Fuente: Encuesta a los estudiantes



Fuente: Elaboración propia

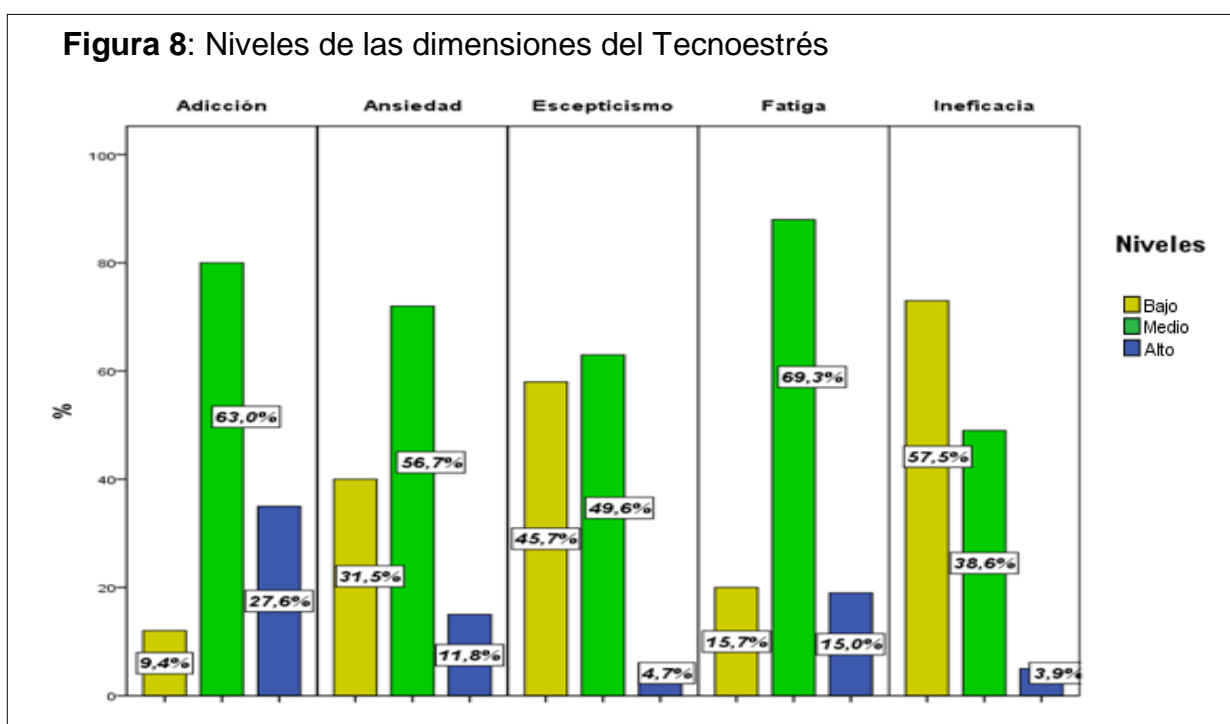
La Tabla 12 y Figura 7, permite observar los niveles de tecnoestrés en los estudiantes encuestados, de tal manera que se distingue al 18.1% con nivel bajo, al 72.4% con nivel medio y el 9.4% con nivel alto, predominando el nivel medio.

Tabla 13

Distribución de frecuencias de las dimensiones del Tecnoestrés

Dimensiones		Niveles Tecnoestrés			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Adicción	Recuento	12	80	35	127
	%	9,4	63,0	27,6	100,0
Ansiedad	Recuento	40	72	15	127
	%	31,5	56,7	11,8	100,0
Escepticismo	Recuento	58	63	6	127
	%	45,7	49,6	4,7	100,0
Fatiga	Recuento	20	88	19	127
	%	15,7	69,3	15,0	100,0
Ineficacia	Recuento	73	49	5	127
	%	57,5	38,6	3,9	100,0
Total	Recuento	203	352	80	635
	%	32,0	55,4	12,6	100,0

Fuente: Encuesta a los estudiantes



Fuente: Elaboración propia

De la Tabla 13 y Figura 8, respecto a los niveles de las dimensiones del tecnoestrés se observa que, la fatiga en los estudiantes universitarios predomina un nivel medio

(69,3 %), seguido por un nivel bajo (15,7%) y un nivel alto (15,0%) de fatiga. De igual manera respecto a las otras dimensiones, observamos un nivel medio en: adicción (63,0 %), ansiedad (56,7%), escepticismo (49,6%), y a excepción de la dimensión ineficacia que prevalece un nivel bajo de 57,5% que nos indica que “la ineficacia o incapacidad del manejo de las tecnologías, tiene un nivel bajo”. Además, la dimensión que manifestó una mayor distribución porcentual en el nivel alto fue la adicción (27,6%), seguido de la fatiga (15,0%) y la ansiedad (11,8%).

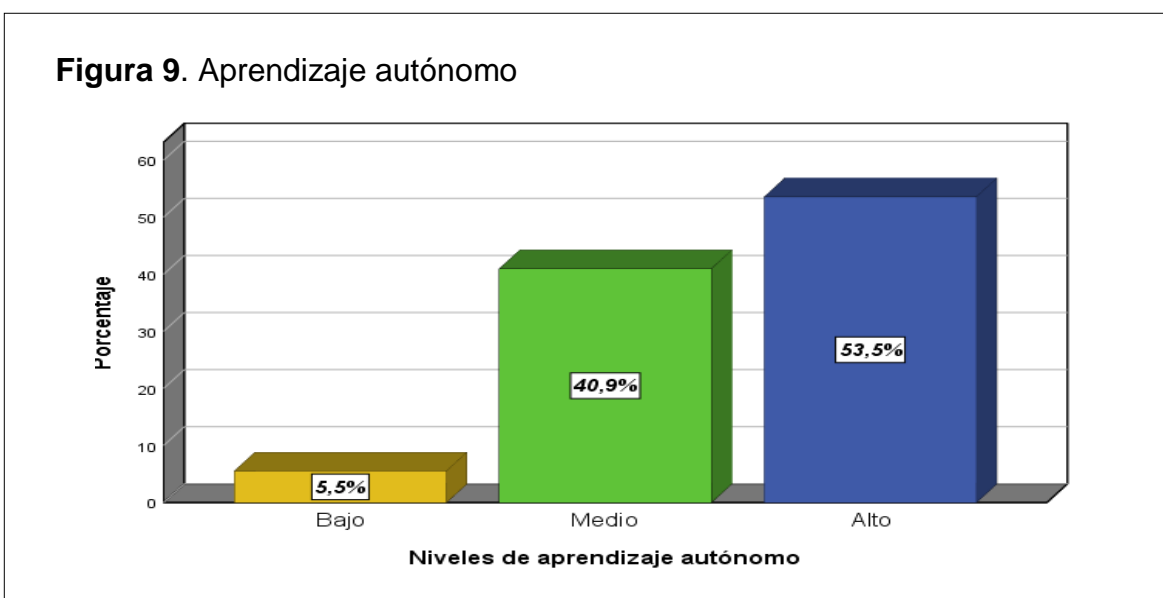
Distribución de frecuencias de la variable: Aprendizaje autónomo

Tabla 14

Niveles de Aprendizaje autónomo

Niveles	Frecuencia (fi)	%
Bajo	7	5.5
Medio	52	40.9
Alto	68	53.5
Total	127	100.0

Fuente: Encuesta a los estudiantes



Fuente: Elaboración propia

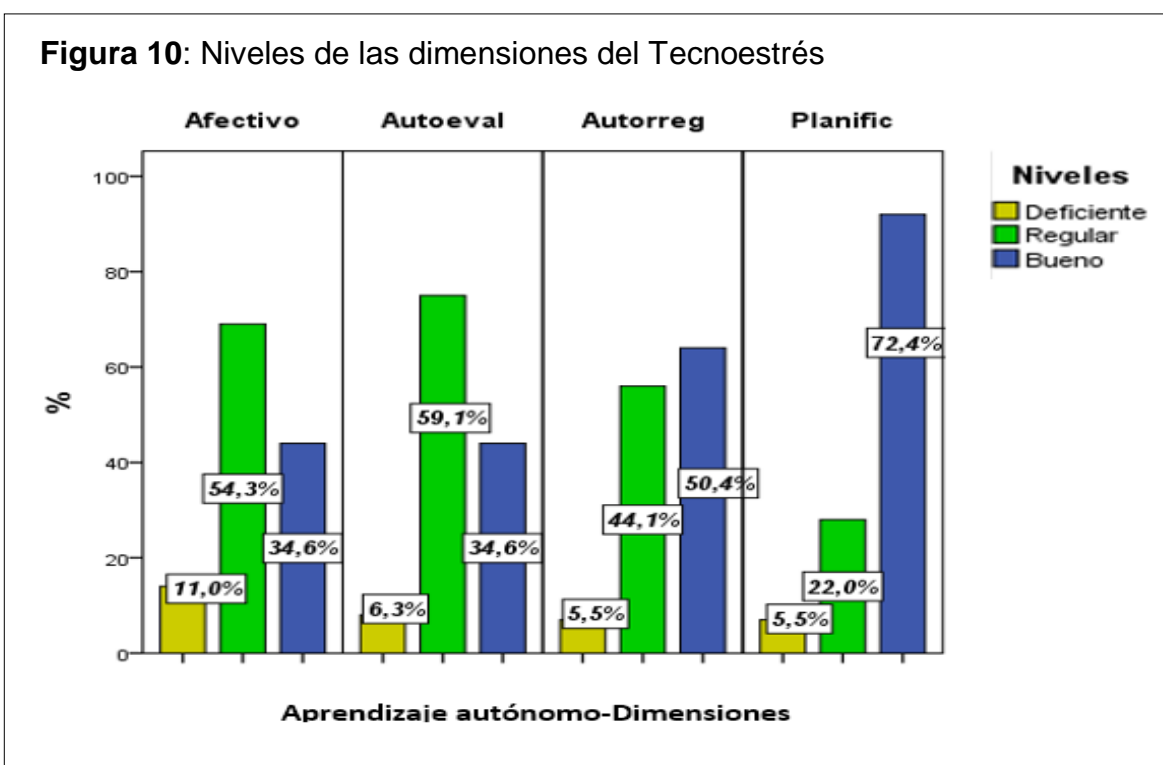
La Tabla 14 y Figura 9, nos permite observar los niveles del aprendizaje autónomo en los estudiantes encuestados, de tal manera que se distingue al 5.5% con nivel bajo, al 40.9% con nivel medio y el 53.5% con nivel alto.

Tabla 15

Distribución de frecuencias de las dimensiones del Aprendizaje autónomo

Niveles		Deficiente	Regular	Bueno	Total
Afectivo motivacional	Recuento	14	69	44	127
	%	11,0	54,3	34,6	100,0
Autoevaluación	Recuento	8	75	44	127
	%	6,3	59,1	34,6	100,0
Autorregulación	Recuento	7	56	64	127
	%	5,5	44,1	50,4	100,0
Planificación propia	Recuento	7	28	92	127
	%	5,5	22,0	72,4	100,0
Total		36	228	244	508
		7,1	44,9	48,0	100,0

Fuente: Encuesta a los estudiantes



Fuente: Elaboración propia

De la Tabla 15 y Figura 10, respecto a las dimensiones del aprendizaje autónomo se observa que, la planificación propia en los estudiantes universitarios predomina

un nivel bueno (72,4 %), seguido por un nivel medio (22,0%) y un nivel bajo (5,5%). De igual manera respecto a las otras dimensiones, observamos un nivel regular en: autoevaluación (59,1 %), afectivo emocional (54,3%), y autorregulación (49,6%), Además, la dimensión que manifestó una mayor distribución porcentual en el nivel alto fue la planificación propia (72,4%), seguido de la autorregulación (50,4%), finalmente lo afectivo emocional y autoevaluación ambos con un 34,6%.

Prueba de normalidad para la variable: Tecnoestrés

Se planteó las hipótesis siguientes:

H₀: Los datos de la variable Tecnoestrés muestran una distribución normal.

H₁: Los datos de la variable Tecnoestrés no muestran una distribución normal.

Se fijó un 5% de nivel de significación para un contraste bilateral

Tabla 16

Prueba de Kolmogorov-Smirnov de la variable Tecnoestrés

N	127
Estadístico de prueba	0.90
Sig. (bilateral)	0.014

Fuente: Encuesta a los estudiantes

De acuerdo a los resultados obtenidos, el p-valor es menor que 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por lo tanto, no existe normalidad en los datos de la variable tecnoestrés.

Prueba de normalidad para la variable: Aprendizaje autónomo

Se planteó las hipótesis siguientes:

H₀: Los datos de la variable Aprendizaje autónomo muestran una distribución normal.

H₁: Los datos de la variable Aprendizaje autónomo no muestran una distribución normal.

