



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA  
UNIVERSITARIA**

Tecnoestrés y Habilidades Cognitivas en estudiantes de una  
universidad privada de Lima Norte, 2022

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Docencia Universitaria

**AUTOR:**

Cueva Castillo, Cesar Eduardo ([orcid.org/0000-0002-7287-4028](https://orcid.org/0000-0002-7287-4028))

**ASESOR:**

Dr. Ocaña Fernández, Yolvi Javier ([orcid.org/0000-0002-2566-6875](https://orcid.org/0000-0002-2566-6875))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación de Aprendizaje

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD UNIVERSITARIA:**

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## Dedicatoria

En primer lugar, a mi esposa por su apoyo incondicional, a mi hijo que es mi motivo a seguir adelante y a mi padre. En segundo lugar, a todos aquellos que persiguen sus sueños y van en busca de la verdad, mediante los procesos de investigación.

## Agradecimiento

A mi alma mater, universidad César Vallejo, quien me brindó la oportunidad de obtener un grado académico y a sus docentes y asesores que hicieron posible la culminación de la presente investigación.

## Índice

	<b>Pág.</b>
Carátula .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice.....	iv
Resumen .....	vii
Abstract .....	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>4</b>
<b>III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Tipo y Diseño de investigación .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Operacionalización de las variables.....</b>	<b>14</b>
<b>3.3 Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis</b>	<b>16</b>
<b>3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....</b>	<b>17</b>
<b>3.5 Procedimientos.....</b>	<b>18</b>
<b>3.6 Métodos de análisis de datos .....</b>	<b>19</b>
<b>3.7 Aspectos éticos .....</b>	<b>19</b>
<b>IV. RESULTADOS .....</b>	<b>20</b>
<b>V. DISCUSIÓN .....</b>	<b>32</b>
<b>VI. CONCLUSIONES .....</b>	<b>38</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>40</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>47</b>
Matriz de consistencia .....	47
Instrumentos.....	50
Validación de instrumento.....	53

## Índice de Tablas

Tabla 1.	Baremos de los cuestionarios	21
Tabla 2.	Dimensiones del tecnoestrés en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022	21
Tabla 3.	Dimensiones de las habilidades cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022	22
Tabla 4.	Dimensiones de habilidades cognitivas y Escepticismo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022	23
Tabla 5.	Dimensiones de habilidades cognitivas y Fatiga en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022	24
Tabla 6.	Dimensiones de habilidades cognitivas y Ansiedad en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022	25
Tabla 7.	Dimensiones de habilidades cognitivas e Ineficacia en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022	26
Tabla 8.	Prueba de normalidad	27
Tabla 9.	Coefficiente de relación entre el tecnoestrés y las habilidades cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022	28
Tabla 10.	Coefficiente de relación entre las dimensiones de las habilidades cognitivas con Escepticismo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022	29
Tabla 11.	Coefficiente de relación entre las dimensiones de las habilidades cognitivas con Fatiga en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022	30

Tabla 12.	Coeficiente de relación entre las dimensiones de las habilidades cognitivas con Ansiedad en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022	31
Tabla 13.	Coeficiente de relación entre las dimensiones de las habilidades cognitivas con ineficacia en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022	32
Tabla 14.	Confiabilidad por consistencia interna	32

## Resumen

La presente investigación tiene por objetivo general identificar la relación entre el tecnoestrés y las habilidades cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022. La investigación fue de enfoque cuantitativo, de tipo básica, diseño no experimental y nivel descriptivo correlacional. La investigación contó con la participación de estudiantes universitarios, la población estuvo conformada por 372 estudiantes de una universidad privada y la muestra seleccionada fue de 189, realizado por un muestro probabilístico simple. La técnica empleada fue la encuesta y los instrumentos fueron el cuestionario de tecnoestrés y el cuestionario de habilidades cognitivas, que fue validado por el criterio de jueces expertos en las variables. Los datos fueron analizados por un software estadístico que permitió obtener los resultados.

Finalmente, se concluyó que el tecnoestrés y habilidades cognitivas mantienen una relación estadísticamente significativa y una correlación negativa, esto fue posible mediante el coeficiente de correlación de Spearman ( $Rho = -.209$ ; sig. = .004).

*Palabras clave: tecnoestrés, habilidades cognitivas y correlación.*

## Abstract

The general objective of this research is to identify the relationship between technostress and cognitive skills in students of a private university in northern Lima, 2022. The quantitative approach research, basic type, non-experimental design and descriptive correlational level. The research had the participation of university students, the population consisted of 372 students of a private university and the selected sample was 189, carried out by a simple probability sample. The technique used was the survey and the instruments were the technostress questionnaire and the cognitive skills questionnaire, which was validated by the criteria of expert judges in the variables. The data were analyzed by a statistical software that allowed obtaining the results.

Finally, it was concluded that technostress and cognitive skills maintain a statistically significant relationship and a negative correlation, this was possible by means of Spearman's correlation coefficient ( $Rho = -.209$ ;  $sig. = .004$ ).

*Keywords: technostress, cognitive skills and correlation.*



## I. INTRODUCCIÓN

Con la llegada de la pandemia, la Organización Mundial de la Salud (OMS) alertó a las autoridades de cada país a tomar medidas preventivas frente a este virus (Sars Cov-2) conocido como Covid-19. Esta realidad, llevó a las empresas e instituciones a realizar sus actividades de manera virtual empleando los medios tecnológicos necesarios (Krugman, 2021). Sin embargo, no todos respondieron de forma adecuada frente a la tecnología, de este modo se vio afectada la salud mental y se incrementó el grupo de personas vulnerables por la pandemia (Argüero et al., 2020). Además, como consecuencia de esta carga que produce estrés, se ven afectadas los procesos cognitivos entre ellos: los procesos de memoria, planificación, atención y concentración (Indacochea y Ortega, 2021).

En el plano internacional, la Organización de Naciones Unidas en adelante ONU, (2021) aseguró que el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) actualmente forman parte de la sociedad, impactando en diversas actividades de la vida diaria. En el mundo existen aproximadamente 5.000 millones celulares, y aparatos tecnológicos de comunicación, en consecuencia, a ello, el uso de TIC es cada vez mayor (ONU, 2021) y son los jóvenes universitarios los que dedican más tiempo a su uso (Díaz et al., citado en Portal Educativo de las Américas, 2021). Es por ello, que es la población que colapsaron ante los entornos virtuales dificultando el proceso de aprendizaje universitario (Real y Marcillo, 2021). Esta saturación y mal empleo de las TICs produce el fenómeno conocido como tecnoestrés, trayendo como consecuencia en las dinámicas familiares y experiencias universitarias: desconcentración, ansiedad, inseguridad, entre otros procesos mentales (Garzón et al., 2021).

En Perú, el Ministerio de Educación en adelante Minedu (2022), aprobó el modelo híbrido de enseñanza que constó en el retorno a la modalidad presencial de forma gradual y la modalidad semipresencial, esto es, dejar a un grupo mínimo de estudiantes, emplear las instalaciones de las instituciones y dejar a un grupo mayor que seguirá empleando los medios digitales. Esto se relaciona directamente con que

el estudiante, que emplea diariamente las herramientas tecnológicas, disminuya sus habilidades cognitivas como la resolución de problemas, construcción de inferencias, habilidades prácticas e incluso la toma de decisiones (Indacochea y Ortega, 2021) dado que el entorno virtual tiene barreras de comunicación y limita al estudiante interactuar con sus compañeros y otras actividades recreativas.

Las universidades de Lima, especialmente en la zona Lima Norte, iniciaron sus clases de modalidad híbrida desde febrero de 2022, haciendo una adaptación de aulas virtuales en su metodología de enseñanza-aprendizaje (MINEDU, 2022). En consecuencia, algunos estudiantes universitarios mantuvieron los medios digitales como principal herramienta de interacción a distancia, en el corto plazo que se tuvo cuando inició la pandemia, del mismo modo, hasta donde se prolongue la emergencia sanitaria y les permita el retorno los salones de clases.

Por lo antes visto se debe precisar que, si no se aborda la problemática planteada, la deserción académica es un hecho próximo y real. El Instituto Nacional de Estadística e Informática en adelante INEI (2022), en su informe, manifestó que, desde la llegada de la pandemia y el modo virtual a las clases, la deserción académica aumentó en un 40% INEI (2022). Por lo tanto, se ha visto afectada la salud mental y física ante tal grado de estrés producido por el mal uso de las tecnologías (Domínguez, et al., 2017) y sobretodo, en el tiempo de pandemia donde se demanda mucho su uso. No obstante, en caso el estudiante persista sus estudios de formación superior, en el plano cognitivo, desarrollará una frustración e insatisfacción por no asimilar los conocimientos impartidos en las aulas virtuales (Sáez, 2018).

Ante la información presentada, se formula la pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre el Tecnoestrés y las Habilidades Cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022? De manera seguida, se detallan las preguntas específicas: ¿Hay relación entre las dimensiones de escepticismo, fatiga, ansiedad e ineficacia con las dimensiones conocimiento declarativo, conocimiento procedimental, conocimiento condicional, planificación, organización, monitoreo, depuración y evaluación?

Por lo antes mencionado, el trabajo de investigación presenta las siguientes justificaciones: justificación teórica, se analiza y comprende los constructos teóricos del tecnoestrés y la relación con el análisis de las habilidades cognitivas y la conducta planificada (Guzman et al., 2014) de este modo, permite al lector encontrar la relación de estas variables en el entorno digital universitario; justificación metodológica, la cual estuvo conformada por el método hipotético deductivo y diseño no experimental, empleando instrumentos que permiten operacionalizar las variables; justificación práctica, se busca identificar el nivel de tecnoestrés presente en los estudiantes universitarios que hacen uso diario de las TIC's, de modo que se contribuya a la toma de decisiones respecto a disminuir dicho problema actual en la sociedad universitaria; y por último, justificación social, las universidades podrán ver un panorama más claro de lo que podrían corregir o implementar de modo que se refleje una mejora en las condiciones de formación en entornos virtuales y, en consecuencia, se contribuya a la solución del tecnoestrés y a las habilidades cognitivas que se ven afectadas.

Como objetivo general, se planteó identificar la relación entre el Tecnoestrés y las Habilidades Cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022 y como objetivos específicos se plantean: 1) identificar la relación entre el escepticismo y las dimensiones de las habilidades cognitivas; 2) identificar la relación entre la fatiga y las dimensiones de las habilidades cognitivas; 3) identificar la relación entre la ansiedad y las dimensiones de las habilidades cognitivas y 4) identificar la relación entre la ineficacia y las dimensiones de las habilidades cognitivas

Asimismo, la hipótesis general fue: existe relación significativa entre el Tecnoestrés y las Habilidades Cognitivas en estudiantes de una universidad privada del Lima Norte, 2022. Las hipótesis específicas se plantearon de la siguiente manera: existe relación entre las dimensiones de escepticismo, fatiga, ansiedad e ineficacia con las dimensiones conocimiento declarativo, conocimiento procedimental, conocimiento condicional, planificación, organización, monitoreo, depuración y evaluación.