Se fijó un 5% de nivel de significación para un contraste bilateral

Tabla 17

Prueba de Kolmogorov-Smirnov de la variable Aprendizaje autónomo

N	127
Estadístico de prueba	0.109
Sig. (bilateral)	0.001

Fuente: Encuesta a los estudiantes

De acuerdo a los resultados obtenidos, el p-valor es de menor valor que 0.05, por ello se rechaza la hipótesis nula, por la cual no existe normalidad en los datos de la variable aprendizaje autónomo.

Según los resultados obtenidos, las pruebas que se usarán serán de tipo no paramétricas (correlación de Spearman), ya que en ambos casos no existe normalidad.

Resultados inferenciales.

Prueba de hipótesis estadísticas para la hipótesis general:

H₀: El tecnoestrés no se relaciona significativamente con el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

H₁: El tecnoestrés se relaciona significativamente con el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

Nivel de significación fijado del 5% (contraste bilateral)

Tabla 18*Correlación Rho de Spearman (Tecnoestrés Vs Aprendizaje autónomo)*

	Frecuencia(fi)	Tecnoestrés	Aprendizaje autónomo
Tecnoestrés	Correlación Rho de Spearman Sig.(bilateral)	1.000	0.268 0.002
Aprendizaje autónomo	Correlación Rho de Spearman Sig.(bilateral)	0.268 0.002	1.000
	N	127	127

Fuente: Encuesta a los estudiantes

En la Tabla 18, se observa el valor para el índice de correlación de Rho de Spearman de 0.268, el cual es considerado como correlación positiva media. El valor obtenido para el p-valor= 0.002 es menor que 0.05, lo que permite rechazar la hipótesis nula.

Entonces, afirmamos que “El tecnoestrés se relaciona significativamente con el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021”.

Prueba de hipótesis estadísticas para la hipótesis específica 1:

H₀: No existe relación entre el escepticismo y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

H₁: Existe relación entre el escepticismo y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

Nivel de significación fijado del 5% (contraste bilateral).

Tabla 19*Correlación Rho de Spearman (Escepticismo Vs Aprendizaje autónomo)*

	Frecuencia(fi)	Aprendizaje autónomo	Escepticismo
Aprendizaje autónomo	Correlación Rho de Spearman Sig.(bilateral)	1.000	0.065 0.466
Escepticismo	Correlación Rho de Spearman Sig.(bilateral)	0.065 0.466	1.000
	N	127	127

Fuente: Encuesta a los estudiantes

En la Tabla 19, se observa el valor para el índice de correlación de Spearman de 0.065, el cual es considerado como correlación positiva débil. El valor obtenido para el p-valor= 0.466 es mayor que 0.05, no se rechaza la hipótesis nula.

Entonces, afirmamos que “No existe relación significativa entre el escepticismo y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021”.

Prueba de hipótesis estadísticas para la hipótesis específica 2:

H₀: No existe relación entre la fatiga y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021

H₁: Existe relación entre la fatiga y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021

Nivel de significación fijado del 5% (contraste bilateral).

Tabla 20*Correlación Rho de Spearman (Fatiga Vs Aprendizaje autónomo)*

	Frecuencia(fi)	Aprendizaje autónomo	Fatiga
Aprendizaje autónomo	Correlación Rho de Spearman Sig.(bilateral)	1.000	0.297 0.001
Fatiga	Correlación Rho de Spearman Sig.(bilateral)	0.297 0.001	1.000
	N	127	127

Fuente: Encuesta a los estudiantes

En la Tabla 20 se observa el valor para el índice de correlación de Spearman de 0.297, el cual es considerado como correlación positiva media. El valor obtenido para el p-valor= 0.001 es menor que 0.05, lo que permite rechazar la hipótesis nula.

Entonces, afirmamos que “Existe relación significativa entre la fatiga y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021”.

Prueba de hipótesis estadísticas para la hipótesis específica 3:

H₀: No existe relación entre la ansiedad y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021

H₁: Existe relación entre la ansiedad y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021

Nivel de significación fijado del 5% (contraste bilateral).

Tabla 21*Correlación Rho de Spearman (Ansiedad Vs Aprendizaje autónomo)*

	Frecuencia(fi)	Aprendizaje autónomo	Ansiedad
Aprendizaje autónomo	Correlación Rho de Spearman Sig.(bilateral)	1.000	0.255 0.004
Ansiedad	Correlación Rho de Spearman Sig.(bilateral)	0.255 0.004	1.000
	N	127	127

Fuente: Encuesta a los estudiantes

En la Tabla 21, se observa el valor para el índice de correlación de Spearman de 0.255, el cual es considerado como correlación positiva media. El valor obtenido para el p-valor= 0.004 es menor que 0.05, lo que permite rechazar la hipótesis nula.

Entonces, afirmamos que “Existe relación entre la ansiedad y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021”.

Prueba de hipótesis estadísticas para la hipótesis específica 4:

H₀: No existe relación entre la ineficacia y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

H₁: Existe relación entre la ineficacia y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

Nivel de significación fijado del 5% (contraste bilateral).

Tabla 22*Correlación Rho de Spearman (Ineficacia Vs Aprendizaje autónomo)*

	Frecuencia(fi)	Aprendizaje autónomo	Ineficacia
Aprendizaje autónomo	Correlación Rho de Spearman Sig.(bilateral)	1.000	0.034 0.701
Ineficacia	Correlación Rho de Spearman Sig.(bilateral)	0.034 0.701	1.000
	N	127	127

Fuente: Encuesta a los estudiantes

En la Tabla 22, se observa el valor para el índice de correlación de Spearman de 0.034, el cual es considerado como correlación positiva débil. El valor obtenido para el p-valor= 0.701 es mayor que 0.05, no se rechaza la hipótesis nula.

Entonces, afirmamos que “No existe relación entre la ineficacia y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021”.

Prueba de hipótesis estadísticas para la hipótesis específica 5:

H₀: No existe relación entre la adicción y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

H₁: Existe relación entre la adicción y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

Nivel de significación fijado del 5% (contraste bilateral).

Tabla 23*Correlación Rho de Spearman (Adicción Vs Aprendizaje autónomo)*

	Frecuencia(fi)	Aprendizaje autónomo	Adicción
Aprendizaje autónomo	Correlación Rho de Spearman Sig.(bilateral)	1.000	0.316 0.000
Adicción	Correlación Rho de Spearman Sig.(bilateral)	0.316 0.000	1.000
	N	127	127

Fuente: Encuesta a los estudiantes

En la Tabla 23, se observa el valor para el índice de correlación de Spearman de 0.316, el cual es considerado como correlación positiva media. El valor obtenido para el p-valor= 0.000 es menor que 0.05, lo que indica rechazar la hipótesis nula.

Entonces, afirmamos que “Existe relación entre la adicción y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021”.

V. DISCUSIÓN

En la presente investigación se ha trabajado con las limitaciones del contexto actual debido a la pandemia, que ha conllevado a cambios tanto en los hábitos y formas de aprendizaje en el contexto educativo. Velazquez et al. (2020), informan que se ha generado una crisis educativa del 87% en los estudiantes de formación universitaria peruana debido al cierre de las universidades. También, ONU(2020) menciona que se ha de tomar acciones y medidas para la continuidad educativa, utilizando plataformas educativas, herramientas tecnológicas, cuya modalidad de aprendizaje es a distancia y resaltando el aprendizaje autónomo del estudiante.

Para la investigación, se ha trabajado con una muestra poblacional de 127 estudiantes de la carrera de ingeniería de una universidad particular de Lima Este, con la aplicación de instrumentos validados a un nivel de confiabilidad del 5%, resultando la fiabilidad estadística del Alfa de Cronbach con 0.930 para la variable tecnoestrés y de 0.950 para la variable aprendizaje autónomo. Contrastando con el instrumento de la variable tecnoestrés RED-TIC de Salanova et al. (2010), adaptado y validado por Araya (2018) con un alfa de Cronbach de 0,869 para la muestra total. De igual manera contrastando con el instrumento de la variable aprendizaje autónomo desarrollada por Alvarado (2017) con un alfa de Cronbach de 0,865 para la muestra de estudio. Por lo tanto, los instrumentos utilizados muestran la confiabilidad para su aplicación.

Respecto a la distribución de género de los estudiantes, el género masculino representa el 52,8% del total y el género femenino el 47,2%. Observándose la cercana paridad en las cantidades de 67 y 60, hombres y mujeres respectivamente. Se corrobora el resultado con la investigación de Garnique (2018) en estudiantes de medicina, se muestra que el 50,39% son de sexo femenino y el 49,61% de sexo masculino. Por la cual podemos afirmar que existe igualdad de oportunidades académicas sin distinción de género.

Con respecto a la distribución de edades, los resultados obtenidos nos describen que la mayoría de los estudiantes son jóvenes que representan el 68,5%

y estudiantes adultos representan el 31,5 %. Teniendo en cuenta, el ministerio de salud – MINSA (Ministerio de Salud del Perú, 2016), considera joven de 18 a 29 años de edad y adulto de 30 a 59 años. Además, observamos que en la muestra no hay adultos mayores que son considerados a las personas mayores de 65 años de edad.

Según los niveles de tecnoestrés según la edad, es significativo en el nivel medio, encontrándose en la edad joven un 48% y en la edad adulta un 24,4%. Y observando a un nivel alto de 6,3% en la edad joven y el 3,1% en la edad adulta, entonces se puede afirmar que el estudiante joven sufre mayor tecnoestrés que el estudiante adulto. Contrastando con la investigación de Copari (2018) que señala que no existen elementos que guardan relación directa entre la edad y el tecnoestrés. Se concluye que nuestros resultados difieren lo señalado por el autor, ello puede explicar por el contexto actual y del tiempo de realizado el estudio.

En los niveles de aprendizaje autónomo según la edad, los resultados de la investigación reportan en un nivel bueno para: joven de 33,9%, y adulto de 19,7%. Se corroboran, según Al-Yafi, et, al. (2018) en su investigación a los estudiantes de Qatar, indican que el uso de la tecnología digital en los jóvenes estudiantes en un 40% y un adulto en un 25%, ha mejorado su rendimiento académico en comparación a aquellos que no lo usan o tienen un uso adictivo de ellas. Lo señalado por el autor se corroboran con los resultados obtenidos, afirmando que los jóvenes tienen mejor aprendizaje que favorecen en su rendimiento.

También, se describió los síntomas asociados al tecnoestrés, que muestran los estudiantes debido al uso de tecnologías en su aprendizaje. Los síntomas considerados son: agotamiento, cambios de humor, dolor de cabeza, dolores musculares, dolores estomacales, irritabilidad, problemas de sueño, dolor de ojos, problemas visuales y otros. Los resultados de los síntomas presentados por los estudiantes fueron agrupados en función al número de síntomas observados: 18.9% un síntoma, el 22.8% dos síntomas, el 18.1% tres síntomas, el 18.1% cuatro síntomas, el 10.2% cinco síntomas y el 11.8% seis síntomas. Resaltando que del total el 78% muestra entre uno y cuatro síntomas. Los resultados se corroboran con

lo señalado en la revista española Foment del Treball Nacional (2020), informa que los efectos producidos por el tecnoestrés causados por la adicción a las tecnologías, el 28,5% de la población entre 18 y 65 años de edad, sufren trastornos físicos y psicológicos entre ellos: sequedad e irritación en los ojos, dolor de cuello, dolores de cabeza y otros.

Respecto a la frecuencia de horas promedio diario del uso de la tecnología, que involucra el uso de aplicativos y redes sociales (Facebook, Messenger, WhatsApp, YouTube, Twiter, Telegram, Instagram, Line, Linkendln, Tictok, y otros). Los resultados de los estudiantes encuestados fueron en promedio: 21.3% usan entre 1 a 5 horas diarias, el 28.3% usa entre 6 a 10 horas, el 32.3% usa entre 11 a 15 horas, el 14.2% y el 3.9% usa entre 21 a 24 horas. Se corroboran los resultados señalados por Castañeda et al., (2016) en su investigación afirmó que el uso de recursos digitales como las redes sociales especialmente el Facebook, correo electrónico, las Wikis y otros, favorecen al trabajo autónomo tanto en docentes como en estudiantes, ya que ambos están inmersos en un mismo mundo digital. Concluyendo que los estudiantes universitarios tienen una tendencia adictiva al uso de los medios tecnológicos sea para fines académicos o de entretenimiento.

En los niveles del tecnoestrés en los estudiantes encuestados, el 72.4% de los estudiantes poseen un nivel medio. Evidenciándose que, debido a las perspectivas del alumno en el uso de las tecnologías, en promedio muestran un manejo equilibrado del estrés a causa del uso de los medios digitales. Asimismo, en la Tabla 13 y figura 8, observamos las dimensiones del tecnoestrés en función a su orden de predominancia: la fatiga con un nivel medio (69,3 %), la adicción con un nivel medio (63,0 %), ansiedad (56,7%), escepticismo (49,6%), y a excepción de la dimensión ineficacia que prevalece un nivel bajo de 57,5% que nos indica que, la ineficacia o la incapacidad del manejo de las tecnologías, tiene un nivel bajo, ello implica que los estudiantes tienen el dominio o manejo de la tecnología. Además, la dimensión con un nivel alto fue la adicción (27,6%), seguido de la fatiga (15,0%) y último la ansiedad (11,8%). Se asemejan a los resultados de Albarrán (2018) respecto a los niveles del tecnoestrés cuyas dimensiones reportan niveles medios como: escepticismo (57%), fatiga (61%), ansiedad (66%) e ineficacia (53%).