## II. MARCO TEÓRICO

Se realizó una búsqueda exhaustiva en reconocidos repositorios universitarios y revistas científicas para la selección y análisis de las variables de estudio. Ello ha permitido la indagación en las dimensiones e indicadores de la variable, como se plantean en los antecedentes internacionales y nacionales. A continuación, se detallan las investigaciones que guardan relación con las variables de estudio.

Upadhyaya y Vrinda (2021) en su artículo realizado en la India, mencionaron que existe un impacto del tecnoestrés en la productividad académica de estudiantes universitarios; los autores concluyeron que tener una personalidad proactiva reduce los efectos negativos del tecnoestrés, además, cuando más tecnología se incorpora a la universidad, mayor incertidumbre se genera en los estudiantes; con respecto a sus capacidades y habilidades de adaptación a las nuevas TIC, Asimismo, detectaron que el nivel de tecnoestrés fue moderado y hubo una percepción positiva con respecto a las mejoras de productividad académica que genera la tecnología.

Según Montes de Oca et al. (2021) realizaron una investigación en México, concluyendo que, los encuestados no se estresan por no saber cómo utilizar los dispositivos electrónicos, ya que los docentes y estudiantes recibieron apoyo tecnológico en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, uno de los factores que genera mayor estrés es trabajar con equipos lentos y por medios digitales, dado que la mayoría han trabajado y estudiado de forma presencial. Asimismo, refieren que es de vital importancia estar preparados para los cambios tecnológicos tanto en la educación como en la vida diaria, debido a que estos seguirán dándose con mayor frecuencia en todo el mundo.

Salazar (2019) en su investigación elaborada en Chile, concluyó que el estrés está presente en la gran mayoría de colaboradores de las diferentes regiones de Chile. Además, menciona que el tecnoestrés contribuye a aumentar el estrés de rol y a disminuir la productividad del trabajador y va aumentando junto con la incorporación de nuevas TIC a las empresas. Del mismo modo, Galarza (2018) en su investigación,

manifiesta que el tecnoestrés, en estudiantes universitarios, genera fatiga, escepticismo, ansiedad, ineficiencia y adicción (a mayor edad, menos adicción a las tecnologías), así mismo, asegura que tener buena señal de internet genera menos estrés y más seguridad.

Capilla (2016) en su artículo científico elaborado en México, manifestó que el desarrollo de habilidades cognitivas canaliza de manera positiva el aprendizaje de operaciones matemáticas y viceversa; además, es indispensable el uso de recursos palpables durante el desarrollo de la enseñanza de nueva información ya que esto aporta significativamente a la estructura cognitiva del estudiante y, finalmente, los recursos didácticos favorecen a los alumnos a tener mayor disposición de aprendizaje.

Moreno, Hernández y Contreras (2022) en su investigación sobre el tecnoestrés tuvieron por objetivo principal identificar la presencia de esta enfermedad en los estudiantes de México que ingresaron a la modalidad virtual. Su metodología de investigación fue cuantitativa de tipo descriptiva permitiendo obtener un mayor detalle de la variable y empleando un instrumento de 28 reactivos arribaron a la siguiente conclusión: los estudiantes presentaban un nivel medio de tecnoestrés en los entornos de aprendizaje virtual y niveles altos de fatiga, ineficacia y escepticismo, además, presentaron un nivel medio de ansiedad frente a las tecnologías.

Como antecedentes nacionales, Arotinco (2018) en su tesis elaborada en Apongo-Fajardo, tuvo por objetivo determinar la correlación de las variables habilidades cognitivas y aprendizaje cooperativo. Empleando un diseño transversal y diseño no experimental arribó a las siguientes conclusiones: el aprendizaje cooperativo, específicamente la interacción recíproca, aprendizaje social y experiencia en equipo, guardan relación con las habilidades cognitivas. Asimismo, la comprensión lectora es ineficiente e inadecuada cuando no se ha desarrollado adecuadamente la habilidad del aprendizaje cooperativo.

Por otro lado, Vásquez (2020) en su trabajo de investigación realizado en Ucayali, aseguró que el uso adecuado de las estrategias didácticas permite aumentar

y mejorar las habilidades cognitivas de los estudiantes y que es el mismo estudiante quien busca desarrollar su pensamiento crítico ante los hechos sociales, demostrando la capacidad que tiene para participar y resolver problemas dentro y fuera del aula. Por otro lado, los docentes en su mayoría empleando materiales didácticos motivan a los alumnos a participar en clase. Por último, el autor refiere que, tanto docentes como estudiantes trabajan en equipo y utilizan estrategias óptimas de aprendizaje, lo cual se refleja en su rendimiento académico.

Álvarez (2021) en su trabajo de investigación; tecnoestrés y aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios de Lima Este, se planteó determinar la relación de ambas variables. Haciendo uso de un diseño no experimental e investigación cuantitativa recolectó una muestra de 127 participantes con la ayuda de dos instrumentos de medición. Esto, le permitió analizar la información en un programa estadístico y encontrar una relación estadísticamente significativa entre ambas, es decir, el tecnoestrés afecta directamente el proceso de aprendizaje autónomo en los estudiantes de ingeniería de Lima Este.

Malaver (2021) en su investigación realizada en San Juan de Lurigancho, se propuso identificar los efectos del tecnoestrés dentro de una institución educativa. Siendo un estudio explicativo de diseño cuasi experimental, se agenció del cuestionario de tecnoestrés y llegó a la conclusión de que los participantes presentan niveles bajos de escepticismo, debido a la constante capacitación y medios de comunicación, del mismo modo, con la fatiga ya que la comodidad de los hogares, permite que los participantes se sientan cómodos al momento de realizar sus funciones y tareas asignadas. Por otro lado, la ansiedad se presentó en un nivel medio por los niveles de tensión y manifestaciones no placenteras.

Continuando con el desarrollo del capítulo dos, se presentan las dos variables de la investigación: tecnoestrés y habilidades cognitivas, describiendo sus respectivas definiciones planteadas por autores y sus respectivas bases teóricas.

La primera teoría que sustenta a la variable tecnoestrés es la teoría del conectivismo, propuesta por Siemens y Downes (citado en López y Escobedo, 2020), esta teoría se basa en el proceso de conexión de fuentes de información, mediante una interconexión de redes actualizadas y constantemente alimentadas por nueva información. La cual, posteriormente es adaptada de acuerdo a las necesidades del sujeto. Asimismo, esta teoría, se sustenta en el aprendizaje complejo mediante el trabajo colaborativo, interactivo e interconectado, mediante redes que se forman de acuerdo a la necesidad de información que requiere el sujeto, quien selecciona o descarta la información. Lo más sustancial de esta teoría radica en los nodos y enlaces o conexiones. Un nodo puede ser una empresa, un documento, una base de datos, una persona, de modo que, el producto de esta interconexión tecnológica y social, genera el conocimiento.

Por el lado de la definición conceptual, el tecnoestrés es una patología psicológica producida por el sobreuso de las tecnologías de la información y comunicación, asimismo, desencadena enfermedades como la presión laboral ante la falta de dominio tecnológico, los pocos recursos o la accesibilidad a la tecnología (Salanova et al., 2003). De igual modo, Salazar et al. (2020) mencionan que es como una estimulación fisiológica o mental que tiene el cuerpo, a consecuencia del uso excesivo de las TIC ya sea para fines de trabajo o estudio, este cansancio o estímulo negativo por lo general se le atribuye al trabajo, es decir, sobre carga laboral. Brod citado por Çoklar et al., 2016) refirió que es una patología del siglo XXI producida ante la llegada de la tecnología y su falta de capacitación al emplearlas. Asimismo, repercute en el plano emocional, generando frustración e insatisfacción, de ese modo se adoptan comportamientos negativos y hostiles cuando se tiene que enfrentar a las tecnologías, que cada año se renuevan y actualizan.

El tecnoestrés puede ser positivo o negativo, depende mucho de la personalidad y la reacción que se manifiesta ante el uso de las tecnologías (Salazar, 2019). Y es posible asegurar que los estudiantes o trabajadores, tienen un nivel de ansiedad y fatiga más alto debido al uso de las tecnologías de información y

comunicación, así mismo, creen que no tienen la capacidad para manejar las TIC, elevando los niveles de estrés (Pérez, 2013). Esto permite dar paso a las dimensiones del tecnoestrés, que está compuesta por la ansiedad, fatiga, escepticismo e ineficacia (Galarza, 2018) y se detallan en los párrafos posteriores.

La primera dimensión: tecnoansiedad, se define como aquel proceso fisiológico de alta frecuencia y no placentero que origina malestar y tensión debido al uso de las TIC's (Chachalo, 2021; Fernández y Pineda, 2016). Además, podría considerarse como un ejemplo claro de tecnofobia, debido a la ansiedad de los colaboradores que despierta actitudes dubitativas en relación al uso de las TIC's, lo que les ocasionaría pensamientos negativos en cuanto a las propias competencias y capacidades del trabajador (Aragüez, 2017). La ansiedad, es producida también por el temor a los cambios constantes, a lo desconocido, debido a ello, el individuo siente que debe estar a la expectativa, para capacitarse y mantenerse en el mercado laboral tan competitivo; es la sensación que sienten al no tener el control (Cardenas y Bracho, 2020).

La segunda dimensión: fatiga, es considerada como un trastorno físico o mental a consecuencia de la exposición prolongada frente a una PC, de la poca actividad física, el sobreesfuerzo visual, el sedentarismo, entre otros factores que la generan (Quintero-Corzo et al., 2015). También, es la disminución pasajera de la capacidad para desarrollar tareas y genera estrés que se presenta de diversas formas como: dolor de cabeza, muscular, estomacal, etc., dependiendo de la personalidad del individuo (Cardenas y Bracho, 2020). Asimismo, la rapidez de la transmisión de la información, la practicidad y el volumen de información disponible, también ha traído por consecuencia el conocido síndrome de "fatiga informativa" como una de las causas del estrés, debido a las altas demandas de la Sociedad de la Información que generan sobrecarga informativa al trabajador, de modo que se enfrenta a un escenario de posible incompetencia al tener que asimilar nueva información cada día o por cada actividad ejecutada o implementada (Pinargote-Baque y Cevallos-Cedeño, 2020; Salanova, 2007).



La tercera dimensión: escepticismo, se define como la actitud del sujeto frente al uso de la tecnología, de modo que se formula dudas y solicita evidencias creíbles y demostradas sobre la conveniencia o no del uso de las TIC's hasta quedar conforme, aunque muchas veces niegue la pertinencia de los medios digitales en la rutina de su trabajo o estudio. Esto evidencia una brecha tecnológica entre lo que la organización demanda y lo que el sujeto realmente hace (Cárdenas y Bracho, 2020). Actualmente aún hay resistencia por parte de algunos educadores, debido a que se enfocan en las desventajas, quizá por temor al cambio o al escepticismo producto de la falta de conocimiento y dominio tecnológico (Díaz et al., 2020).

La cuarta dimensión: ineficacia, se comprende como aquella situación en donde se evidencia una brecha entre el dominio de las TIC's, tanto de los profesores como de los estudiantes y las habilidades reales que se requieren actualmente (Coláset al., 2018), por consecuencia, se fragmenta el proceso de aprendizaje y por ende las habilidades cognitivas que se desean mejorar. Del mismo modo, es no lograr los objetivos planteados. Según Cárdenas y Bracho (2020) el desarrollo de habilidades y destrezas con las TIC, es una herramienta muy poderosa, para crecer en el ámbito laboral, profesional y personal; por lo que sentirse ineficaz suele ser un elemento estresor muy significativo. Sin embargo, Alcas et al. (2019) asegura que incorporar nuevas tecnologías a las universidades no siempre mejora de manera inmediata el trabajo, sino que requiere un proceso de adaptabilidad.

La segunda teoría que sustenta la variable habilidades cognitivas del presente estudio es la Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva – MEC. Esta teoría propuesta por Feuerstein en 1963, considera que existe la posibilidad de transformación del sujeto, sin importar su condición, a través de la exposición directa a experiencias de aprendizaje, llevadas a cabo por un intermediario o “mediador”; para el caso de los estudiantes, el mediador puede ser un docente o padre de familia (García, 2010; Osorio, 2020; Parada y Avendaño, 2013 y Velarde, 2008). Esta teoría propone tres elementos que se detallan a continuación:

El primero, Dispositivo de Evaluación del Potencial del Aprendizaje (DEPA) consiste en un acompañamiento a estudiantes en las primeras etapas, para luego permitirle algo de libertad en un futuro, se basa en el qué, porqué y cómo; el qué, se refiere al objetivo, el porqué, al propósito y el cómo, al método utilizado (García, 2010; Osorio, 2020; Parada y Avendaño, 2013; Velarde, 2008).

El segundo, Experiencia de Aprendizaje Mediado (EAM) se basa en la presuposición de que un sujeto tiene la capacidad para modificar su estructura cognitiva, a través de la intervención mediadora de otra persona y del uso de las herramientas que esta disponga en relación con las necesidades del sujeto a abordar. Además, se analiza a la mediación como resultante de una exposición directa al mundo y la forma o método en que las culturas transmiten su experiencia. Los criterios de mediación permitirán al sujeto readaptar sus procesos de aprendizaje, según las circunstancias que lo involucren (García, 2010; Osorio, 2020; Parada y Avendaño, 2013; Velarde, 2008).

El tercero y último, Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI) trata de la responsabilidad que tiene el mediador para que, a través de las herramientas disponibles en su experticia, pueda modificar en el sujeto las estructuras cognitivas deficientes que le impiden desarrollarse eficazmente. Está conformado por instrumentos que contienen ejercicios de variable intensidad en complejidad y abstracción, y en base a las funciones cognitivas deficientes, el mediador detecta qué debe potenciar (García, 2010; Osorio, 2020; Parada y Avendaño, 2013; Velarde, 2008).

En cuanto a las habilidades cognitivas se definieron conceptualmente como procesos reflexivos de los individuos que tienen sobre su propio conocimiento y su propia actividad cognitiva (Huertas et al., 2010). Es decir, es el conocimiento de una persona sobre su propio quehacer, le permite realizar un sinnúmero de tareas, monitorear cada actividad que realiza, ejercer una supervisión a cada paso de la actividad y ejercer un control sobre sus cogniciones.

Por el lado de las habilidades metacognitivas, son habilidades cuyo objeto no son la realidad misma, sino los mismos procesos cognitivos en sí, lo que permite desarrollar la capacidad de análisis respecto al modo o forma de pensar, dichas habilidades ayudan a explicar, transmitir y controlar el conocimiento vivido, además del uso de un lenguaje útil para dicho propósito dentro de campo de la representación de ideas (Vásquez, 2018). Por lo anterior, a modo de ejemplo, entendemos como un esfuerzo cognitivo al estudiante que lee, sintetiza lo leído, lleva a cabo un análisis e inferencias y, en cuanto a las estrategias metacognitivas, para retener estos conocimientos serían las notas, cuadros, esquemas, apuntes, grabaciones, es decir, algún tipo de apoyo que sea de utilidad para el estudiante (Jaramillo y Simbaña, 2014).

Según Elizondo et al. (2010) las habilidades cognitivas se pueden clasificar en básicas y superiores; las básicas se consideran centrales y, debido a que no existe una taxonomía única, se pueden dividir en: enfoque, organización, transformación y evaluación, obtención y recuperación de información y análisis, esto permite construir habilidades cognitivas superiores que son usadas en momentos diferentes dentro de todo un proceso de pensamiento, las veces que sea necesario; las habilidades cognitivas superiores son: pensamiento crítico, solución de problemas, toma de decisiones, pensamiento creativo y crítico (proceso de escoger la mejor combinación de información variada que convenga para solucionar un problema y tomar una decisión).

Según Frías et al. (2017) mencionan que las habilidades cognitivas permiten al individuo realizar las acciones de diseñar, identificar y evaluar el entorno de un modo global, y por otro lado, existen otras habilidades que permiten recabar información a detalle empleando la comprensión de los estímulos, analizarlos y sintetizar toda la información y evocarla después. Esto permite el desarrollo de un pensamiento crítico, reflexivo en los estudiantes, es decir, un proceso metacognitivo cuyo fin es mejorar tres aspectos básicos: características intelectuales, procedimentales y actitudinales (González, 2010).

De este modo, se pueden desglosar ocho dimensiones que abarca las habilidades cognitivas (Tamariz, 2018), según la literatura abordada en el presente estudio son: conocimiento declarativo, conocimiento procedimental, conocimiento condicional, planificación, organización, monitoreo, depuración y evaluación (Angamarca, 2020; Cadena y López, 2016; Elizondo et al., 2010; Frías et al., 2017; Jacinto, 2019; Magro, 2018; Otondo y Torres, 2020 y Vásquez, 2018). Estas se detallan a continuación:

El conocimiento declarativo es aquel conocimiento descriptivo y preposicional de un sujeto, almacenado en su memoria de manera permanente, pudiendo ser aplicado en diversas situaciones para solucionar un problema o tarea, haciendo uso de sus propios procedimientos, métodos y capacidades, supervisando y regulando sus propias operaciones cognitivas; en ese sentido, se evidencian dos componentes metacognitivos: el primero, declarativo (conocimiento metacognitivo) relacionado al “saber qué” y otro, de tipo procedimental (aprendizaje autorregulado) referido al “saber cómo” (Osses & Jaramillo, 2008; WikiPsicología, 2020).

En cuanto al conocimiento procedimental, es conocido como el saber “hacer”; esto se da mediante la capacidad de ejecutar procedimientos, técnicas, métodos, entre otros; este saber es de tipo práctico, en base a operaciones o acciones, como ejemplo tenemos: operaciones matemáticas, construcción de resúmenes, gráficas, el uso de un telescopio o microscopio, entre otros (Angamarca, 2020). Para Magro (2018) esto refleja el conocimiento de las destrezas tanto como acciones físicas observables, como aquella acción mental (conocimiento del saber-hacer), junto con las actitudes y valores (saber ser) y, el conocimiento conceptual, son parte de un conocimiento competencial.

El conocimiento condicional se refiere a saber cuándo y por qué utilizar una acción que requiera procesos cognitivos. Uno de sus componentes es la regulación de la cognición, esto quiere decir, que las actividades metacognitivas ayudan a controlar el pensamiento y el aprendizaje (Chávez y Morales 2018).

La planificación, vista como una habilidad cognitiva, son aquellas acciones llevadas a cabo como alternativa frente a una situación, se trata de comprender cómo se debe realizar una tarea, de fijar una meta de aprendizaje, de selección de métodos y recursos, la organización del tiempo, planificación de objetivos, preguntas auto evaluativas antes de estudiar (Jacinto, 2019; Morales et al., 2013; Tamariz, 2018). La organización, son todos aquellos procedimientos llevados a cabo por el individuo para darle una estructura a tus tiempos, metas, actividades u objetivos, de esta manera, según Otondo y Torres (2020) se podría dividir en dos partes: organización del entorno y de la tarea, que se refiere al espacio a utilizar, el cual debe ser adecuado sin distracciones y la organización de la tarea es el saber asignar métodos, etapas y tiempos para cada actividad a ejecutar (Cadena & Lopez, 2016).

El monitoreo es una habilidad cognitiva como parte de la dimensión de regulación de la cognición, se refiere al control o supervisión que lleva a cabo el sujeto hacia el proceso de aprendizaje mientras lleva a cabo la tarea. El monitoreo abarca las metas, la resolución de problemas, el repaso, utilidad de estrategias y la auto reflexión de lo aprendido (Jacinto, 2019; Tamariz, 2018). La depuración es aquel proceso que consta en identificar en el aprendizaje si se evidencian debilidades, de manera que se puedan reevaluar y ajustar las estrategias iniciales, con el fin de perfeccionar el desempeño, sus indicadores son: solicitar ayuda, cambio de estrategias, autoevaluación para corrección, información confusa y relectura si hay confusión. (Cadena y López, 2016; Tamariz, 2018).

Por último, la evaluación, se refiere al análisis del conjunto de estrategias ejecutadas, con el fin de medir su efectividad, el autor propone una serie de indicadores los cuales son: resumen, examen, alternativas, facilidad y finalmente cumplimiento de objetivos (Cadena y López, 2016; Huertas et al., 2014; Tamariz, 2018).

### **III. MÉTODOLÓGÍA**

#### **3.1 Tipo y Diseño de investigación**

La presente investigación es de tipo básica ya que se utilizaron técnicas en relación al contexto social, de modo que se generen alternativas de solución; además, esta investigación se ha basado en resultados hallados en fuentes de información similares, es decir de un marco teórico, y su fin primordial radica en darle solución a un problema (Ñaupas et al., 2018). Además, se hizo uso del método hipotético deductivo; este método presupone que las teorías correctamente formuladas, se deben interpretar como conjeturas, de modo que su fin es explicar datos observables.

##### **Diseño**

El diseño específico para el presente estudio fue no experimental, debido a que el investigador no manipuló las variables. Según Hernández y Mendoza (2018) este diseño tiene como intención medir las variables y determinar niveles de correlación. El presente trabajo es también de diseño transversal y descriptivo correlacional. El objetivo de este diseño fue, en primer término, describir el fenómeno de estudio y analizarlo y, en segundo lugar, determinar si existe relación entre ambas variables, todo durante el período de estudio, además, la recolección de la información se dará en un solo momento.

#### **3.2 Operacionalización de las variables**

##### **Definición conceptual**

Tecnoestres se define conceptualmente como una patología psicológica producida por el sobreuso de las tecnologías de la información y comunicación (Granda et al., 2021; Salanova, 2007).