De los niveles del aprendizaje autónomo, a nivel general en los estudiantes encuestados poseen un nivel alto de 53,35 %, respecto a las dimensiones del aprendizaje autónomo en función a su predominancia, según la Tabla 14 y figura 9, observamos: la planificación propia un nivel bueno (72,4 %), seguido por un nivel regular (22,0%) y un nivel deficiente (5,5%). Además, la dimensión que manifestó una mayor distribución porcentual en el nivel alto fue la planificación propia (72,4%), seguido de la autorregulación (50,4%), lo afectivo emocional (34,6%) y autoevaluación (34,6%). Coinciden con Caballero (2019) en su investigación afirma que el nivel del aprendizaje autónomo era bueno (70,7%), resaltando que hay un nivel adecuado en el manejo de la plataforma tecnológica por parte de los estudiantes universitarios.

Respecto a la hipótesis general, la prueba estadística nos arroja una correlación de Rho de Spearman de 0.268, que nos indica una correlación positiva media. Y su p-valor= 0.002, afirmamos que, el tecnoestrés se relaciona significativamente con el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021. Que coincide con la investigación de Alvarado (2017), cuyos datos obtenidos evidencian que su $p = 0.00 < 0.05$, con una correlación Rho de Spearman de 0.750, con lo que se puede afirmar que se acepta la hipótesis planteada que: la autoestima se relaciona significativamente con el aprendizaje autónomo en estudiantes. Además, estos resultados corroboran con los estudios realizado por Caballero (2019), concluyendo que existe una relación significativa, directa y positiva respecto a que un material didáctico bien diseñado influirá en la mejora del aprendizaje autónomo en los estudiantes.

De la hipótesis específica 1, cuyos valores estadísticos r de Spearman de 0.065, y un p-valor= 0.466 es mayor que 0.05, no se rechaza la hipótesis nula; afirmando que no existe relación significativa entre el escepticismo y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de ingeniería. Reafirmado por Vargas-vanegas & Barbosa-chacón (2017), que mencionan que la educación a distancia, ha generado escepticismo respecto a la afirmación que la tecnología desarrolla capacidades humanas, así como la capacidad de aprender de manera independiente. Coincidiendo con la investigación hecho por Galarza (2018), al observar una

frecuencia media en la dimensión escepticismo respecto al uso de las TICs en relación con el Tecnoestrés en estudiantes universitarios. Por la cual, podemos afirmar que el estudiante no es escéptico al uso de la tecnología ya que es una herramienta para lograr su autoaprendizaje.

De la hipótesis específica 2, cuyos valores estadísticos r de Spearman de 0.297, y un p -valor= 0.001 es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula; afirmando que si existe relación significativa entre la fatiga y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de ingeniería. En contraste con (Flores de los Santos et al., 2020), en su investigación basado en estrategias para autorregulación del aprendizaje en estudiantes de medicina, nos señala que la situación constante de fatiga, estrés, desmotivación, reprobación e incluso depresión en los estudiantes conlleva su proceso de aprendizaje al fracaso.

De la hipótesis específica 3, cuyos valores estadísticos r de Spearman de 0.255, y un p -valor= 0.004 es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula; afirmando que si existe relación significativa entre la ansiedad y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de ingeniería. Contrastando con Ramirez (2019), indica que el estrés y la ansiedad son factores socioafectivos limitantes en el buen rendimiento académico basado en el autoaprendizaje del estudiante.

De la hipótesis específica 4, cuyos valores estadísticos r de Spearman de 0.034, y un p -valor= 0.701 es mayor que 0.05, no se rechaza la hipótesis nula; afirmando que no existe relación significativa entre la ineficacia y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de ingeniería. Contrastando con Barboyon (2019) en su tesis basado en estudios centrado en el aprendizaje del estudiante universitario, menciona que la eficacia en los métodos de enseñanza y aprendizaje, y uso de las nuevas tecnologías, ayudan a lograr un mejor rendimiento académico. Por lo cual, podemos inferir que el estudiante actual es eficaz en el uso tecnológico que favorece su aprendizaje autónomo.

De la hipótesis específica 5, cuyos valores estadísticos r de Spearman de 0.316, y un p -valor= 0.000 es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula;

afirmando que si existe relación significativa entre la adicción y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de ingeniería. Coincidiendo con Hernandez (2018) al indicar que la mejora en los procesos de aprendizaje, está basado en el uso de recursos tecnológicos, para dar respuesta a nuevos requerimientos en la formación de profesionales digitalmente autónomos, para hacer frente a las necesidades actuales y futuras.

VI. CONCLUSIONES

Primero: El objetivo general de la investigación determinó que existe relación entre el tecnoestrés y aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021, de acuerdo al resultado estadístico se obtuvo una correlación positiva media de 0,268, y p-value de 0,002 menor a 0.05, lo cual es altamente significativo, lo que permite rechazar H_0 y aceptar H_a .

Segundo: En relación entre la dimensión escepticismo y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021, existe una relación positiva débil de $r = 0.065$ y un p-value = 0.466 mayor a 0.05, lo que indica que no hay relación, por lo cual se acepta (H_0) y se rechaza H_a .

Tercero: La relación entre la dimensión fatiga y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021, existe una relación positiva media, con $r=0.297$ y p-value = 0.001 menor a 0.05, por lo cual se rechazar H_0 y se acepta H_a .

Cuarto: La relación entre la dimensión ansiedad y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021, el resultado dio una correlación positiva media de 0,255 y p-value= 0,004, menor a 0.05, lo que permite rechazar H_0 y aceptar H_a .

Quinto: La relación entre la dimensión ineficacia y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021, obteniéndose una correlación positiva débil de $r= 0.034$ y un p-value = 0.701 y este es un valor superior a 0,05, por la cual se acepta (H_0) y se rechaza H_a .

Sexto: La relación entre la dimensión adicción y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021, existe una correlación positiva media de $r = 0.316$ y p-value = 0.000 menor a 0.05, lo que permite rechazar H_0 y aceptamos H_a .

VII. RECOMENDACIONES

Primero: A los directivos, docentes y personal de servicio académico de las universidades, programar e implementar capacitaciones para los estudiantes para el uso de las plataformas educativas, sea en las búsquedas de sitios web académicos, bibliotecas virtuales, exámenes online y otros recursos digitales, para así evitar la ineficacia en el uso tecnológico, la ansiedad, la fatiga y el mal uso del tiempo en la búsqueda de informaciones, evitando así el tecnoestrés y mejorando el aprendizaje autónomo.

Segundo: A los directivos, docentes y personal de servicio académico de las universidades, programar y desarrollar proyecto “cuerpo sano, mente sana”, con el fin de incentivar en el estudiante una actitud y compromiso personal, en los cuidados de la alimentación saludable, técnicas de relajación, ejercicios saludables, y otros, con el propósito de fortalecer las dimensiones físico y psíquico del estudiante, debido al desgaste intelectual, producto de las altas horas de conectividad virtual sean académicas o personales, ya que la tecnología hoy en día es uno de los medios más utilizados por los estudiantes universitarios.

Tercero: A los directivos, docentes y personal de servicio académico de las universidades, desarrollar e implementar las tutorías de carácter psicológico como un soporte emocional para atender las diversas problemáticas y situaciones que aquejan al estudiante tanto en lo personal, social, familiar y lo académico, sea a través de charlas virtuales, beneficios estudiantiles y otros, que contrarresten el estrés académico y evitar posibles problemas psíquicos y emocionales.

Cuarto: A los directivos, docentes y personal de servicio académico de las universidades, desarrollar talleres proyectados a la comunidad estudiantil y a la familia, para enseñar el uso adecuado de las tecnologías virtuales como: el uso racional de los aparatos tecnológicos (PCs, laptops, celulares, etc.), de los accesorios tecnológicos (cámara web, impresora, parlantes, etc.) y las redes sociales (Facebook, whatsapp, twiter,etc); en general todas las herramientas tecnológicas que fortalezcan el aprendizaje.

Quinto: A las universidades, municipios, familia y ciudadanía en general, deben adoptar programas, talleres, actividades y compromisos, en temas de salud mental y físico, para adquirir hábitos saludables para hacer frente al confinamiento social, al uso de la tecnología por tiempos muy prolongados, al autoaprendizaje por medios tecnológicos y otros, ha ocasionado en las personas y sobre todo estudiantes, cambios tanto en las conductas y comportamientos, ya que ahora pasan más tiempo en su computadora, celular, uso de las redes sociales, etc. Ello ha conllevado a disminuir las actividades físicas y de socialización, generando en ellos aislamiento, estrés, timidez, miedo e introversión.

Sexto: El MINEDU conjuntamente con la SUNEDU y las universidades debería implementar las capacitaciones a toda la comunidad estudiantil sea docentes, estudiantes y familia, sin discriminación alguna, en el uso de los medios tecnológicos accesibles como la radio y la televisión, para implementar programas educativos, sea de formación o académicas, así como del uso saludable de las herramientas digitales, así también de fortalecer los hábitos saludables, entre otros; que fortalezcan a desarrollar las capacidades y competencias de los estudiantes. Para así, lograr las mejores estrategias de aprendizaje y, evitar el tecnoestrés y mejorar su aprendizaje autónomo.

Séptimo: Se recomienda a la comunidad investigadora a profundizar estudios respecto a las causas y efectos que producen el uso de los medios tecnológicos, como el estrés tecnológico llamado “tecnoestrés” relacionado a otros factores que influyen en el aprendizaje, debido a que existen pocas investigaciones.

A pesar que en estos tiempos los estudiantes universitarios son considerados “nativos digitales”, ellos requieren adquirir conciencia y responsabilidad en el uso de los medios digitales e incentivarles la racionalidad tecnológica; a la vez que la educación se ha virtualizado, ellos deben adquirir capacidades propias como el autoaprendizaje o llamado aprendizaje autónomo, donde el docente pasa a ser un guía mediador y orientador. Resaltando que, la investigación: “Tecnoestrés y aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este - 2021”, aportará información a futuras investigaciones.

REFERENCIAS

- Aguilar, G. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 46(3), 213–223. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052020000300213>
- Al-Yafi, K., El-Masri, M., & Tsai, R. (2018). The effects of using social network sites on academic performance: the case of Qatar. *Journal of Enterprise Information Management*, 31(3), 446–462. <https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2017-0118>
- Albarrán, C. (2018). *Niveles de tecnoestrés en el personal de ventas en una empresa financiera de la ciudad de Lima - 2017*. 121.
- 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. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3096343&info=resumen&idoma=SPA>
- Alvarado, S. (2017). Motivación y aprendizaje autónomo en estudiantes del nivel secundaria de la institución educativa “San Martín de Porres”, Matacoto, Yungay – 2016. *Universidad César Vallejo*.
- Amaya, G. (2008). Aprendizaje Autónomo Y Competencias C. *Congreso Nacional de Pedagogía*. http://studylib.es/doc/5397016/aprendizaje-autonomo-y-competencias-nuevos-contextos%0Ahttp://www.konradlorenz.edu.co/images/stories/vice_academica/Aprendizaje_Autonomo_y_Competicencias.pdf
- Aragüez, V. (2017). El Impacto de las Tecnologías de La Información y de la Comunicación en la Salud de los Trabajadores: El Tecnoestrés. *E-Revista Internacional De La Protección Social*, 2(2), 169–190. <https://doi.org/10.12795/e-rips.2017.i02.12>
- Araya, A. (2018). Adaptación y validación del cuestionario de medición de tecnoestrés en funcionarios municipales de las comunas de Angol, Linares, Parral y retiro. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <http://repositorio.udec.cl/jspui/handle/11594/3578>
- Barboyon, C. (2019). *Aplicación y evaluación de un formato metodológico centrado en el aprendizaje en estudiantes universitarios de la Universidad Valencia* [Universitat de València Universitat de València]. <https://roderic.uv.es/handle/10550/40981>
- Bravo, G., Llor, M., & Saldarriaga, P. (2017). Las bases psicológicas para el desarrollo del aprendizaje autónomo. *Dominio de Las Ciencias*, 3(1), 32–45.
- Caballero, J. (2019). *Material didáctico y aprendizaje autónomo en los alumnos de la facultad de ingeniería en la Universidad Católica Sedes Sapientiae . Los Olivos , 2019*. 0–2.
- Cárcel, C. (2016). Desarrollo De Habilidades Mediante El Aprendizaje Autónomo. *3C Empresa: Investigación y Pensamiento Crítico*, 5(3), 52–60.