Habilidades cognitivas, se refiere a los procesos reflexivos de los individuos que tienen sobre su propio conocimiento y su propia actividad cognitiva (Huertas, Vesga y Galindo, 2010)

## **Definición operacional**

Para el estudio de la variable tecnoestrés se ha creado un Cuestionario, compuesto por 16 ítems, del cual se desglosan cuatro dimensiones: 1) Escepticismo, mide las actitudes de indiferencia y rechazo frente a las tecnologías (ítems del 1 al 4); 2) fatiga, que mide la falta de concentración y agotamiento frente al uso de las tecnologías (ítems del 5 al 8); 3) ansiedad, que mide la inquietud, inseguridad y angustia ante el uso de las tecnología (ítems del 9 al 12); y 4) ineficacia, que mide el dominio y dificultad del uso de las TIC. Cada pregunta o ítem tiene siete alternativas de repuestas: 0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = raramente, 3 = algunas veces, 4 = bastante, 5 = con frecuencia y 6 = siempre. Por último, las puntuaciones obtenidas por el cuestionario se categorizan en rangos desde muy bajo a muy alto, indicando que, mientras más puntuación se obtenga más alto será su nivel de tecnoestrés y si prevalecen bajas puntuaciones se considerará un nivel bajo de tecnoestrés.

Con respecto a la variables habilidades cognitivas para su estudio se ha creado un cuestionario, compuesto por 52 ítems y está estructurado por ocho dimensiones: 1) conocimiento declarativo, que mide el grado de conciencia e interés por el aprendizaje (ítems 5, 10, 12, 16, 17, 20, 32 y 46); 2) conocimiento procedimental, que mide el, propósito del uso de las estrategias (ítems 3, 14, 27 y 33); 3) conocimiento condicional, que evalúa la motivación y el reconocimiento de las competencias (ítems 15, 18, 26, 29 y 35); 4) planificación, que mide la organización del tiempo y objetivos (ítems 4, 6, 8, 22, 23, 42 y 45); 5) organización, que mide la importancia de la información, uso de diagramas y organización del contexto (ítems 9, 13, 30, 31, 37, 39, 41, 43, 47 y 48) 6) monitoreo, que mide las metas y resolución de tareas (ítems 1, 2, 11, 21, 28, 34 y 49); 7) depuración, que mide las estrategias de diferenciación (ítems 25, 40, 44 y 51); y 8) evaluación, que mide la alternativas que se emplean para los exámenes y la facilidad de logro de objetivos (ítems 7, 19, 24, 36, 38, 50 y 52). Cada reactivo cuenta con cinco alternativas de repuestas: 1 = completamente en desacuerdo, 2 = en desacuerdo, 3 = ni en desacuerdo ni de acuerdo, 4 = de acuerdo y 5 = completamente de acuerdo. Por último, las puntuaciones obtenidas se categorizan en tres rangos: poco desarrollado, desarrollado y muy desarrollado.

## **Escala de medición**

Para la presente investigación se empleó la escala ordinal.

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

#### **3.3.1. Población**

La población de estudio está constituida por elementos que cuentan con características similares tales como la ubicación geográfica, características socioculturales y ambientales de un fenómeno particular (Baena, 2017). La población de estudio está conformada por estudiantes universitarios de una universidad privada del Norte. El tamaño de la población es de 372 estudiantes universitarios.

#### **Criterios de inclusión**

En cuanto a los criterios de inclusión se consideró a estudiantes del I al V ciclo que hayan tenido experiencia en el uso de tecnologías de la información en su formación académica, así mismo, son estudiantes seleccionados dentro de la ciudad de Lima.

#### **Criterios de exclusión**

Para los criterios de exclusión se ha descartado a aquellos estudiantes que, por diversos motivos, han dejado de estudiar; además, a quienes no han tenido interacción mediante medios virtuales, además, aquellos estudiantes fuera de la región Lima.

#### **3.3.2. Muestra**

La muestra se considera como una porción de la población, siendo esta seleccionada usando un método racional (Ñaupas et al., 2018). La muestra se encuentra conformada por 189 estudiantes universitarios de una universidad privada del Norte.



### **3.3.3. Muestreo**

El muestro fue probabilístico, aleatorio simple, dado que cada uno de los participantes fueron escogidos al azar, además, cuentan con características suficientes para representar a la población (Baena, 2017).

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica empleada fue la encuesta, según Pandey & Mishra (2015) la encuesta facilita al investigador a la recolección de la información de una forma segura respecto a la realidad de estudio y los objetivos trazados.

#### **Instrumentos**

Asimismo, para la presente investigación se usaron dos instrumentos.

**Cuestionario de tecnoestrés**, elaborado por Marisa Salanova, Susana Llorens y Eva Cifre en el año 2003, está conformado por 16 ítems y tiene por finalidad conocer el nivel de estrés que puede presentar una persona al emplear herramientas tecnológicas. Por el lado de su ficha técnica se puede decir que su administración es individual y colectiva, su ámbito de aplicación es organizacional y educativo, su tiempo de respuesta se encuentra entre 10 a 15 minutos y puede ser aplicado en jóvenes y adultos. Tiene una confiabilidad de .95 en alfa de Cronbach.

**Cuestionario de habilidades cognitivas**, credo y validado por Schraw & Denninson (1994), Huertas, Vesga y Galindo (2014) y adaptado y contextualizado por Tamariz Bernal, Ronald Rolando en el año 2017, conformada por 52 afirmaciones y tienen como objetivo conocer el nivel de desarrollo de las habilidades cognitivas en los estudiantes. Por parte de la ficha técnica se detalla que, su administración es individual y colectiva, su ámbito de aplicación es educativo con una duración de 15 a 25 minutos y puede ser aplicado en estudiantes mayores de 18 años. Tiene una confiabilidad según alfa de Cronbach de .94.

## **Validez**

Con respecto a la validez en los instrumentos, se menciona que un instrumento es válido cuando mide lo que dice medir o cuando responde ante la finalidad para lo que fue construido (Sanchez, 2018). Es por ello que ambos cuestionarios fueron sometidos a la validez por contenido, empleando el coeficiente V de aiken, a través del juicio de expertos. Para ello, se contó con la participación de peritos en las variables que dieron un veredicto veraz, indicando que ambos instrumentos poseen claridad en la redacción de sus ítems, pertinencia en relación a sus dimensiones y relevancia en cuanto a su aplicación. Ver anexos.

## **Confiabilidad**

Por parte de la confiabilidad, los cuestionarios fueron sometidos a la confiabilidad por consistencia interna, donde se empleó el coeficiente de alfa de Cronbach. Cabe precisar que, un instrumento es confiable al poseer un cierto grado mínimo de margen de error (Herrera, 1998). Es por ello, que ambos cuestionario obtuvieron valores aceptables, sobre pasando el .70 siendo estos unos valores buenos con respecto a la confiabilidad (George y Mallery, 2003). Ver tabla 14

### **3.5 Procedimientos**

En primer lugar, los instrumentos fueron digitalizados y trasladados a un formulario de Google, estructurando del siguiente modo; se indicó el consentimiento informado para que los participantes colocaran su sentir por participar en la investigación, datos sociodemográficos como edad, sexo y lugar de procedencia, asimismo, los criterios de inclusión y exclusión y por último las preguntas de los instrumentos. En última instancia, los datos recopilados por el formulario se trasladaron a una hoja de cálculo de Microsoft, para ser depurada por parte de los criterios de exclusión y ser procesada por el programa estadístico SPSS en su versión 26.

### **3.6 Métodos de análisis de datos**

Se construyeron fichas por cada uno de los instrumentos. Ambos cuestionarios fueron aplicados a estudiantes de una universidad privada de Lima norte, en un mismo momento, además, los instrumentos se validaron a través de juicio de expertos, quienes evaluaron cada ítem, comparándolo con la matriz de consistencia, determinando su validez significativa y que responden al objetivo del estudio.

En primer lugar, se aplicó el cuestionario, luego se ingresó los datos al Software estadístico SPSS para su sistematización; se elaboró un reporte mediante tablas de frecuencia y de correlación, además, gráficas de niveles según las variables y dimensiones; esta información sirvió para la discusión de resultados, conclusiones y por último las recomendaciones.

### **3.7 Aspectos éticos**

El trabajo de investigación mantuvo el anonimato de los encuestados, se respetó la confidencialidad de la información recolectada; así mismo, toda la información de la investigación es original respetando la autoría de cada uno de los autores citados y cumpliendo con el estándar internacional de las normas APA7.

#### IV. RESULTADOS

A continuación, se presenta el análisis descriptivo en las siguientes tablas que responden a los objetivos propuestos en la presente investigación.

Tabla 1

##### *Baremos de los cuestionarios*

Variables / Dimensiones	Niveles				
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Tecnoestrés	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24
Escepticismo	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24
Fatiga	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24
Ansiedad	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24
Ineficacia	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24
	Poco desarrollado	Desarrollado	Muy desarrollado		
Habilidades Cognitivas					
Conocimiento declarativo	1-13	14-26	27-40		
Conocimiento procedimental	1-7	8-14	15-20		
Conocimiento condicional	1-8	9-16	17-24		
Planificación	1-12	13-24	25-35		
Organización	1-16	17-32	33-50		
Monitoreo	1-12	13-24	25-35		
Depuración	1-7	8-14	15-20		
Evaluación	1-12	13-24	25-35		

*Fuente: elaboración propia*

Tabla 2

##### *Dimensiones del tecnoestrés en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022*

Dimensiones	Niveles										Total	
	Muy bajo		Bajo		Medio		Alto		Muy alto		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Escepticismo	15	7.9	63	33.3	89	47.1	21	11.1	1	.5	189	100
Fatiga	9	4.8	31	16.4	106	56.1	37	19.6	6	3.2		
Ansiedad	14	7.4	43	22.8	98	51.9	30	15.9	4	2.1		
Ineficacia	24	12.7	69	36.5	84	44.4	11	5.8	1	.5		

*Fuente: elaboración propia*

En la tabla, se evidenciaron altos porcentajes en el nivel medio, es decir los estudiantes se encuentran en un nivel medio en las dimensiones del tecnoestrés. En la dimensión escepticismo el 7.9% de estudiantes presenta un nivel muy bajo, el 33.3%, un nivel bajo, el 47.1 un nivel medio, el 11.1% un nivel alto y el .5% presenta un nivel alto. Por parte de la dimensión fatiga, el 4.8% se encuentra dentro del nivel muy bajo, el 16.4%, está en el nivel bajo, el 56.1%, un nivel medio, el 47.1% un nivel alto y el 3.2% está en el nivel alto. En la dimensión ansiedad el 7.4% está ubicado en el nivel muy bajo, el 22.8% está en el nivel bajo, el 51.9% en el nivel medio, el 15.9% en el nivel alto y el 2.1% en el nivel muy alto. Por último, en la dimensión ineficacia el 12.7% de los estudiantes se encuentra en el nivel muy bajo, el 36.5% en el nivel bajo, el 44.4% en el nivel medio, el 5.8% en el nivel alto y el .5% en el nivel muy alto.

Tabla 3

*Dimensiones de las habilidades cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022*

Dimensiones	Niveles						Total	
	Poco desarrollado		Desarrollado		Muy desarrollado			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Conocimiento declarativo	-	-	67	35.4	122	64.6		
Conocimiento procedimental	-	-	189	100	-	-		
Conocimiento condicional	1	.5	188	99.5	-	-		
Planificación	-	-	140	74.1	49	25.9	189	100
Organización	-	-	8	4.2	181	95.8		
Monitoreo	-	-	146	77.2	43	22.8		
Depuración	2	1.1	187	98.9	-	-		
Evaluación	-	-	108	57.1	81	42.9		

*Fuente: elaboración propia*

De los resultados anteriores, se pudo ver que los estudiantes presentan, en su mayoría, un nivel desarrollado en las dimensiones de las habilidades cognitivas. En la dimensión de conocimiento declarativo el 35.4% se encuentra en un nivel desarrollado y el 64.4% un nivel muy desarrollado. En la dimensión conocimiento procedimental todos los estudiantes presentan un nivel desarrollado. En la dimensión conocimiento condicional el .5% está en un nivel poco desarrollado, el 99.5%, en un nivel

desarrollado. En la dimensión planificación el 74.1% se encuentra en un nivel desarrollado y el 25.9% en un nivel muy desarrollado. En la dimensión organización el 4.2% está en el nivel desarrollado y el 95.8% en el nivel muy desarrollado. En monitoreo, el 77.2% se encuentra dentro del nivel desarrollado y el 22.8%, muy desarrollado. En depuración, el 1.1% está en el nivel poco desarrollado y el 98.9% en el nivel desarrollado. Por último, en la dimensión de evaluación el 57.1% presenta un nivel desarrollado y el 42.9 un nivel muy desarrollado.

Tabla 4

*Dimensiones de habilidades cognitivas y Escepticismo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022*

Dimensiones	Niveles	Escepticismo										Total		
		Muy bajo		Bajo		Medio		Alto		Muy alto				
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Conocimiento declarativo	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Desarrollado	4	2.1	27	14.3	33	17.5	3	1.6	-	-	67	35.4	
	Muy desarrollado	11	5.8	36	19	56	29.6	18	9.5	1	.5	122	64.6	
Conocimiento procedimental	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Desarrollado	15	7.9	63	33.3	89	47.1	21	11.1	1	.5	189	100	
	Muy desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Conocimiento condicional	Poco desarrollado	1	.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	.5	
	Desarrollado	14	7.4	63	33.3	89	47.1	21	11.1	1	.5	188	99.5	
	Muy desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Planificación	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Desarrollado	8	4.2	52	27.5	69	36.5	10	5.3	1	.5	140	74.1	
	Muy desarrollado	9	4.8	11	5.8	20	10.6	11	5.8	-	-	49	25.9	
Organización	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Desarrollado	1	.5	1	.5	5	2.6	1	.5	-	-	8	4.2	
	Muy desarrollado	14	7.4	62	32.8	84	44.4	20	10.6	1	.5	181	95.8	
Monitoreo	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Desarrollado	10	5.3	53	28	73	38.6	9	4.8	1	.5	146	77.2	
	Muy desarrollado	5	2.6	10	5.3	16	8.5	12	6.3	-	-	43	22.8	
Depuración	Poco desarrollado	1	.5	-	-	1	.5	-	-	-	-	2	1.1	
	Desarrollado	14	7.4	63	33.3	88	46.6	21	11.1	1	.5	187	98.9	
	Muy desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Evaluación	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Desarrollado	9	4.8	33	17.5	56	29.6	10	5.3	-	-	108	57.1	
	Muy desarrollado	6	3.2	30	15.9	33	17.5	11	5.8	1	.5	81	42.9	

Fuente: aplicación de cuestionarios a los estudiantes

De lo evidenciado en la tabla anterior, se pudo afirmar que los estudiantes presentan un nivel medio de escepticismo y se relaciona en su mayoría con el nivel desarrollado en las dimensiones de las habilidades cognitivas. El 29% presenta un nivel medio de escepticismo y nivel muy desarrollado de conocimiento declarativo. El 47.1% presenta un nivel medio y nivel desarrollado en conocimiento procedimental, asimismo, en conocimiento condicional. Por otro lado, el 36.5% se encuentra en un nivel medio y nivel desarrollado de planificación. Además, el 44.4% se encuentra en un nivel medio y un nivel muy desarrollado en organización. El 38.6, en nivel medio y nivel desarrollado en monitoreo. El 46.6%, en un nivel medio y nivel desarrollado en depuración y por último, el 29.6% de los estudiantes se encuentra en un nivel desarrollado de evaluación y un nivel medio de escepticismo.

Tabla 5

*Dimensiones de habilidades cognitivas y Fatiga en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022*

Dimensiones	Niveles	Fatiga										Total	
		Muy bajo		Bajo		Medio		Alto		Muy alto			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Conocimiento declarativo	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Desarrollado	2	1.1	15	7.9	47	24.9	2	1.1	1	.5	67	35.4
	Muy desarrollado	7	3.7	16	8.5	59	31.2	35	18.5	5	2.6	122	64.6
Conocimiento procedimental	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Desarrollado	9	4.8	31	16.4	106	56.1	37	19.6	6	3.2	189	100
	Muy desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conocimiento condicional	Poco desarrollado	1	.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	.5
	Desarrollado	8	4.2	31	16.4	106	56.1	37	19.6	6	3.2	188	99.5
	Muy desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Planificación	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Desarrollado	4	2.1	22	11.6	92	48.7	20	10.6	2	1.1	140	74.1
	Muy desarrollado	5	2.6	9	4.8	14	7.4	17	9	4	2.1	49	25.9
Organización	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Desarrollado	1	.5	1	.5	6	3.2	-	-	-	-	8	4.2
	Muy desarrollado	8	4.2	30	15.9	100	52.9	37	19.6	6	3.2	181	95.8
monitoreo	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Desarrollado	5	2.6	19	10.1	90	47.6	30	15.9	2	1.1	146	77.2

	Muy desarrollado	4	2.1	12	6.3	16	8.5	7	3.7	4	2.1	43	22.8
	Poco desarrollado	1	.5	1	.5	-	-	-	-	-	-	2	1.1
Depuración	Desarrollado	8	4.2	30	15.9	106	56.1	37	19.6	6	3.2	187	98.9
	Muy desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Evaluación	Desarrollado	3	1.6	20	10.6	67	35.4	15	7.9	3	1.6	108	57.1
	Muy desarrollado	6	3.2	11	5.8	39	20.6	22	11.6	3	1.6	81	42.9

Fuente: aplicación de cuestionarios a los estudiantes

De la tabla anterior, también existen porcentajes notables en cuanto a los niveles intermedios de las variables, como se evidencia el 31.2% de los estudiantes presenta un nivel medio de fatiga y un nivel muy desarrollado en conocimiento declarativo. El 56.1% se encuentra en un nivel medio y en el nivel desarrollado de conocimiento procedimental, del mismo modo, en la dimensión conocimiento condicional. Además, el 48.7% presenta un nivel medio y un nivel desarrollado en planificación. Por otro lado, el 52.9% tiene un nivel medio y un nivel muy desarrollado en organización. El 47.6% está en un nivel medio y un nivel desarrollado en monitoreo y 56.1% en depuración. Por último, el 25.4% presenta un nivel medio y desarrollado en la dimensión de evaluación.

Tabla 6

*Dimensiones de habilidades cognitivas y Ansiedad en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022*

Dimensiones	Niveles	Ansiedad										Total	
		Muy bajo		Bajo		Medio		Alto		Muy alto			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Conocimiento declarativo	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Desarrollado	4	2.1	20	10.6	42	22.2	1	.5	-	-	67	35.4
	Muy desarrollado	10	5.3	23	12.2	56	29.6	29	15.3	4	2.1	122	64.6
Conocimiento procedimental	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Desarrollado	14	7.4	43	22.8	98	51.9	30	15.9	4	2.1	189	100
	Muy desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conocimiento condicional	Poco desarrollado	1	.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	.5
	Desarrollado	13	6.9	43	22.8	98	51.9	30	15.9	4	2.1	188	99.5
	Muy desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Planificación	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Desarrollado	9	4.8	30	15.9	81	42.9	17	9	3	1.6	140	74.1



	Muy desarrollado	5	2.6	13	6.9	17	9	13	6.9	1	.5	49	25.9
	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Organización	Desarrollado	1	.5	4	2.1	3	1.6	-	-	-	-	8	4.2
	Muy desarrollado	13	6.9	39	20.6	95	50.3	30	15.9	4	2.1	181	95.8
	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Monitoreo	Desarrollado	7	3.7	30	15.9	85	45	21	11.1	3	1.6	146	77.2
	Muy desarrollado	7	3.7	13	6.9	13	6.9	9	4.8	1	.5	43	22.8
	Poco desarrollado	1	.5	1	.5	-	-	-	-	-	-	2	1.1
Depuración	Desarrollado	13	6.9	42	22.2	98	51.9	30	15.9	4	2.1	187	98.9
	Muy desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Evaluación	Desarrollado	10	5.3	20	10.6	62	32.8	14	7.4	2	1.1	108	57.1
	Muy desarrollado	4	2.1	23	12.2	36	19	16	8.5	2	1.1	81	42.9

Fuente: aplicación de cuestionarios a los estudiantes

De la tabla anterior, se observa que las puntuaciones que el 29.6% de estudiantes presenta un nivel medio de ansiedad y un nivel muy desarrollado en conocimiento declarativo. Además, el 51.9% tiene un nivel medio y un nivel desarrollado en conocimiento procedimental, asimismo, en conocimiento condicional. El 42.9% presenta un nivel medio y un nivel desarrollado en planificación. Por otro lado, el 50.3% está en un nivel medio y un nivel muy desarrollado en organización. El 45% se encuentra en un nivel medio y un nivel desarrollado en monitoreo. El 51.9% presenta un nivel medio y un nivel desarrollado en depuración. Por último, el 32.8% está en un nivel medio y un nivel desarrollado en la dimensión de evaluación.