<https://doi.org/10.17993/3cemp.2016.050327.52-60>

- Cardenas, V., & Bracho, P. (2020). *The Technoestres: A consequence of the inclusion of ICT in the work*. VI, 295–314. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i1.308>
- Casal, J. (2003). Tipos de muestreo. *Rev. Epidem. Med.Prev.*, 339(8784), 5.
- Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J. R., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31(8), 527–538. [https://doi.org/10.1016/s0212-6567\(03\)70728-8](https://doi.org/10.1016/s0212-6567(03)70728-8)
- Casas, P. (2017). Competencias docente y aprendizaje autónomo. 2019, 1–154.
- Castañeda, M., Lopera, W., & Úsuga, A. (2016). *Estimulando el aprendizaje autónomo mediante el uso didáctico y estratégico de las TIC en el área de humanidades* (Issue June).
- Chan-Martín, E. D., & León Islas, E. E. (2017). Exploración del proceso de aprendizaje autorregulado de estudiantes universitarios mayahablantes. *IE Revista de Investigación Educativa de La REDIECH*, 8(14), 91–110. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v8i14.37
- Chica, C. (2016). *Análisis sobre la incidencia del aprendizaje autónomo en el desarrollo de las actividades en ambientes convencionales y virtuales en estudiantes universitarios de las universidades Santo Tomás y EAN (Colombia)*. <http://goo.gl/N2v3R5>
- Coppari, N. (2018). *Tecnoestrés, entre lo Deífico y lo Demónico: Las TICs y su impacto en los jóvenes* (1ª. Edició).
- Crispin, B., Esquivel, P., Loyola, H., & Fregoso, I. (2011). Aprendizaje autónomo. Orientaciones para la docencia. In *Aprendizaje Autónomo. Orientaciones para la docencia*.
- DecretoSupremo029-2019-VIVIENDA. (2020). Normas Legales Normas Legales. In *Diario oficial*.
- Espinoza, O. (2020). Autoestima y aprendizaje autónomo en el V ciclo de la I.E. Próceres de la Independencia - San Juan de Lurigancho 2019. *Repositorio Institucional - UCV*, 0–2.
- Fernández, D. (2018). *El tecnoestrés (Technostress)*. 55.
- Flores de los Santos, S., Madera, E., Díaz, N., Castañeda, G., Yuridia, H., Regalado, R., Santiago, M., Luna, G. de, Varela, R., Deras, A., Santa Cruz, B., Domínguez, G., Concepción, V., Pérez, Á., Cháidez, N., Arreola, M., & Muñoz, O. (2020). *Investigaciones educativas asociadas al aprendizaje , la enseñanza y la evaluación* Coordinador.
- Foment del Treball Nacional. (2020). *Tecnoestrés : Qué es ,cómo nos condiciona y cómo gestionarlo*. 105. <https://www.prevencionintegral.com/actualidad/noticias/2020/05/27/tecnoestres-que-es-como-nos-condiciona-como-gestionarlo>
- Freire, P. (2004). Freire, Paulo. In *Encyclopedia of U.S.-Latin American Relations*.

<https://doi.org/10.4135/9781608717613.n339>

- Frontera, L. (2021). *Guía de Estilo APA . Séptima Edición del Manual de Publicaciones de la American Psychological Association , 2020 . May 2020.*
- Galarza, F. (2018). *Universidad Siglo 21 . “ Las Nuevas Tecnologías de la Comunicación (TIC): su relación con el Tecnoestrés en estudiantes universitarios .”*
- Garnique, S. (2018). Nivel de aprendizaje autónomo en estudiantes del VII ciclo de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018. In *Universidad César Vallejo.*
- González, R., & Landero, H. (2008). Síntomas psicossomáticos y estrés: comparación de un modelo estructural entre hombres y mujeres. *Ciencia-Uanl, 11(4), 11.*
- González, Vargas, Gómez, & Méndez. (2017). Estrategias que favorecen el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Caleidoscopio - Revista Semestral de Ciencias Sociales y Humanidades, 21(37), 75.*
<https://doi.org/10.33064/37crscsh903>
- Guillen, O., & Valderrama, S. (2013). *Guía Para Elaborar La Tesis Universitaria Escuela De Posgrado.* 150.
- Gutmann, T. (2019). Dignidad y autonomía. Reflexiones sobre la tradición kantiana. *Estudios de Filosofía, 59(59), 233–254.*
<https://doi.org/10.17533/udea.ef.n59a11>
- Hernandez, M. (2018). *La integración de las TIC como vía para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior en Colombia.* 395.
https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/80508/1/tesis_myriam_melo_hernandez.pdf
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación.*
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Selección de la muestra. *Metodología de La Investigación, 170–196.*
http://metabase.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/2776/506_6.pdf?sequence=1
- Lázaro, C., Usart, R., & Gisbert, C. (2019). Assessing teacher digital competence: The construction of an instrument for measuring the knowledge of pre-service teachers. *Journal of New Approaches in Educational Research, 8(1), 73–78.*
<https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.370>
- Llatas, L. (2016). *Programa Educativo para el Aprendizaje Autónomo basado en Estrategias didácticas fundamentadas en el uso de las tecnologías y comunicación . La investigación formativa de los estudiantes del primer ciclo de la USAT.* 347.
https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/11732/TD_LLATAS_ALTA_MIRANO_Lino_Jorge.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Llorens, S., Salanova, M., & Ventura, M. (2007). Efectos del tecnoestrés en las

- creencias de eficacia y el burnout docente: un estudio longitudinal. *Revista de Orientación Educativa*, 21(39), 47–65.
- Maldonado, M., & Ochoa, Y. (2019). *Nivel de uso de las TIC'S y estilos de vida en estudiantes de ingeniería electrónica unsa- arequipa, 2018*.
- Manrique, L. (2004). El aprendizaje autónomo en la educación a distancia. *El Aprendizaje Autónomo En La Educación a Distancia*, 1–11. http://geoservice.igac.gov.co/moodle/file.php/1/moddata/glossary/5/32/El_aprendizaje_autonomo_en_educacion_a_distancia.pdf
- Mena De Leon, & Brown. (2018). *Mediación de las TIC para el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria*.
- MINEDU. (2020). *RVM_N__085-2020-MINEDU (1).pdf*.
- Minian, I., & Martínez, M. (2018). The impact of new technologies on jobs in Mexico. *Problemas Del Desarrollo*, 49(195), 27–53. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2018.195.64001>
- Ministerio de Salud del Perú. (2016). Orientación para la atención integral de salud en la etapa de vida joven. *Minsa*, 53(9), 1689–1699.
- Moscoso, V., Pineda, L., Pérez, D., & Jerez, A. M. (2019). Estrategias de prevención de tecnoestrés. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://hdl.handle.net/10656/9921>
- Mujica-Sequera, R. M. (2020). La Enseñanza Tecnoemocional en la Educación del Siglo XXI. In *tesis Tecnológica-Educativa Docentes 2.0* (Vol. 9, Issue 2). <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.147>
- Núñez, M., & Vega, L. (2015). *Estrategias De Enseñanza-Aprendizaje Autónomo Y El Uso De Las Tic Teaching and Learning Strategies and Autonomous Use of Ict*. 2, 187–201.
- ONU. (2020). Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella. *Informe de Políticas: La Educación Durante La COVID - 19 y Después de Ella*, 1(1), 29.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Pastrana, J. (2016). Desarrollo del aprendizaje autónomo de los estudiantes pertenecientes a la asignatura inglés iv del programa de licenciatura en inglés. *Revista Erasmus Semilleros de Investigación*, 1(1), 56–67.
- Patlán, J. (2017). *Tecnoestrés, el impacto negativo de las tecnologías*. 24.
- Pegalajar, M. (2020). Estrategias de Trabajo Autónomo en Estudiantes Universitarios Noveles de Educación. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 18(3), 29–45. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.3.002>
- Peláez, C. (2009). *Learning and Academic Credit in Response To New World Order in University Education*. V(8), 51–66.

- Principe, J. (2018). *Aprendizaje autónomo y razonamiento cuantitativo en los estudiantes del Centro Preuniversitario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, 2017*. 1, 1–98.
- Ramirez, W. (2019). Unidad de aprendizaje: Tecnologías y Aprendizaje Autónomo. *CUVT*. <http://itsescarcega.edu.mx/index.php/ofertas-educativas/licenciatura-en-turismo>
- Rosales, L. (2010). La planificación de la enseñanza por competencias: ¿qué tipo de innovación implica? *Innovación Educativa N° 20, 2010: Pp. 77-88*, 77–88.
- Salanova, L., Llorens, S., & Cifre, E. (2007). *Tecnoestrés; concepto, medida e intervención psicolosocial*. 730, 1–8.
- Salanova, Llorens, & Ventura. (2011). Desarrollo conceptual de la experiencia de tecnoestrés. In *Guías de intervención: Tecnoestrés* (pp. 9–35).
- Salanova, S. (2003a). Trabajando con tecnologías y afrontando el tecnoestrés: el rol de las creencias de eficacia. *Revista de Psicología Del Trabajo y de Las Organizaciones*, 19(3), 225–246.
- Salanova, S. (2003b). Trabajando con tecnologías y afrontando el tecnoestrés: el rol de las creencias de eficacia. *Revista de Psicología Del Trabajo y de Las Organizaciones = Journal of Work and Organizational Psychology*, 19(3), 225–246.
- Salanova, S., Llorens, G., & Ventura, M. (2005). El tecnoestrés: un estudio del desarrollo de diferentes instrumentos de medida. *Fòrum de Recerca*, 11, 5. http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/78748/forum_2005_5.pdf?sequence=1
- Salanova, Schaufeli, Líbano, D., & Llorens. (2010). Validity of a brief workaholism scale. *Psicothema*, 22(1), 143–150. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20100441>
- Salazar. (2017). *Universidad Técnica De Ambato Facultad De Ciencias Humanas Y De La Educación Carrera De Idiomas Modalidad Presencial*. 135.
- Salazar, C. (2019). El Tecnoestrés y su efecto sobre la productividad individual. *Programa de Doctorado En Sociedad de La Información y El Conocimiento*, 1–221.
- Sanz De Acedo, L. (1998). Inteligencia Y Personalidad en las interfases educativas. *BIBLIOTECA DE PSICOLOGÍA Desclée De Brouwer.*, 12.
- Solórzano, M. (2017). Aprendizaje autónomo y competencias. *Dominio de Las Ciencias*, 3(1), 241–253.
- Suárez, J. y, & Fernández, A. (2011). Evaluación de las estrategias de autorregulación afectivo-motivacional de los estudiantes: Las EEMA-VS. *Anales de Psicología*, 27(2), 369–380.
- UNESCO. (2020). COVID-19 y educación superior : De los efectos inmediatos al día después. *Unesco*, 44.
- Valencia, J. (2015). Universidad de Murcia. In *All rights reserved. IJES* (Vol. 281,

Issue 4).

Valencia, J. (2020). *Aprendizaje autónomo en los estudiantes de ciencias biológicas de una universidad de Iquitos, 2020*.

Vargas-vanegas, C., & Barbosa-chacón, J. (2017). *Reflexiones sobre el sistema educativo finlandés : aportes al rol docente*.

Velazquez, R., Valenzuela, H., & Murillo, S. (2020). Pandemia COVID-19: repercusiones en la educación universitaria. *Odontología Sanmarquina*, 23(2), 203–205. <https://doi.org/10.15381/os.v23i2.17766>

Zapata, N. A., Hugo, H., Diaz, A., Nacional, U., Enrique, D. E., Alberto, M., & Diaz, A. (2019). *Tecnoestrés docente y percepción de la calidad de servicio en una universidad privada de Lima Teaching Technostress and Perception of the Quality of Service in a Private University in Lima*. 7, 231–239.

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia

El tecnoestrés y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES				
<p>PROBLEMA PRINCIPAL:</p> <p>¿Cuál es la relación entre el tecnoestrés y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021?</p> <p>PROBLEMAS SECUNDARIOS:</p> <p>¿Cuál es la relación entre el escepticismo y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la fatiga y el aprendizaje autónomo en estudiantes de</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Determinar la relación entre el tecnoestrés y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</p> <p>Determinar la relación entre el escepticismo y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.</p> <p>Determinar la relación entre la fatiga y el aprendizaje autónomo en</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL:</p> <p>El tecnoestrés y el aprendizaje autónomo se relacionan significativamente en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.</p> <p>HIPOTESIS ESPECIFICAS:</p> <p>El escepticismo y el aprendizaje autónomo se relacionan significativamente en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.</p> <p>La fatiga y el aprendizaje autónomo se relacionan significativamente en estudiantes de</p>	Variable 1: Tecnoestrés				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Nivel y Rango
			Escepticismo	Actitud de indiferencia al uso de la tecnología	1, 2, 3,4	Nunca (1)	Bajo (22 - 51)
			Fatiga	Agotamiento mental Por el uso de la tecnología	5, 6, 7, 8	Casi nunca (2)	Medio (52 - 81)
			Ansiedad	Pérdida de control por el uso inadecuado de la tecnología	9,10,11,12	A veces (3)	Alto (82- 110)
Ineficacia	Dificultad e inseguridad del uso tecnológico	13,14,15, 16	Casi siempre (4)				
Adicción	invasión tecnológica	17,18,19, 20, 21, 22.	Siempre (5)				

<p>ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la ansiedad y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la ineficacia y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la adicción y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021?</p>	estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.	ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.	Variable 2: Aprendizaje autónomo					
				Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Nivel y Rango
	Determinar la relación entre la ansiedad y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.	La ansiedad y el aprendizaje autónomo se relacionan significativamente en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.		Afectivo motivacional	<p>Valora positivamente su capacidad de aprender</p> <p>Fortalece confianza en sus capacitaciones y destrezas</p> <p>Situación emocional que influyen en el estudio</p>	1,2,3,4,5	<p>Nunca (1)</p> <p>Casi nunca (2)</p>	Deficiente [20;47]
	Determinar la relación entre la ineficacia y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.	La ineficacia y el aprendizaje autónomo se relacionan significativamente en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.		Planificación propia	<p>Objetivos de aprendizaje</p> <p>Plan de estudio</p>	6,7,8,9,10,11,12	A veces (3)	Regular [48;73]
	Determinar la relación entre la adicción y el aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.	La adicción y el aprendizaje autónomo se relacionan significativamente en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021.		Autorregulación	Toma de conciencia	13,14,15,16	Casi Siempre (4)	Bueno [74;100]
			Autoevaluación	<p>Planificación de aprendizaje</p> <p>Actuación Resultados de su aprendizaje</p>	17,18,19,20	Siempre (5)		

Tipo y diseño de investigación	Población	Técnica e instrumento	Estadística a utilizar
<p>Tipo: Básica</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Tipo de estudio: Descriptivo correlacional simple.</p> <p>Corte: Transeccional o transversal</p> <p>Método: Hipotético-deductivo</p> <p>Enfoque: cuantitativo</p>	<p>La población de estudio investigación fueron los estudiantes de la carrera de ingeniería civil del V ciclo de una universidad particular de Lima Este, matriculados en el ciclo 2021-0.</p> <p>La muestra estuvo conformada por 127 estudiantes de la carrera de ingeniería civil del V ciclo de una universidad particular de Lima Este, matriculados en el ciclo 2021-0, que participaron voluntariamente en la encuesta de manera virtual.</p>	<p>La técnica de recolección de datos: Encuesta.</p> <p>Instrumento: El cuestionario</p> <p>Para la Variable: tecnoestrés. Se utilizó el cuestionario de tipo Escala de Likert, constituida por afirmaciones en base a las dimensiones propuestas por Salanova y Schaufeli y (2010), que consta de 22 preguntas estructuradas.</p> <p>Para la variable:Aprendizaje autónomo. Se elaboró el cuestionario de tipo Escala de Likert, adaptado de Alvarado (2016), conformada por 20 afirmaciones estructuradas.</p>	<p>Se utilizará la estadística descriptiva para la frecuencia de niveles por variable, Los datos obtenidos fueron trabajados en excel y procesados en el software estadístico SPSS-25.</p> <p>Se utilizará la estadística inferencial para contrastar la hipótesis utilizándose, según prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov y para las pruebas de correlación el Rho de Spearman, a un nivel de significación de 0.05.</p>

ANEXO 2: Matriz de operacionalización de las variables

Operacionalización de la variable 1: Tecnoestrés.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rango
Escepticismo	Actitud de indiferencia al uso de la tecnología	1-2-3-4	Nunca (1)	De la variable Bajo [22; 51] Medio [52; 81] Alto [82;110]
Fatiga	Agotamiento mental Por el uso de la tecnología	5-6-7-8	Casi nunca (2)	De la dimensión1: Bajo [4; 9] Medio [10; 15] Alto [16; 20]
Ansiedad	Pérdida de control por el uso inadecuado de la tecnología	9-10-11-12	A veces (3)	De la dimensión 2: Bajo [4; 9] Medio [10; 15] Alto [16; 20]
Ineficacia	Dificultad e inseguridad del uso tecnológico	13-14-15-16	Casi Siempre (4)	De la dimensión 3: Bajo [4; 9] Medio [10; 15] Alto [16; 20]
Adicción	Invasión tecnológica	17-18-19-20-21-22	Siempre (5)	De la dimensión 4: Bajo [4; 9] Medio [10; 15] Alto [16; 20]
				De la dimensión 5: Bajo [6; 14] Medio [15; 22] Alto [23; 30]

Operacionalización de la variable 2: Aprendizaje autónomo

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rango
Escepticismo	Actitud de indiferencia al uso de la tecnología	1-2-3-4		De la variable Bajo [22; 51] Medio [52; 81] Alto [82;110]
Fatiga	Agotamiento mental Por el uso de la tecnología	5-6-7-8	Nunca (1)	De la dimensión1: Bajo [4; 9] Medio [10; 15] Alto [16; 20]
Ansiedad	Pérdida de control por el uso inadecuado de la tecnología	9-10-11-12	Casi nunca (2) A veces (3)	De la dimensión 2: Bajo [4; 9] Medio [10; 15] Alto [16; 20]
Ineficacia	Dificultad e inseguridad del uso tecnológico	13-14-15-16	Casi Siempre (4) Siempre (5)	De la dimensión 3: Bajo [4; 9] Medio [10; 15] Alto [16; 20]
Adicción	Invasión tecnológica	17-18-19-20-21-22		De la dimensión 4: Bajo [4; 9] Medio [10; 15] Alto [16; 20] De la dimensión 5: Bajo [6; 14] Medio [15; 22] Alto [23; 30]

Anexo 3: Instrumentos de medición

CUESTIONARIO DE TECNOESTRÉS

N °	Ítems	Nunca (1)	Casi nunca (2)	A veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)
	Dimensión 1: Escepticismo					
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 tecnologías.					
3	Me siento desconfiado/a de la contribución de la tecnología en mi trabajo.					
4	Dudo de lo significativo que es trabajar con tecnologías.					
	Dimensión 2: Fatiga					
5	Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizando tecnologías.					
6	Cuando termino de trabajar con Tecnologías, me siento agotado/a					
7	Estoy tan cansado/a cuando acabo de trabajar con tecnologías que no puedo hacer nada más.					
8	Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías.					
	Dimensión 3: Ansiedad					
9	Me siento tenso/a y ansioso/a cuando trabajo con tecnologías.					
10	Me asusta pensar que puedo arruinar o perder una gran cantidad de información por el uso inadecuado de la Tecnología.					
11	Dudo si utilizar tecnologías por miedo a cometer errores.					
12	Trabajar con tecnologías me hace sentir incómodo/a, irritable e impaciente.					
	Dimensión 4: Ineficacia					
13	En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.					
14	Es difícil trabajar con tecnologías.					
15	La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.					
16	Estoy inseguro/a de acabar bien mis tareas cuando utilizo tecnologías.					
	Dimensión 5: Adicción					
17	Creo que utilizo en exceso las tecnologías en mi vida.					
18	Utilizo continuamente las tecnologías, incluso fuera de mi horario de trabajo.					
19	Continuamente, incluso fuera del horario de trabajo, estoy pendiente de revisar el correo electrónico, responder WhatsApp laboral, buscar en internet, etc.					
20	Me siento mal si no tengo acceso a las tecnologías (internet, correo electrónico móvil, etc.).					
21	Siento que un impulso interno me obliga a utilizar las tecnologías en cualquier momento y lugar.					
22	Dedico más tiempo a las tecnologías que a estar con amigos/as, familia o a practicar hobbies o actividades en tiempo libre.					

Adaptado de Salanova y Schaufeli(2010)

CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO

N °	Ítems	Nunca (1)	Casi nunca (2)	A veces (3)	Casi siemp re (4)	Siemp re (5)
Dimensión 1: Afectivo motivacional						
1	En clase tiene oportunidad de aprender en equipo					
2	En clase le da gusto estudiar porque trabaja en equipo					
3	En clase existe un clima de confianza y respeto					
4	Le gusta desarrollar trabajos en equipo porque demuestra sus habilidades					
5	Le gusta practicar en las horas de clases, así aprendo mejor					
Dimensión 2: Planificación propia						
6	Tengo confianza y respeto hacia mis compañeros en hora de clase					
7	Lo que aprendo me va a servir en el futuro					
8	Estoy motivado a estudiar para que en futuro sea un profesional					
9	Planifico mis horarios para poder estudiar el curso					
10	Tengo un cronograma para hacer mis tareas que me dejan semanalmente					
11	Me agrada buscar información en la red, sobre temas que hacemos en las clases para reforzar					
12	Lo que aprendo me va a servir en mi carrera profesional					
Dimensión 3: Autorregulación						
13	Trato de ver las ventajas y las desventajas antes de tomar una decisión sobre mis estudios					
14	Estoy plenamente convencido que solo con el estudio, puedo cumplir mis metas a futuro					
15	Debo usar técnicas de estudios para poder aprender mejor los cursos					
16	Creo mis propias preguntas y me respondo para poder saber si estoy aprendiendo bien los cursos					
Dimensión 4: Autoevaluación						
17	Al finalizar el semestre verifico si he cumplido con mis metas planificadas para tal semestre					
18	En el salón de clase, ayudo a los demás, probando a mí mismo lo que he aprendido					
19	He tenido dificultades en el momento de mi aprendizaje, pero me esforzado para superar tales dificultades					
20	Resuelvo problemas con tiempo para medir mi aprendizaje					

Adaptado de Alvarado (2016)

Anexo 4: Base de datos

Resultados del cuestionario de Tecnoestrés y Aprendizaje autónomo

Tecnoestrés

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	D1	D2	D3	D4	D5	TOTAL	
1	4	3	2	2	1	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	11	10	10	9	14	54	
2	5	3	2	5	1	2	3	3	1	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	15	9	10	10	17	61	
3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	10	10	10	8	12	50	
4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	5	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	12	16	15	14	25	82	
5	3	3	3	2	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	11	15	14	13	25	78
6	3	3	3	3	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	12	20	18	17	29	96	
7	2	2	2	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	9	14	11	13	27	74	
8	2	2	2	2	3	4	3	3	3	4	3	4	2	1	3	2	3	4	3	4	4	4	8	13	14	8	22	65	
9	3	2	2	2	4	4	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	4	3	3	2	2	2	9	14	8	9	16	56	
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	12	12	18	66	
11	1	1	1	1	4	4	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	3	4	4	3	4	4	4	14	8	4	22	52	
12	4	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	2	3	2	10	10	10	9	19	58
13	2	3	3	2	4	3	4	3	3	3	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	5	10	14	12	8	25	69
14	3	3	2	2	4	4	3	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	4	5	2	3	3	10	15	15	11	20	71	
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	12	12	12	12	17	65	
16	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	16	14	16	16	24	86	
17	3	2	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	11	14	13	12	18	68	
18	4	1	1	1	4	3	5	5	4	5	2	5	3	3	2	2	3	5	5	4	4	4	7	17	16	10	25	75	
19	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	3	2	3	4	5	3	4	5	3	19	19	18	13	24	93	
20	1	1	1	1	3	4	4	2	3	1	1	4	2	1	1	2	3	3	4	5	4	4	4	13	9	6	23	55	
21	3	2	3	2	3	4	3	3	2	4	3	3	3	2	2	4	4	5	4	4	3	10	13	12	10	24	69		
22	3	4	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	13	10	9	10	17	59	
23	1	1	1	1	1	4	4	1	3	1	3	3	2	2	1	1	5	5	2	1	3	3	4	10	10	6	19	49	
24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	12	12	18	66	
25	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	3	2	1	2	1	2	1	1	1	11	11	13	10	8	53	
26	3	3	4	3	4	3	2	4	3	2	1	3	1	1	1	2	2	3	4	3	1	2	13	13	9	5	15	55	
27	2	3	2	1	2	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	5	5	3	3	3	8	9	7	5	22	51	
28	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	8	8	8	12	41	
29	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	12	12	18	66	
30	3	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	1	4	5	5	1	8	11	12	5	5	21	57		
31	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	1	3	3	13	13	12	13	18	69	
32	3	3	2	2	1	3	2	2	2	3	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	10	8	7	6	8	39	
33	1	3	3	1	1	3	2	3	3	3	2	1	3	3	2	2	3	5	5	5	3	2	8	9	9	10	23	59	
34	2	2	2	2	2	3	2	2	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	8	9	13	9	16	55	
35	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	14	13	14	14	21	76	
36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	12	12	18	66	
37	1	2	1	1	1	3	3	3	3	3	1	1	3	2	1	1	2	1	1	2	2	2	5	10	8	7	10	40	
38	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	2	2	2	15	15	14	14	16	75	
39	3	3	3	2	4	4	4	4	4	3	2	3	3	2	3	2	4	4	4	3	3	3	11	16	11	10	21	69	
40	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	1	1	1	1	2	3	3	1	1	1	11	11	9	4	11	46	
41	3	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	2	4	4	5	3	3	2	10	12	16	11	21	70	
42	5	4	4	2	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	2	3	3	2	3	2	15	18	18	16	15	82	
43	2	3	1	2	1	2	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	3	3	3	2	1	3	8	7	7	7	15	44	
44	3	3	3	3	4	3	3	2	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	2	3	12	12	14	11	18	67	
45	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	11	14	14	12	23	74	
46	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	12	15	14	9	16	66	
47	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	9	12	12	8	12	53	
48	1	2	2	1	3	2	3	2	2	3	2	1	1	2	1	4	4	4	3	2	3	2	6	10	8	8	18	50	
49	1	1	1	1	3	3	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	3	3	3	4	5	5	4	10	4	6	23	47	
50	3	2	3	3	3	2	3	2	4	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	3	4	3	11	11	10	10	22	64	
51	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	4	4	3	3	10	8	10	10	10	20	58	
52	1	1	3	1	3	3	3	3	3	2	1	1	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	6	12	7	9	17	51	
53	4	2	3	3	4	4	2	3	3	4	2	2	2	2	3	1	2	2	3	4	3	4	3	12	13	11	8	19	63
54	2	3	3	2	4	4	4	3	4	2	2	2	1	2	2	2	4	4	4	4	4	4	10	15	10	7	24	66	
55	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	4	12	11	7	18	52	
56	2	3	3	1	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	5	4	3	4	4	9	15	13	14	24	75	
57	3	2	2	2	4	4	3	3	4	2	2	2	2	3	2	4	3	4	4	4	2	3	9	13	11	11	20	64	
58	2	2	1	1	3	3	3	2	3	5	3	3	3	2	2	2	3	4	5	3	2	3	6	11	14	9	20	60	
59	2	2	2	1	4	5	4	4	3	2	2	3	2	2	2	2	2	4	4	4	4	3	7	17	10	8	21	63	
60	5	2	2	1	4	4	5	2	3	2	2	3	2	2	1	1	4	4	4	3	2	3	10	15	10	6	20	61	
61	3	1	3	1	3	3	2	3	2	3	1	2	1	2	1	1	4	5	4	5	4	4	8	11	8	5	26	58	
62	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	12	12	12	11	17	64	
63	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	2	4	4	4	4	10	12	13	13	21	69	