Tabla 7

*Dimensiones de habilidades cognitivas e Ineficacia en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022*

Dimensiones	Niveles	Ineficacia										Total		
		Muy bajo		Bajo		Medio		Alto		Muy alto				
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Conocimiento declarativo	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Desarrollado	8	4.2	30	15.9	27	14.3	2	1.1	-	-	67	35.4	
	Muy desarrollado	16	8.5	39	20.6	57	30.2	9	4.8	1	.5	122	64.6	
Conocimiento procedimental	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Desarrollado	24	12.7	69	36.5	84	44.4	11	5.8	1	.5	189	100	
	Muy desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Conocimiento condicional	Poco desarrollado	1	.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	.5
	Desarrollado	23	12.2	69	36.5	84	44.4	11	5.8	1	.5	188	99.5
	Muy desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Planificación	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Desarrollado	15	7.9	54	28.6	64	33.9	6	3.2	1	.5	140	74.1
	Muy desarrollado	9	4.8	15	7.9	20	10.6	5	2.6	-	-	49	25.9
Organización	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Desarrollado	1	.5	4	2.1	2	1.1	1	.5	-	-	8	4.2
	Muy desarrollado	23	12.2	65	34.4	82	42.3	10	5.3	1	.5	181	95.8
Monitoreo	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Desarrollado	11	5.8	58	30.7	68	36	8	4.2	1	.5	146	77.2
	Muy desarrollado	13	6.9	11	5.8	16	8.5	3	1.6	-	-	43	22.8
Depuración	Poco desarrollado	1	.5	1	.5	-	-	-	-	-	-	2	1.1
	Desarrollado	23	12.2	68	36	84	44.4	11	5.8	1	.5	187	98.9
	Muy desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Evaluación	Poco desarrollado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Desarrollado	12	6.3	37	19.6	52	27.5	6	3.2	1	.5	108	57.1
	Muy desarrollado	12	6.3	32	16.9	32	16.9	5	2.6	-	-	81	42.9

*Fuente: aplicación de cuestionarios a los estudiantes*

De la última tabla de frecuencias, se evidencia que el nivel medio de ineficacia es una constante en los niveles de las dimensiones de las habilidades cognitivas. En conocimiento declarativo el 30.2% presenta un nivel muy desarrollado y un nivel medio de ineficacia. En conocimiento procedimental el 44.4% se encuentra en un nivel desarrollado y un nivel medio de ineficacia, del mismo modo, en el conocimiento condicional. Por otro lado, el 33.9% se encuentra en un nivel medio y un nivel desarrollado en planificación. El 42.3 está en un nivel medio y un nivel muy desarrollado en organización. Además, el 36% presenta un nivel medio y nivel desarrollado en monitorio. El 44.4% de los estudiantes tiene un nivel medio y un nivel desarrollado en depuración. Por último, el 27.5% se encuentra en un nivel medio de ineficacia y un nivel medio de la dimensión de evaluación.

A continuación, se realizó la prueba de normalidad, para emplear el coeficiente de correlación de Spearman, debido a que los datos tienen una distribución no normal y por el tamaño de muestra se consideró la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov. De este modo, se realizó la contrastación de hipótesis.

Tabla 8

*Prueba de normalidad*

Variables / Dimensiones	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Resultado
	Estadístico	GI	Sig.	
Tecnoestrés	.127	189	.000	No normal
Escepticismo	.100	189	.000	No normal
Fatiga	.101	189	.000	No normal
Ansiedad	.116	189	.000	No normal
Ineficacia	.086	189	.002	No normal
Habilidades cognitivas	.105	189	.000	No normal
Conocimiento declarativo	.091	189	.001	No normal
Conocimiento procedimental	.113	189	.000	No normal
Conocimiento condicional	.137	189	.000	No normal
Planificación	.068	189	.032	No normal
Organización	.112	189	.000	No normal
Monitoreo	.084	189	.002	No normal
Depuración	.156	189	.000	No normal
Evaluación	.122	189	.000	No normal

*Fuente: Elaboración propia*

A continuación, se plantea el coeficiente de Correlación de Speraman para contrastar la hipótesis general donde se afirma que existe relación entre el tecnoestrés y las habilidades cognitivas en los estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, para ello se considera que el nivel de significancia sea menor a .05. De ser así se responde al objetivo general.

Tabla 9

*Coeficiente de relación entre el tecnoestrés y las habilidades cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022*

	Habilidades cognitivas	Sig. (p)
Tecnoestrés	-.209	.004
N	189	

*Fuente: : Elaboración propia*

De la anterior tabla se evidencia que, existe un correlación estadísticamente significativa, debido al valor  $.004 < .05$ . Por lo tanto la hipótesis específica se acepta. Asimismo, se presenta una correlación negativa, es decir, el tecnoestrés se presenta como una variable negativa a las habilidades cognitivas. En otras palabras, a menor nivel de tecnoestrés existen niveles mayores de las habilidades cognitivas.

Respondiendo a la primera hipótesis específica: existe relación entre el escepticismo y las dimensiones de las habilidades cognitivas, se estima el coeficiente de correlación de Spearman, considerando un valor  $<.05$  para determinar la relación existente en la siguiente tabla.

Tabla 10

*Coefficiente de relación entre las dimensiones de las habilidades cognitivas con Escepticismo en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022*

	Escepticismo	Sig. (p)
Conocimiento declarativo	.097	.185
Conocimiento procedimental	.178	.014
Conocimiento condicional	-.032	.661
Planificación	.181	.013
Organización	-.018	.809
Monitoreo	.321	.000
Depuración	-.054	.460
Evaluación	-.017	.813
N	189	

*Fuente: : Elaboración propia*

Como se evidencia en la tabla, la dimensión escepticismo guarda relación con las dimensiones conocimiento procedimental, planificación y monitoreo, debido a que su valor de significancia es menor a  $.05$ , con las demás dimensiones el valor es superado. De este modo se responde al primer objetivo específico y se acepta la hipótesis, ya que se presenta la existencia de una relación estadísticamente significativa con algunas dimensiones de las habilidades cognitivas.

Respondiendo a la segunda hipótesis específica: existe relación entre la fatiga y las dimensiones de las habilidades cognitivas, se estima el coeficiente de correlación de Spearman, considerando un valor  $<.05$  para determinar la relación existente entre las dimensiones plasmadas en la siguiente tabla.

Tabla 11

*Coeficiente de relación entre las dimensiones de las habilidades cognitivas con Fatiga en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022*

	Fatiga	Sig. (p)
Conocimiento declarativo	.210	.004
Conocimiento procedimental	-.069	.345
Conocimiento condicional	-.086	.242
Planificación	.176	.015
Organización	.009	.899
Monitoreo	.005	.950
Depuración	-.033	.652
Evaluación	.115	.117
N	189	

*Fuente: : Elaboración propia*

Como se puede evidenciar en la anterior tabla, la dimensión fatiga solo guarda relación con las dimensiones conocimiento declarativo y planificación, debido a que su valor de significancia es menor a  $.05$ , con las demás dimensiones el valor es mayor. De este modo se responde al segundo objetivo específico y se acepta la hipótesis, ya que se presenta la existencia de una relación estadísticamente significativa con algunas dimensiones de las habilidades cognitivas.

Respondiendo a la tercera hipótesis específica: existe relación entre la ansiedad y las dimensiones de las habilidades cognitivas, se estima el coeficiente de correlación de Spearman, considerando un valor  $<.05$  para determinar la relación existente entre las dimensiones plasmadas en la siguiente tabla.

Tabla 12

*Coefficiente de relación entre las dimensiones de las habilidades cognitivas con Ansiedad en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022*

	Ansiedad	Sig. (p)
Conocimiento declarativo	.163	.025
Conocimiento procedimental	-.065	.371
Conocimiento condicional	-.030	.681
Planificación	.071	.334
Organización	.039	.591
Monitoreo	.051	.488
Depuración	.047	.522
Evaluación	.057	.437
N	189	

*Fuente: : Elaboración propia*

De la anterior tabla se evidencia que, la dimensión ansiedad solo guarda relación con la dimensión conocimiento declarativo, debido a que su valor de significancia es menor a .05, con las demás dimensiones el valor es superado a lo permitido en la correlación. De este modo se responde al tercer objetivo específico y se acepta la hipótesis, ya que se presenta la existencia de una relación estadísticamente significativa con una dimensión de las habilidades cognitivas.

Respondiendo a la cuarta y última hipótesis específica: existe relación entre la ineficacia y las dimensiones de las habilidades cognitivas, se estima el coeficiente de correlación de Spearman, considerando un valor  $<.05$  para determinar la relación existente y permitida entre las dimensiones plasmadas en la siguiente tabla.

Tabla 13

*Coeficiente de relación entre las dimensiones de las habilidades cognitivas con ineficacia en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022*

	Ineficacia	Sig. (p)
Conocimiento declarativo	.097	.186
Conocimiento procedimental	-.104	.153
Conocimiento condicional	-.077	.292
Planificación	-.054	.459
Organización	-.111	.130
Monitoreo	-.083	.257
Depuración	-.100	.169
Evaluación	-.110	.133
N	189	

*Fuente: Elaboración propia*

De la tabla planteada se evidencia que, la dimensión ansiedad no guarda relación con ninguna de las dimensiones de las habilidades cognitivas, debido a que su valor de significancia es mayor a .05, con las todas las dimensiones. De este modo se responde al cuarto y último objetivo específico y se rechaza la hipótesis, ya que no se presenta la existencia de una relación estadísticamente significativa con las dimensiones de las habilidades cognitivas.

Cabe precisar que, los resultados según el coeficiente alfa demostraron que el cuestionario de tecnoestrés obtuvo una calificación aceptable y el cuestionario de habilidades cognitivas, buena.

Tabla 14

*Confiabilidad por consistencia interna*

	Ítems	$\alpha$
Cuestionario de tecnoestrés	16	.888
Cuestionario de habilidades cognitivas	52	.935

$\alpha$ =Alfa de Cronbach

## V. DISCUSIÓN

El presente trabajo, tuvo como objetivo principal identificar la relación entre el tecnoestrés y las habilidades cognitivas y se contó con la participación de estudiantes pertenecientes a una universidad privada de Lima Norte, no se contó con la participación de estudiantes pertenecientes a universidades nacionales, de ciclos superiores al sexto y que no pertenezcan a Lima Norte. Como marco teórico, la teoría que respalda el cuestionario del tecnoestrés es la teoría del cognitivismo propuesta por Siemns y Downes, quienes manifiestan sobre la importancia de los procesos de conexión y la actualización de redes de información. Por otro lado, para el cuestionario de habilidades cognitivas, la teoría de la modificabilidad estructural cognitiva, donde se expone sobre el cambio de patrones comportamentales y la importancia que tiene el mediador, en este caso sería un docente (Feuertein, 1963).

Por parte de los instrumentos, para analizar la variable tecnoestrés, se empleó el cuestionario de tecnoestrés, compuesto por 4 dimensiones y un total de 16 reactivos (Salanova, 2007). Para medir la variable habilidad cognitiva, se empleó el cuestionario de habilidades cognitivas (Huertas, Vesga y Galindo, 2010) estructurado por 52 ítems y dividido en 8 dimensiones. De este modo, se obtuvieron los resultados, para su respectivo análisis estadístico en el programa SPSS. En base a los resultados de los instrumentos se detallan los valores identificados a continuación.

Para iniciar con la contrastación de la hipótesis general y en respuesta al objetivo general, se empleó el coeficiente Spearman para determinar el nivel de relación entre ambas variables y se identificó que existe una correlación estadísticamente significativa con un valor a .004, asimismo, se evidencia una correlación negativa -.209, de este modo, se acepta la hipótesis general la cual es: existe una relación significativa entre el tecnoestrés y las habilidades cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022.