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	D1	D2	D3	D4	D5	TOTAL	
64	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	4	4	4	4	4	3	10	12	9	10	23	64	
65	4	3	1	1	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	3	4	3	4	4	4	3	9	16	11	8	21	65	
66	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	12	16	19	12	23	82	
67	2	3	1	3	2	4	2	2	3	3	4	1	2	3	2	2	3	4	4	4	4	3	9	10	11	9	22	61	
68	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	8	12	4	24	52	
69	2	2	1	2	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	1	2	4	4	5	4	4	3	7	14	13	8	24	66	
70	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	4	12	10	8	17	51	
71	3	2	1	1	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	4	3	3	2	7	10	11	9	18	55	
72	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	2	3	2	2	1	3	3	3	4	1	1	3	12	16	12	8	15	63	
73	2	1	2	1	2	3	2	3	3	2	2	2	1	1	1	1	5	5	5	5	5	4	6	10	9	4	29	58	
74	3	3	3	3	3	4	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	3	4	3	2	3	2	12	11	7	5	17	52	
75	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	12	12	18	66	
76	4	3	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	2	1	1	2	3	4	4	2	2	2	15	12	15	6	17	65	
77	1	2	2	3	4	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	5	4	5	5	5	4	3	8	11	13	7	26	69	
78	5	1	1	1	3	2	2	2	3	4	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	8	9	14	10	18	59	
79	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	2	2	2	2	4	4	4	5	4	5	17	15	17	8	26	83	
80	1	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1	3	4	5	3	3	3	7	7	8	4	21	47	
81	3	2	3	4	2	3	4	4	2	2	2	2	3	3	2	3	4	4	4	3	4	3	12	13	8	11	22	66	
82	3	2	3	2	2	3	1	2	3	2	2	2	2	3	2	1	4	4	3	2	3	1	10	8	9	8	17	52	
83	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	2	2	1	2	1	2	3	3	3	3	3	3	12	10	9	6	18	55	
84	3	3	2	3	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	3	4	2	3	5	4	3	1	11	19	19	15	18	82	
85	1	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	1	2	2	1	2	3	3	3	3	3	8	11	10	7	18	54	
86	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	3	3	2	3	2	3	8	9	8	7	16	48	
87	3	3	3	2	2	5	3	3	2	2	1	2	4	2	1	2	3	5	4	2	2	2	11	13	7	9	18	58	
88	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	4	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	12	16	18	11	11	68	
89	2	2	2	2	2	5	5	5	3	3	2	2	1	1	2	1	3	2	2	3	3	3	8	17	10	5	16	56	
90	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	20	20	20	20	30	110	
91	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	1	2	1	5	2	4	4	3	1	1	9	9	9	9	15	51	
92	2	2	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	4	4	3	4	3	3	11	12	11	11	21	62	
93	3	2	2	2	4	4	3	2	3	3	2	2	1	1	1	1	4	4	3	3	3	2	9	13	10	4	19	55	
94	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	11	10	9	10	15	55	
95	3	3	2	2	2	5	4	2	2	2	1	2	2	1	1	4	2	3	3	3	3	3	10	13	7	8	17	55	
96	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	1	1	2	1	1	2	4	5	3	3	3	5	8	8	5	20	46	
97	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	3	3	2	4	2	3	3	4	5	5	4	5	8	14	14	11	26	73	
98	1	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	1	3	1	2	2	3	4	4	4	3	8	12	14	7	20	61	
99	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	12	12	12	11	18	65	
100	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	7	6	6	8	9	36	
101	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	9	12	12	9	18	60	
102	2	2	3	2	4	5	3	3	3	4	2	3	2	3	2	2	1	2	4	4	2	2	9	15	12	9	15	60	
103	5	1	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	1	2	1	2	2	5	4	5	5	3	12	14	13	6	24	69	
104	3	4	3	2	5	5	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	5	5	4	12	18	13	14	26	83	
105	2	1	2	2	2	4	4	4	2	2	1	1	2	3	2	2	2	5	5	4	5	4	7	14	6	9	25	61	
106	2	2	2	2	3	3	3	4	2	1	1	2	1	2	1	1	2	3	3	2	3	2	8	13	6	5	15	47	
107	3	3	2	4	4	4	4	3	3	2	2	2	1	2	1	4	3	3	3	2	2	1	12	15	9	8	14	58	
108	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	4	4	4	3	3	3	9	8	9	8	21	55	
109	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	2	2	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	12	15	12	4	30	73	
110	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	12	12	18	66	
111	2	1	2	1	2	3	2	2	3	3	2	1	2	2	2	2	4	4	4	3	2	3	6	9	9	8	20	52	
112	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	11	13	11	7	8	50	
113	3	3	2	2	4	4	3	2	3	3	2	2	1	2	2	3	3	4	4	2	3	2	10	13	10	8	18	59	
114	1	2	2	2	3	5	3	3	3	5	2	3	3	3	2	3	3	4	5	5	3	4	7	14	13	11	24	69	
115	3	3	1	1	2	3	2	4	3	4	3	2	1	2	2	4	4	4	4	3	3	3	8	11	12	9	21	61	
116	2	3	3	1	4	5	3	3	4	5	4	4	2	3	2	3	3	5	4	4	4	4	9	15	17	10	23	74	
117	3	2	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	5	5	5	5	5	4	13	18	17	12	29	89	
118	3	3	3	1	4	4	2	3	3	5	2	2	2	2	1	1	2	2	2	5	2	2	10	13	12	6	15	56	
119	2	1	2	2	4	4	4	4	2	3	1	1	3	2	2	1	3	4	3	3	2	4	7	16	7	8	19	57	
120	1	1	1	1	2	5	3	3	4	1	1	1	1	1	1	1	4	5	4	1	4	4	4	13	7	4	22	50	
121	1	1	1	1	2	3	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	4	4	3	2	2	4	9	8	8	18	47	
122	3	3	3	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	12	17	20	20	26	95	
123	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	16	13	14	10	18	71	
124	3	3	3	2	4	5	4	4	4	4	4	4	2	3	1	1	4	5	5	5	5	5	11	17	16	7	29	80	
125	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	16	14	12	8	24	74	
126	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1	2	3	3	3	3	2	7	12	8	5	16	48	
127	2	2	1	1	2	2	1	2	3	2	2	1	1	3	2	2	4	4	4	3	1	3	4	6	7	7	11	19	50

Aprendizaje autónomo

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	D1	D2	D3	D4	TOTAL
1	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	13	18	8	11	50
2	3	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	9	12	9	8	38
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	10	14	8	8	40
4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	19	25	14	14	72
5	3	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	3	4	20	33	18	16	87
6	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	23	34	20	20	97
7	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	20	31	17	17	85
8	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	19	30	18	16	83
9	3	3	3	3	3	4	4	4	2	2	2	2	3	2	4	2	2	4	3	3	15	20	11	12	58
10	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	12	18	10	10	50
11	4	2	3	2	2	5	5	5	3	2	3	5	4	4	4	4	5	4	4	4	13	28	16	17	74
12	3	3	3	3	3	5	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	15	24	15	12	66
13	3	4	4	4	4	4	5	5	3	3	4	5	4	5	4	4	4	3	4	4	19	29	17	15	80
14	4	4	4	3	3	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	18	29	16	15	78
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	15	21	12	12	60
16	3	3	3	3	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	3	3	4	4	16	31	18	14	79
17	4	3	3	3	3	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	16	32	16	16	80
18	3	3	4	5	5	3	3	5	2	3	4	3	4	3	4	4	2	3	4	4	20	22	14	13	69
19	5	4	4	5	5	5	4	5	1	3	4	5	3	4	4	4	3	3	4	4	23	27	15	14	79
20	2	1	5	4	4	5	5	5	3	3	4	5	5	3	5	5	3	2	4	4	16	30	18	13	77
21	3	2	3	2	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	3	2	4	4	3	3	14	24	13	14	65
22	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	14	18	12	10	54
23	5	1	4	1	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	3	3	3	5	3	16	33	16	14	79
24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	15	21	12	12	60
25	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	4	4	3	4	3	3	11	18	13	13	55
26	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	3	2	3	3	16	26	12	11	65
27	3	3	3	3	3	5	5	5	4	3	4	5	4	5	4	4	3	3	3	2	15	31	17	11	74
28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	10	14	8	8	40
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	20	28	16	16	80
30	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5	5	5	5	23	33	17	20	93
31	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	17	25	13	13	68
32	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	11	21	12	9	53
33	4	4	4	4	2	5	5	5	3	1	2	5	5	2	2	2	3	4	4	3	18	26	11	14	69
34	4	4	3	4	3	5	5	5	5	4	5	5	3	3	3	3	2	4	4	4	18	34	12	14	78
35	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	17	28	16	16	77
36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	15	21	12	12	60
37	1	1	2	3	3	4	3	4	4	4	5	5	1	2	3	3	5	5	1	4	10	23	9	15	63
38	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	23	35	17	17	92
39	3	3	4	4	5	5	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	19	25	13	14	71
40	3	3	3	3	3	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	15	32	16	17	80
41	4	4	4	4	3	5	4	4	3	3	3	4	4	3	4	2	3	2	3	2	19	26	13	10	68
42	1	1	1	1	1	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	2	2	5	22	15	11	53
43	3	4	4	4	4	3	3	3	1	1	4	4	4	1	1	1	3	5	1	1	19	19	7	10	55
44	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	16	24	13	14	67
45	3	3	4	3	4	5	5	5	4	2	4	5	4	5	5	3	4	4	4	3	17	30	17	15	79
46	3	3	3	3	3	5	5	5	5	3	3	5	5	4	4	4	3	3	3	3	15	31	17	12	75
47	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	10	20	12	12	54
48	4	4	4	4	3	5	5	5	4	5	4	5	4	3	3	3	3	3	4	3	19	33	13	13	78
49	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	2	3	3	5	3	3	3	3	4	4	20	24	14	14	72
50	3	2	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	2	2	4	3	15	27	13	11	66
51	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	20	28	12	13	73
52	3	2	3	2	1	3	2	3	2	2	1	2	3	2	2	3	1	1	3	2	11	15	10	7	43
53	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	3	4	3	3	3	3	24	32	17	12	85
54	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	15	35	20	19	89
55	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	15	14	8	8	45
56	3	2	5	3	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	3	2	4	4	17	32	17	13	79
57	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	3	3	2	18	26	14	12	70
58	3	3	4	3	4	4	4	5	5	5	3	4	5	3	3	5	3	3	4	4	17	30	16	14	77
59	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	4	5	2	2	4	4	20	30	19	12	81
60	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	19	35	20	19	93
61	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	4	3	5	4	11	23	12	16	62
62	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	4	3	4	3	3	19	26	16	13	74
63	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	20	28	16	15	79

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	D1	D2	D3	D4	TOTAL
64	3	4	4	4	4	5	5	5	3	3	3	5	4	4	5	3	3	3	5	4	19	29	16	15	79
65	3	4	4	3	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	3	4	3	17	33	19	14	83
66	4	5	5	4	4	5	5	5	2	2	4	5	5	5	5	5	3	2	3	3	22	28	20	11	81
67	2	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	13	25	14	15	67
68	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	10	28	12	16	66
69	2	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	2	3	3	4	3	13	25	13	13	64
70	3	3	3	2	2	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	13	27	12	12	64
71	4	3	3	3	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	3	4	17	32	19	16	84
72	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	16	25	15	12	68
73	3	3	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	18	33	17	16	84
74	3	2	3	3	2	5	5	4	3	3	4	5	3	4	4	4	2	3	3	2	13	29	15	10	67
75	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	15	21	12	12	60
76	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	22	34	19	19	94
77	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	3	4	5	4	25	33	18	16	92
78	3	3	4	2	3	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	3	4	4	5	4	15	32	17	17	81
79	4	3	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	21	30	17	16	84
80	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	20	32	17	16	85
81	3	3	3	3	3	5	4	3	3	1	2	4	1	4	4	2	2	2	3	2	15	22	11	9	57
82	3	4	3	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	18	32	17	18	85
83	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	15	21	12	12	60
84	3	3	3	3	4	5	4	3	3	4	3	3	5	4	4	4	3	4	5	4	16	25	17	16	74
85	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	2	2	2	3	3	11	20	9	10	50
86	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	20	27	14	14	75
87	2	2	2	2	4	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	5	2	12	19	11	12	54
88	3	3	3	4	3	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	3	4	3	4	3	16	33	16	14	79
89	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	20	28	16	16	80
90	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	25	35	20	20	100
91	3	4	3	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	17	30	14	14	75
92	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	17	34	16	16	83
93	3	3	3	4	3	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	16	33	16	16	81
94	3	2	2	3	2	2	1	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	12	16	10	10	48
95	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	20	30	17	15	82
96	4	3	4	3	2	4	5	5	4	4	3	4	5	4	3	3	4	3	3	3	16	29	15	13	73
97	2	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	1	4	3	5	2	17	30	14	14	75
98	3	3	4	4	4	5	5	5	3	2	3	5	4	5	5	5	2	3	5	2	18	28	19	12	77
99	3	3	3	3	3	5	4	5	5	5	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	15	30	12	13	70
100	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	8	12	8	8	36
101	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	24	32	16	16	88
102	2	2	5	3	3	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	3	15	32	15	14	76
103	4	4	4	4	4	3	5	5	3	3	4	5	4	3	4	3	4	3	4	3	20	28	14	14	76
104	3	4	4	5	4	5	4	5	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	2	2	20	28	14	12	74
105	4	4	5	3	4	5	5	5	3	3	3	5	4	2	4	4	2	3	4	4	20	29	14	13	76
106	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	19	30	14	16	79
107	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	20	30	18	17	85
108	3	3	4	4	3	4	4	5	5	5	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	17	30	14	14	75
109	2	2	2	4	4	5	5	5	2	2	2	5	4	2	3	2	3	4	4	3	14	26	11	14	65
110	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	15	21	12	12	60
111	3	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	5	3	4	4	3	3	3	3	3	19	28	14	12	73
112	3	2	4	4	4	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	4	4	3	5	3	17	32	19	15	83
113	4	4	4	3	3	5	4	5	3	4	3	5	5	4	3	3	2	4	4	4	18	29	15	14	76
114	3	3	4	2	3	5	5	4	3	3	3	4	5	4	4	3	3	2	5	3	15	27	16	13	71
115	3	3	3	5	2	5	4	4	2	1	5	4	4	2	3	3	1	1	4	4	16	25	12	10	63
116	3	3	3	3	2	3	4	4	2	2	2	3	2	5	5	2	2	3	3	3	14	20	14	11	59
117	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	16	24	14	14	68
118	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	2	20	30	16	14	80
119	4	3	3	4	4	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	3	2	1	2	18	32	20	8	78
120	3	2	3	1	3	4	5	5	5	5	4	5	4	1	3	4	5	3	4	4	12	33	12	16	73
121	3	3	4	3	4	5	4	5	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	17	28	14	14	73
122	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	25	33	19	17	94
123	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	24	33	19	16	92
124	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	25	21	12	12	70
125	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	20	35	20	18	93
126	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	7	7	4	5	23
127	3	4	4	3	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	3	4	18	33	18	14	83

ANEXO 5: MATRIZ DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE TECNOESTRÉS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ₁		Relevancia ₂		Claridad ₃		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: Escepticismo		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
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 tecnologías.	✓		✓		✓		
3	Me siento desconfiado/a de la contribución de la tecnología en mi trabajo.	✓		✓		✓		
4	Dudo de lo significativo que es trabajar con tecnologías.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: Fatiga		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
5	Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizando tecnologías.	✓		✓		✓		
6	Cuando termino de trabajar con Tecnologías, me siento agotado/a	✓		✓		✓		
7	Estoy tan cansado/a cuando acabo de trabajar con tecnologías que no puedo hacer nada más.	✓		✓		✓		
8	Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías.	✓		✓		✓		

DIMENSIÓN 3: Ansiedad		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
9	Me siento tenso/a y ansioso/a cuando trabajo con tecnologías.	✓		✓		✓		
10	Me asusta pensar que puedo arruinar o perder una gran cantidad de información por el uso inadecuado de la Tecnología.	✓		✓		✓		
11	Dudo si utilizar tecnologías por miedo a cometer errores.	✓		✓		✓		
12	Trabajar con tecnologías me hace sentir incómodo/a, irritable e impaciente	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 4: Ineficacia		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
13	En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.	✓		✓		✓		
14	Es difícil trabajar con tecnologías.	✓		✓		✓		
15	La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.	✓		✓		✓		
16	Estoy inseguro/a de acabar bien mis tareas cuando utilizo tecnologías	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 5: Adicción		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
17	Creo que utilizo en exceso las tecnologías en mi vida.	✓		✓		✓		
18	Utilizo continuamente las tecnologías, incluso fuera de mi horario de trabajo.	✓		✓		✓		
19	Continuamente, incluso fuera del horario de trabajo, estoy pendiente de revisar el correo electrónico, responder WhatsApp laboral, buscar en internet, etc..	✓		✓		✓		
20	Me siento mal si no tengo acceso a las tecnologías (internet, correo electrónico móvil, etc.).	✓		✓		✓		

21	Siento que un impulso interno me obliga a utilizar las tecnologías en cualquier momento y lugar.	✓		✓		✓		
22	Dedico más tiempo a las tecnologías que a estar con amigos/as, familia o a practicar hobbies o actividades de tiempo libre	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Si hay suficiencia _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: Yolvi Ocaña Fernández

DNI: 40043433.

Especialidad del validador: ...**Docente investigador**.....

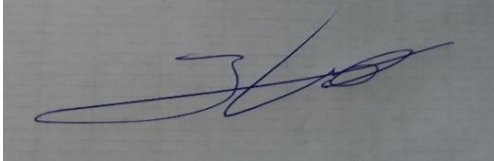
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

5 de enero del 2021



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: Afectivo motivacional		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	En clase tiene oportunidad de aprender en equipo.	✓		✓		✓		
2	En clase le da gusto estudiar porque trabaja en equipo.	✓		✓		✓		
3	En clase existe un clima de confianza y respeto.	✓		✓		✓		
4	Le gusta desarrollar trabajos en equipo porque demuestra sus habilidades.	✓		✓		✓		
5	Le gusta practicar en las horas de clases, así aprendo mejor.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: Planificación propia		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
6	Tengo confianza y respeto hacia mis compañeros en hora de clase	✓		✓		✓		
7	Lo que aprendo me va a servir en el futuro	✓		✓		✓		
8	Estoy motivado a estudiar para que en futuro sea un profesional	✓		✓		✓		

9	Planifico mis horarios para poder estudiar el curso	✓		✓		✓		
10	Tengo un cronograma para hacer mis tareas que me dejan semanalmente	✓		✓		✓		
11	Me agrada buscar información en la red, sobre temas que hacemos en las clases para reforzar	✓		✓		✓		
12	Lo que aprendo me va a servir en mi carrera profesional	✓		✓		✓		

DIMENSIÓN 3: Autorregulación		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
13	Trato de ver las ventajas y las desventajas antes de tomar una decisión sobre mis estudios.	✓		✓		✓		
14	Estoy plenamente convencido que solo con el estudio, puedo cumplir mis metas a futuro	✓		✓		✓		
15	Debo usar técnicas de estudios para poder aprender mejor los cursos	✓		✓		✓		
16	Creo mis propias preguntas y me respondo para poder saber si estoy aprendiendo bien los cursos	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 4: Autoevaluación		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
17	Al finalizar el semestre verifico si he cumplido con mis metas planificadas para tal semestre	✓		✓		✓		
18	En el salón de clase, ayudo a los demás, probando a mí mismo lo que he aprendido	✓		✓		✓		
19	He tenido dificultades en el momento de mi aprendizaje, pero me esforzado para superar tales dificultades	✓		✓		✓		
20	Resuelvo problemas con tiempo para medir mi aprendizaje	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Si hay suficiencia _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: Yolvi Ocaña Fernández

DNI: 40043433.

Especialidad del validador: ...Docente investigador.....

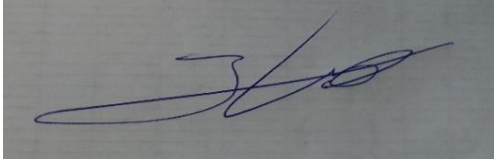
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

5 de enero del 2021



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE TECNOESTRÉS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ₁		Relevancia ₂		Claridad ₃		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: Escepticismo		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
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 tecnologías.	✓		✓		✓		
3	Me siento desconfiado/a de la contribución de la tecnología en mi trabajo.	✓		✓		✓		
4	Dudo de lo significativo que es trabajar con tecnologías.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: Fatiga		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
5	Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizando tecnologías.	✓		✓		✓		
6	Cuando termino de trabajar con Tecnologías, me siento agotado/a	✓		✓		✓		
7	Estoy tan cansado/a cuando acabo de trabajar con tecnologías que no puedo hacer nada más.	✓		✓		✓		
8	Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3: Ansiedad		Sí	No	Sí	No	Sí	No	

9	Me siento tenso/a y ansioso/a cuando trabajo con tecnologías.	✓		✓		✓		
10	Me asusta pensar que puedo arruinar o perder una gran cantidad de información por el uso inadecuado de la Tecnología.	✓		✓		✓		
11	Dudo si utilizar tecnologías por miedo a cometer errores.	✓		✓		✓		
12	Trabajar con tecnologías me hace sentir incómodo/a, irritable e impaciente	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 4: Ineficacia		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
13	En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.	✓		✓		✓		
14	Es difícil trabajar con tecnologías.	✓		✓		✓		
15	La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.	✓		✓		✓		
16	Estoy inseguro/a de acabar bien mis tareas cuando utilizo tecnologías	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 5: Adicción		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
17	Creo que utilizo en exceso las tecnologías en mi vida.	✓		✓		✓		
18	Utilizo continuamente las tecnologías, incluso fuera de mi horario de trabajo.	✓		✓		✓		
19	Continuamente, incluso fuera del horario de trabajo, estoy pendiente de revisar el correo electrónico, responder WhatsApp laboral, buscar en internet, etc..	✓		✓		✓		
20	Me siento mal si no tengo acceso a las tecnologías (internet, correo electrónico móvil, etc.).	✓		✓		✓		
21	Siento que un impulso interno me obliga a utilizar las tecnologías en cualquier momento y lugar.	✓		✓		✓		

22	Dedico más tiempo a las tecnologías que a estar con amigos/as, familia o a practicar hobbies o actividades de tiempo libre	✓		✓		✓		
----	--	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Si hay suficiencia _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr / Mg: **Leiner Alfredo Cárdenas Fernández**

DNI: 40219377.