Estos resultados convergen con Upadhyaya y Vrinda (2021) quienes mencionan que si se desarrollan buenos componentes cognitivos reduce significativamente los efectos del tecnoestrés. Asimismo, Arotinco (2018) refiere que la experiencia colectiva guarda relación en el incremento de las habilidades cognitivas y se reducen las cargas negativas que pueden generar estrés en el trabajo individual. Además, Vásquez (2020) menciona que las estrategias óptimas de aprendizaje reflejan el desarrollo y progreso de los procesos cognitivos.

Los marcos teóricos refuerzan los resultados obtenidos, ya que, si existe un mediador entre el uso de las tecnologías y el desarrollo de las habilidades cognitivas (Feuertein, 1963), se puede reducir considerablemente los niveles de estrés y más aún en el entorno de la virtualidad, producida por la pandemia mundial. De este modo, se puede entender que mientras más desarrollado sean las habilidades cognitivas en el estudiante, menor será su nivel de tecnoestrés, asimismo, si se presenta el tecnoestrés, será producto de un nivel poco desarrollado correspondiente a las habilidades cognitivas.

En respuesta al primer objetivo, solo se identificó una relación significativa en las dimensiones siguientes: escepticismo con monitoreo, planificación y conocimiento procedimental pertenecientes a las dimensiones de las habilidades cognitivas, debido a su valor de significancia  $<.005$ . De este modo, se aceptó la hipótesis específica que menciona que existe una relación significativa entre el escepticismo y las dimensiones de las habilidades cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022. Estos resultados convergen con Malaver (2021) quien menciona que, si los estudiantes presentan niveles medios de escepticismo podrán responder adecuadamente a sus tareas y/o funciones asignadas por los docentes. Por otro lado, Álvarez (2021) refiere que, si existe una relación negativa del tecnoestrés con los procesos cognitivos, estos pueden afectar considerablemente a los procesos de aprendizaje autónomo en el estudiante.

Esto se respalda con el enfoque teórico de ambas dimensiones, donde se corrobora que, si existe la falta de conocimiento y dominio tecnológico, afecta directamente a la rutina de estudio (Diaz et al, 2020). Asimismo, al conocimiento procedimental, que permite la ejecución de tareas, acciones y procedimientos de aprendizajes (Osses y Jaramillo, 2018). De este modo, se puede inferir que el escepticismo guarda relación significativa con los procesos mentales que requieren hacer uso de la planificación, el monitoreo y uso del conocimiento procedimental para la realización de tareas, asimismo, afectaría directamente en su propia ejecución.

Por parte del segundo objetivo, se identificó la relación de la segunda dimensión del tecnoestrés y las dimensiones de las habilidades cognitivas, hallando una relación estadísticamente significativa entre fatiga con el conocimiento declarativo .004 y planificación .015. De este modo, se aceptó la segunda hipótesis específica donde se afirma que existe una relación significativa entre la fatiga y las dimensiones de las habilidades cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022.

Esos resultados coinciden con Galarza (2018) quien afirma que, los estudiantes son los más propensos a presentar fatiga, siempre y cuando las condiciones de conectividad sean deficientes. Del mismo modo, Moreno, Hernández y Contreras (2022) concluyen que presentar un nivel medio de tecnoestrés es señal tener un bajo rendimiento en el aprendizaje virtual. De caso contrario, Malaver (2021) indica que, si existen comodidades en el hogar y constante capacitación en los medios tecnológicos, permitirá un óptimo desarrollo en las funciones y tareas asignadas.

La teoría respalda las afirmaciones anteriores, asegura que la exposición prolongada a los dispositivos electrónicos o la sobrecarga informativa impide la adaptabilidad en los jóvenes universitarios (Quintero et al., 2015). En consecuencia, la planificación de objetivos, selección de métodos y recursos serían deficientes dentro de un entorno virtual (Jacinto, 2019), del mismo modo, con el almacenamiento en la memoria, que puede ser aplicado en diversas situaciones que requiera solucionar un problema (Osses y Jaramillo, 2008). Entonces, se puede afirmar que la relación existente entre la fatiga con algunas habilidades cognitivas es significativa, es decir,

si existe menos fatiga en un estudiante es porque hay un mayor nivel de desarrollo en la planificación de tareas y conocimientos declarativos para la ejecución de las actividades programadas.

En respuesta al tercer objetivo, se identificó la relación estadísticamente significativa entre la dimensión ansiedad y el conocimiento declarativo perteneciente a las dimensiones de las habilidades cognitivas ( $\text{sig.} = .025 < .05$ ). De este modo, se da por aceptada la tercera hipótesis específica que menciona lo siguiente: existe una relación significativa entre la ansiedad y las dimensiones de las habilidades cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022.

Estos resultados, convergen con la investigación propuesta por Malaver (2021) quien detalla la existencia de esta dimensión, siempre y cuando se experimenten situaciones no placenteras y niveles altos de tensión en la realización de toda actividad académica o dentro de ámbito laboral sin condiciones favorables para el individuo. Del mismo modo, en el trabajo de investigación de Salazar (2019) se afirma que la ansiedad, producto de la sobrecarga académica, aumenta, cada vez que se incorporan nuevas tecnologías a los quehaceres académicos o laborales y repercute directamente dentro de los procesos cognitivos.

La teoría respalda lo antes mencionado, debido a que toda dolencia, sensación no placentera que origina malestar a causa de las tecnologías es denominado tecno ansiedad (Chachalo, 2021) y puede afectar en su mayoría el “saber qué hacer” que es un tipo de conocimiento declarativo, perteneciente al proceso metacognitivo (Osses y Jaramimllo, 2008). Por lo antes recopilado, se puede afirmar que, toda capacidad de almacenamiento de información y evocación, para la resolución de problemas o tareas dentro de un ambiente académico, puede verse afectada si se presenta la ansiedad en el individuo. Es decir, a mayores niveles de ansiedad, existirán niveles bajo del conocimiento declarativo y habilidades cognitivas.

En respuesta al último objetivo específico, no se halló ningún tipo de relación entre la dimensión ineficacia con las dimensiones de las habilidades cognitivas ya que sus valores de significancia sobrepasaron el .005, permitido en la correlación de Spearman, para ser aceptadas como una correlación estadísticamente significativa. De este modo, se rechaza la cuarta hipótesis específica que menciona lo siguiente y se acepta la hipótesis nula: no existe una relación significativa entre la ineficacia y las dimensiones de las habilidades cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022.

Estos resultados divergen con la investigación de Montes de Oca y colaboradores (2021) quienes mencionan lo siguiente: si existe un conocimiento sobre los dispositivos electrónicos y hay una adecuada capacitación sobre el uso de estos, tanto docentes como estudiantes, no presentarán cuadros de estrés al momento de realizar sus actividades académicas o laborales. Además, Capilla (2016) en su investigación manifiesta que, el desarrollo de las habilidades cognitivas se canaliza de manera positiva y correcta cuando se reciben las capacitaciones correspondientes sobre el uso de las nuevas tecnologías en el sector educativo.

Esta relación inexistente entre la ineficacia y las otras dimensiones, se debe a que, la última dimensión del tecnoestrés está evocada a responder directamente con el aprendizaje y dominio de las tecnologías en el ámbito académico o laboral (Colás et al., 2018). Es por ello, que no concuerda con ninguna de las dimensiones del cuestionario de habilidades cognitivas, es decir, el desarrollo de habilidades, actitudes, aptitudes y competencias sobre el uso de las tecnologías no afecta directamente ni aumenta exponencialmente las habilidades cognitivas en los individuos. De este modo, se puede afirmar que la última dimensión del tecnoestrés y las dimensiones de las habilidades cognitivas van por caminos opuestos o no tienen un grado de correlación entre ellos, ya que responden a objetivos diferentes.

Finalmente, la investigación encontró una principal limitación, que fue el acceso a los participantes, debido a la emergencia sanitaria que afronta nuestra realidad nacional y por las últimas disposiciones dictadas por el gobierno en turno. Además, la aplicación de los instrumentos se realizó mediante el formulario de Google y su distribución fue mediante correos y mensajes de WhatsApp, es por ello que muchos de los encuestados omitían el mensaje o mostraban indiferencia ante la solicitud de participación, brindada por parte del investigador.

## **VI. CONCLUSIONES**

### **PRIMERO**

Se identificó la relación entre las variables tecnoestrés y habilidades cognitivas, donde se muestra una correlación estadísticamente significativa y negativa, esto fue posible mediante el coeficiente de correlación de Spearman ( $Rho = -.209$ ; sig. = .004). De este modo, se logró responder el objetivo e hipótesis general, concluyendo que existe una relación significativa entre el tecnoestrés y las habilidades cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022.

### **SEGUNDO**

Se concluye que el escepticismo se relaciona con el conocimiento procedimental ( $Rho = .178$ ; sig. = .014), monitoreo ( $Rho = .321$ ; sig. = .00) y planificación ( $Rho = .181$ ; sig. = .013) en estudiantes de una universidad privada, 2022, teniendo en cuenta que, el resultado se obtuvo con el coeficiente de correlación de Spearman. Por ende, se responde al primer objetivo y se acepta la primera hipótesis específica afirmando que existe una relación entre el escepticismo y las dimensiones de las habilidades cognitivas.

### **TERCERO**

Mediante el coeficiente de correlación de Spearman, se identificó una relación estadísticamente significativa entre la fatiga con el conocimiento declarativo ( $Rho = .210$ ; sig. = .004) y la planificación ( $Rho = .176$ ; sig. = .015), teniendo en cuenta una significancia menor a .05. De este modo, se responde el segundo objetivo específico y se acepta la segunda hipótesis específica: existe relación significativa entre la fatiga y las dimensiones de las habilidades cognitivas en estudiantes de una universidad de Lima Norte, 2022.

#### **CUARTO**

Se identificó una relación estadísticamente significativa, mediante el coeficiente de correlación de Spearman, entre la ansiedad y el conocimiento declarativo ( $Rho = .163$ ;  $sig. = .025$ ), perteneciente a las dimensiones de las habilidades cognitivas. Por lo antes mencionado, se respondió el tercer objetivo específico y se acepta la tercera hipótesis específica que es: existe una relación significativa entre la ansiedad y las dimensiones de las habilidades cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022.

#### **QUINTO**

Por último, mediante el coeficiente de correlación de Spearman se encontraron valores de significancia mayores a  $.05$  en la correlación de la dimensión ineficacia y las dimensiones de las habilidades cognitivas. Por ende, se responde al cuarto objetivo específico y se rechaza la cuarta hipótesis específica, es decir, no existe una relación significativa entre la ineficacia y las dimensiones de las habilidades cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022.