Especialidad del validador: **...Mg. Docencia y gestión educativa.....**

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

5 de enero del 2021



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ₁		Relevancia ₂		Claridad ₃		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: Afectivo motivacional		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	En clase tiene oportunidad de aprender en equipo.	✓		✓		✓		
2	En clase le da gusto estudiar porque trabaja en equipo.	✓		✓		✓		
3	En clase existe un clima de confianza y respeto.	✓		✓		✓		
4	Le gusta desarrollar trabajos en equipo porque demuestra sus habilidades.	✓		✓		✓		
5	Le gusta practicar en las horas de clases, así aprendo mejor.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: Planificación propia		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
6	Tengo confianza y respeto hacia mis compañeros en hora de clase	✓		✓		✓		
7	Lo que aprendo me va a servir en el futuro	✓		✓		✓		
8	Estoy motivado a estudiar para que en futuro sea un profesional	✓		✓		✓		
9	Planifico mis horarios para poder estudiar el curso	✓		✓		✓		

10	Tengo un cronograma para hacer mis tareas que me dejan semanalmente	✓		✓		✓		
11	Me agrada buscar información en la red, sobre temas que hacemos en las clases para reforzar	✓		✓		✓		
12	Lo que aprendo me va a servir en mi carrera profesional	✓		✓		✓		

DIMENSIÓN 3: Autorregulación		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
13	Trato de ver las ventajas y las desventajas antes de tomar una decisión sobre mis estudios.	✓		✓		✓		
14	Estoy plenamente convencido que solo con el estudio, puedo cumplir mis metas a futuro	✓		✓		✓		
15	Debo usar técnicas de estudios para poder aprender mejor los cursos	✓		✓		✓		
16	Creo mis propias preguntas y me respondo para poder saber si estoy aprendiendo bien los cursos	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 4: Autoevaluación		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
17	Al finalizar el semestre verifico si he cumplido con mis metas planificadas para tal semestre	✓		✓		✓		
18	En el salón de clase, ayudo a los demás, probando a mí mismo lo que he aprendido	✓		✓		✓		
19	He tenido dificultades en el momento de mi aprendizaje, pero me esforzado para superar tales dificultades	✓		✓		✓		
20	Resuelvo problemas con tiempo para medir mi aprendizaje	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Si hay suficiencia _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr / Mg: Leiner Alfredo Cárdenas Fernández

DNI: 40219377.

Especialidad del validador: ...Mg. Docencia y gestión educativa.....

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

5 de enero del 2021



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE TECNOESTRÉS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ₁		Relevancia ₂		Claridad ₃		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: Escepticismo		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
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 tecnologías.	✓		✓		✓		
3	Me siento desconfiado/a de la contribución de la tecnología en mi trabajo.	✓		✓		✓		
4	Dudo de lo significativo que es trabajar con tecnologías.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: Fatiga		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
5	Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizando tecnologías.	✓		✓		✓		
6	Cuando termino de trabajar con Tecnologías, me siento agotado/a	✓		✓		✓		
7	Estoy tan cansado/a cuando acabo de trabajar con tecnologías que no puedo hacer nada más.	✓		✓		✓		
8	Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3: Ansiedad		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
9	Me siento tenso/a y ansioso/a cuando trabajo con tecnologías.	✓		✓		✓		

10	Me asusta pensar que puedo arruinar o perder una gran cantidad de información por el uso inadecuado de la Tecnología.	✓		✓		✓		
11	Dudo si utilizar tecnologías por miedo a cometer errores.	✓		✓		✓		
12	Trabajar con tecnologías me hace sentir incómodo/a, irritable e impaciente	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 4: Ineficacia		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
13	En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.	✓		✓		✓		
14	Es difícil trabajar con tecnologías.	✓		✓		✓		
15	La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.	✓		✓		✓		
16	Estoy inseguro/a de acabar bien mis tareas cuando utilizo tecnologías	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 5: Adicción		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
17	Creo que utilizo en exceso las tecnologías en mi vida.	✓		✓		✓		
18	Utilizo continuamente las tecnologías, incluso fuera de mi horario de trabajo.	✓		✓		✓		
19	Continuamente, incluso fuera del horario de trabajo, estoy pendiente de revisar el correo electrónico, responder WhatsApp laboral, buscar en internet, etc..	✓		✓		✓		
20	Me siento mal si no tengo acceso a las tecnologías (internet, correo electrónico móvil, etc.).	✓		✓		✓		
21	Siento que un impulso interno me obliga a utilizar las tecnologías en cualquier momento y lugar.	✓		✓		✓		

22	Dedico más tiempo a las tecnologías que a estar con amigos/as, familia o a practicar hobbies o actividades de tiempo libre	✓		✓		✓		
----	--	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Si hay suficiencia _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr / **Mg:** Ana Luisa Mendoza Vela

DNI: 16753409.

Especialidad del validador: ...**Mg.** Maestra en psicología educativa

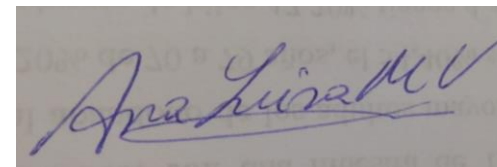
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

5 de enero del 2021



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ₁		Relevancia ₂		Claridad ₃		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: Afectivo motivacional		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	En clase tiene oportunidad de aprender en equipo.	✓		✓		✓		
2	En clase le da gusto estudiar porque trabaja en equipo.	✓		✓		✓		
3	En clase existe un clima de confianza y respeto.	✓		✓		✓		
4	Le gusta desarrollar trabajos en equipo porque demuestra sus habilidades.	✓		✓		✓		
5	Le gusta practicar en las horas de clases, así aprendo mejor.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: Planificación propia		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
6	Tengo confianza y respeto hacia mis compañeros en hora de clase	✓		✓		✓		
7	Lo que aprendo me va a servir en el futuro	✓		✓		✓		
8	Estoy motivado a estudiar para que en futuro sea un profesional	✓		✓		✓		
9	Planifico mis horarios para poder estudiar el curso	✓		✓		✓		

10	Tengo un cronograma para hacer mis tareas que me dejan semanalmente	✓		✓		✓		
11	Me agrada buscar información en la red, sobre temas que hacemos en las clases para reforzar	✓		✓		✓		
12	Lo que aprendo me va a servir en mi carrera profesional	✓		✓		✓		

DIMENSIÓN 3: Autorregulación		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
13	Trato de ver las ventajas y las desventajas antes de tomar una decisión sobre mis estudios.	✓		✓		✓		
14	Estoy plenamente convencido que solo con el estudio, puedo cumplir mis metas a futuro	✓		✓		✓		
15	Debo usar técnicas de estudios para poder aprender mejor los cursos	✓		✓		✓		
16	Creo mis propias preguntas y me respondo para poder saber si estoy aprendiendo bien los cursos	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 4: Autoevaluación		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
17	Al finalizar el semestre verifico si he cumplido con mis metas planificadas para tal semestre	✓		✓		✓		
18	En el salón de clase, ayudo a los demás, probando a mí mismo lo que he aprendido	✓		✓		✓		
19	He tenido dificultades en el momento de mi aprendizaje, pero me esforzado para superar tales dificultades	✓		✓		✓		
20	Resuelvo problemas con tiempo para medir mi aprendizaje	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Si hay suficiencia _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr / Mg: Ana Luisa Mendoza Vela

DNI: 16753409.

Especialidad del validador: ...**Mg.** Maestra en psicología educativa

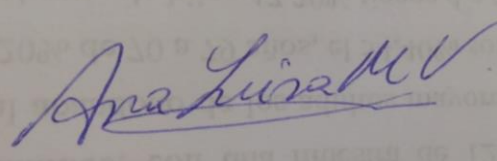
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

5 de enero del 2021



Firma del Experto Informante.

ANEXO 8: RESOLUCIÓN JEFATURAL



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 1108-2021-UCV-VA-EPG-F05L01/J-INT

Los Olivos, 14 de abril de 2021

VISTO:

El expediente presentado por **TIMOTEO ALVAREZ CHANCASANAMPA** solicitando autorización para sustentar su Tesis titulada: **Tecnoestrés y aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021**; y

CONSIDERANDO:

Que el(la) bachiller **TIMOTEO ALVAREZ CHANCASANAMPA**, ha cumplido con todos los requisitos académicos y administrativos necesarios para sustentar su Tesis y poder optar el Grado de Maestro en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa;

Que, el proceso para optar el Grado de Maestro está normado en los artículos del 22° al 32° del Reglamento para la Elaboración y Sustentación de Tesis de la Escuela de Posgrado;

Que, en su artículo 30° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo que a la letra dice: *"Para efectos de la sustentación de Tesis para Grado de Maestro o Doctor se designará un jurado de tres miembros, nombrados por la Escuela de Posgrado o el Director Académico de la Filial en coordinación con el Jefe de la Unidad de Posgrado; uno de los miembros del jurado necesariamente deberá pertenecer al área relacionada con el tema de la Tesis"*;

Que, estando a lo expuesto y de conformidad con las normas y reglamentos vigentes;

SE RESUELVE:

Art. 1°.- AUTORIZAR, la sustentación de la Tesis titulada: **Tecnoestrés y aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021** presentado por **TIMOTEO ALVAREZ CHANCASANAMPA**.

Art. 2°.- DESIGNAR, como miembros jurados para la sustentación de la Tesis a los docentes:

Presidente	: Dr. Noel Alcas Zapata
Secretario	: Dr. Jose Valqui Oxolon
Vocal (Asesor de la tesis)	: Dr. Yolvi Ocaña Fernández

Art. 3°.- SEÑALAR, como lugar, día y hora de sustentación, los siguientes:

Lugar	: Posgrado
Día	: 20 de abril de 2021
Hora	: 12:30 m.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dr. Carlos Ventura Orbegoso
Jefe

Escuela de Posgrado – Campus Lima Norte



Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

ANEXO 9: CUESTIONARIO DE TECNOESTRÉS Y APRENDIZAJE AUTÓNOMO

CUESTIONARIO DE TECNOESTRÉS Y APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Estimados estudiantes el presente cuestionario, tiene el propósito de recopilar información relevante para conocer aspectos importantes de la influencia del tecnoestrés en el aprendizaje autónomo. Lee detenidamente cada una de las preguntas, completando y marcando dentro de los recuadros o círculos. Estas respuestas son anónimas, y no es necesario que pongas tu nombre, por lo que pedimos sinceridad en tu respuesta.

Pregunta

Opción 1

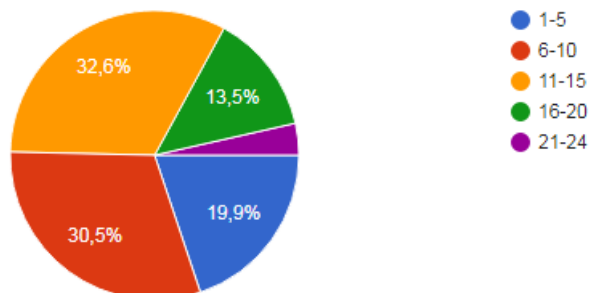
Pregunta

Opción 1

Ciclo *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

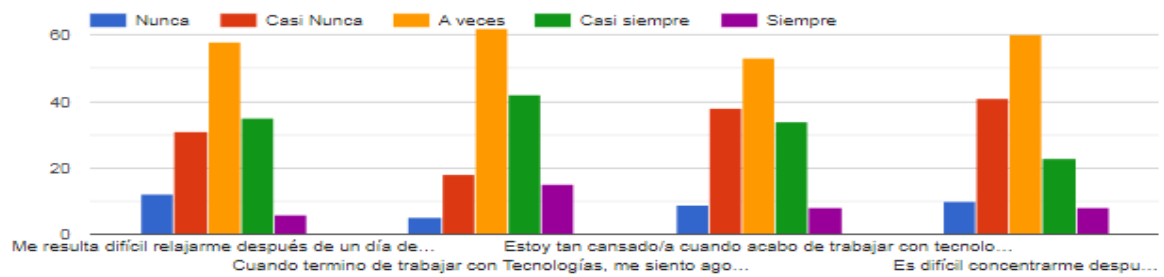
¿Cuántas horas en promedio haces uso de la tecnología durante el día?



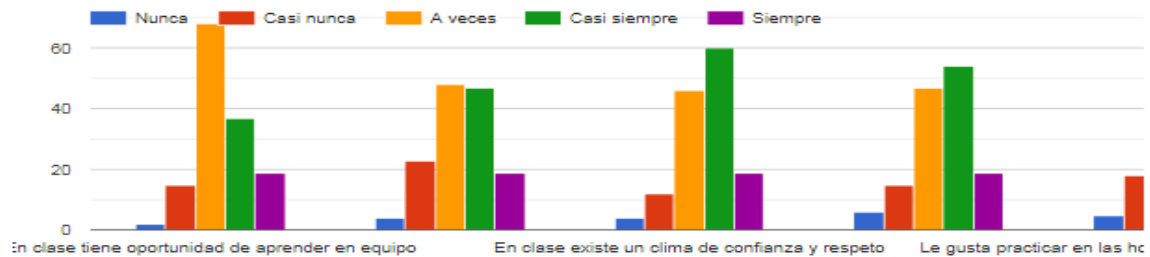
TECNOESTRÉS Dimensión 1: Escepticismo



TECNOESTRÉS Dimensión 2: Fatiga



APRENDIZAJE AUTÓNOMO Dimensión 1: Afectivo motivacional



APRENDIZAJE AUTÓNOMO Dimensión 2: Planificación propia