## **VII. RECOMENDACIONES**

### **PRIMERO**

Se recomienda realizar un análisis crítico de los resultados obtenidos, ya que un 56.1% de estudiantes presenta un nivel medio de fatiga y un 51.9%, nivel medio de ansiedad, con el fin de evitar posibles deserciones académicas o bajo rendimiento académico en las universidades privadas por el tiempo de pandemia.

### **SEGUNDO**

Se recomienda a las instituciones de educación superior, realizar talleres que fomenten la reducción del estrés tecnológico frente al uso de las tecnologías y que tengan como objetivo Mejorar el manejo de los tics.

### **TERCERO**

Se recomienda a los estudiantes, la organización del tiempo frente a la computadora con la finalidad de planificar una acción eficaz que conduzca a mejorar las habilidades cognitivas y de esta manera evitar la fátiga emocional.

### **CUARTO**

Se sugiere a las instituciones de educación superior de Lima norte realizar actividades deportivas anti estrés con la finalidad de proteger el bienestar de los estudiantes y cuidar de su salud integral.

### **QUINTO**

Se recomienda a las entidades de educación superior promocionar programas que contribuyan al manejo adecuado de la tecnología con el propósito que los estudiantes eviten la ansiedad y mejore el estado emocional para evitar la dependencia tecnológica.

### **SEXTO**

Se sugiere a las entidades de educación superior evitar la dependencia tecnológica, planificando horas adecuadas con el propósito de distinguir lo importante de lo urgente.



## **SEPTIMO**

Se recomienda a las instituciones educativas de nivel superior y padres de familia, fomentar la comunicación interpersonal mediante el dialogo con el objetivo de evitar la permanencia en las tics.

## REFERENCIAS

- Agency for Fundamental Rights (3 de marzo de 2014). *Violencia de género contra las mujeres: una encuesta a escala de la UE resumen de las conclusiones*. [https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra-2014-vaw-survey-at-a-glance-oct14\\_es.pdf](https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra-2014-vaw-survey-at-a-glance-oct14_es.pdf)
- Argüero, A., cervantes, B., Martínez, J., Alva, T., De Santos, F., Espinosa, I., Parra, E., Aguirre, D., Gomez, J., Lopez. I. y Bautista, R. (2020). *Guía de atención psicológica virtual para personas de grupos vulnerables en crisis por la pandemia Covid-19*. Universidad Autónoma de Nayarit.
- Alcas, N., Alarcón, H., Venturo, C., Alarcón, M., Fuentes, A., y López, T. (2019). Tecnoestrés docente y percepción de la calidad de servicio en una universidad privada de Lima. *Propósitos y Representaciones*, 7(3), 231–239. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n3.388>
- Alvarez, T. (2021). *Tecnoestrés y aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este*. [Tesis de post grado, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/61358>
- Angamarca, G. (2020). *Desarrollo de las habilidades investigativas en la enseñanza de ciencias naturales de la Educación General Básica Superior del Colegio Particular Federico Gauss, 2019-2020*. [Tesis de licenciatura, Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20809/1/T-UCE-0010-FIL-792.pdf>
- Aragüez, L. (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>

- Arotinco, A. (2018). *Aprendizaje cooperativo y habilidades cognitivas en comprensión lectora de estudiantes en la Institución Educativa No 38459/Mx-P. Apongo – 2018. 57.*
- Baena, P. (2017). *Metodología de investigación* (3ra. Ed.). Grupo editorial Patria.  
[http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf)
- Cadena, N., y Lopez, D. (2016). *Percepción de bienestar subjetivo, apoyo social y habilidades metacognitivas y su relación con los hábitos de vida saludable: Análisis de las diferencias por sexo.* [Tesis de licenciatura, Universidad Piloto de Colombia].  
<http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00003764.pdf>
- Capilla, R. M. (2016). Habilidades cognitivas y aprendizaje significativo de la adición y sustracción de fracciones comunes. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 7(2), 49–62.
- Cárdenas, A., y Bracho, D. (2020). El Tecnoestrés: Una consecuencia de la inclusión de las TIC en el trabajo. *CIENCIAMATRIA*, 6(Extra1), 295–314.
- Cardenas, A., y Bracho, D. (2020). El Tecnoestrés: Una consecuencia de la inclusión de las TIC en el trabajo. *CIENCIAMATRIA*, 6, 295–314.  
<https://doi.org/10.35381/cm.v6i1.308>
- Chachalo, M. (2021). *Diagnóstico y evaluación del Tecnoestrés y sus efectos en el bienestar del personal del terminal de productos limpios El Beatario, propuesta de un plan de intervención.*  
<https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4167>
- Chávez, J. y Morales, M. (2019). Habilidades metacognitivas: conocimiento y regulación cognitiva en estudiantes de psicología. *Revista Electrónica Del Desarrollo Humano Para La Innovación Social*, 6(12).  
<https://www.cdhis.org.mx/index.php/CAGI/article/view/138>

- Çoklar, A., Efilti, E., Şahin, Y., y Akçay, A. (2016). Öğretmenlerin Teknostres Nedenlerinin Belirlenmesi: Nitel Bir Araştırma. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 7, 71.  
<https://doi.org/10.17569/tojqi.96082>
- Colás, M. P., De-Pablos, J., y Ballesta, J. (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: Una revisión de la investigación. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 56.  
<https://doi.org/10.6018/red/56/2>
- Díaz, E., Díaz, J., Gorgoso, A., Sánchez, Y., Riverón, G., y Santiesteban, D. (2020). La dimensión didáctica de las tecnologías de la información y las comunicaciones. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 8(15), 8–15.  
<https://doi.org/10.36825/RITI.08.15.002>
- Domínguez, T., Betancourt, M. y Becalli, L. (2017). La educación profesional de la personalidad en la etapa previa a la elección profesional. *Kairos, Revista de temas sociales*. N° 40.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7015104>
- Fernández, V., y Pineda, Z. (2016). *Nivel de conocimiento de los adolescentes sobre salud sexual y reproductiva- Institución Educativa Santiago Antunez de Mayolo, Chachapoyas- 2015*. 103.
- Frías, M., Haro, Y., Artilles, I., Frías, M., Haro, Y., y Artilles, I. (2017). Las habilidades cognitivas en el profesional de la Información desde la perspectiva de proyectos y asociaciones internacionales. *Investigación bibliotecológica*, 31(71), 201–218.  
<https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2017.71.57816>

- Galarza, F. (2018). *Las Nuevas Tecnologías de la Comunicación (TIC): Su relación con el Tecnoestrés en estudiantes universitarios*.  
<https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/16463/GALARZA%20FRANCINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, A. (2010). *Teoría Cognitivista*.  
[http://courseware.url.edu.gt/Facultades/Facultad%20de%20Humanidades/Segundo%20Ciclo%202010/Teconologia%20Educativa/Conceptos%20Generales/Andrea%20Garcia/teora\\_cognitivista.html](http://courseware.url.edu.gt/Facultades/Facultad%20de%20Humanidades/Segundo%20Ciclo%202010/Teconologia%20Educativa/Conceptos%20Generales/Andrea%20Garcia/teora_cognitivista.html)
- Garzón, C., Moreno, S. y Sarmiento, M. (2021). Dinámicas familiares, experiencia universitaria y autopercepción de salud mental durante el COVID-19.  
<http://hdl.handle.net/10554/54478>
- Gestión. (2020). Clases virtuales por cuarentena: 12 universidades ya lo iniciaron y 32 arrancan en abril. Gestión; Noticias Gestión.  
<https://gestion.pe/peru/coronavirus-clases-virtuales-por-cuarentena-12-universidades-ya-lo-iniciaron-y-32-arrancan-en-abril-noticia/>
- González, E. (2010). *Herramientas cognitivas para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de la Formación Inicial Docente*.  
[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/29/29\\_0018.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/29/29_0018.pdf)
- Granda, L., Sosa, K., y Cando, R. (2021). *Tecnoestrés y técnicas cognitivo-conductuales para docentes. Universidad Nacional de Chimborazo, 2020*.  
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7270>
- Guzman, F., García, B., Rodríguez, L., y Alonso, M. (2014). *Actitud, norma subjetiva y control conductual como predictores del consumo de drogas en jóvenes de zona marginal del norte de México*. 26(51).  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-73722014000100003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73722014000100003)

- Huertas, A., Vesga, G., y Galindo, M. (2014). Validación del instrumento 'inventario de habilidades metacognitivas (Mai)' con estudiantes colombianos. *Praxis & Saber*, 5(10), 55.  
<https://doi.org/10.19053/22160159.3022>
- Hung, W., Chang, L., y Lin, C. (2011a). *Managing The Risk Of Overusing Mobile Phones In The Working Environment: A Study Of Ubiquitous Technostress*. 13.
- Hung, W., Chang, L., y Lin, C. (2011b). Managing The Risk Of Overusing Mobile Phones In The Working Environment: A Study Of Ubiquitous Technostress. *PACIS 2011 Proceedings*.  
<https://aisel.aisnet.org/pacis2011/81>
- Indacochea, R., López, M., Toasa, M., y Díaz, K. (2021). El estrés académico durante la emergencia sanitaria y sus afectaciones en las funciones básicas cognitivas: memoria, comprensión lenguaje, pensamiento. *Explorador Digital*, 5(2), 101-119.  
<https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v5i2.1664>
- Jacinto, L. (2019). *Habilidades metacognitivas en el área de matemática desarrolladas en los estudiantes del quinto año de educación secundaria de la institución educativa "Santa Rosa de Lima", Chimbote, 2019* [Universidad Los Ángeles de Chimbote].  
<http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/10922/HABILIDAS METACOGNITIVAS JACINTO SIFUENTES LUIS ENRIQUE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jaramillo, L., y Simbaña, V. (2014). La metacognición y su aplicación en herramientas virtuales desde la práctica docente. *Sophía*, 16, 300–313.  
<https://doi.org/10.17163/soph.n16.2014.13>
- López, E., y Escobedo, F. (2020). Conectivismo, ¿un nuevo paradigma del aprendizaje? | Desafíos. Revista científica de ciencias sociales y humanidades. *Revista Científica de Ciencias Sociales*, 12(1), 67–73.

- Magro, C. (2018). Aprender a movilizar conocimientos, destrezas, actitudes y valores. *co.labora.red*.  
<https://carlosmagro.wordpress.com/2018/02/15/aprender-a-movilizar-conocimientos-destrezas-actitudes-y-valores/>
- Malaver, E. (2021). *Efectos del tecnoestrés en las condiciones laborales en una institución educativa de San Juan de Lurigancho en el año 2021*. [Tesis de Post grado, Universidad César Vallejo]  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/70306>
- Ministerio de Educación. (2020). Aprendo en casa.  
<https://www.gob.pe/institucion/minedu/campa%C3%B1as/914-aprendo-en-casa>
- Ministerio de Educación. (2020). Ministerio de Educación: Clases en universidades seguirían siendo virtuales en 2021.  
<https://gestion.pe/peru/ministerio-de-educacion-clases-en-universidades-seguirian-siendo-virtuales-en-2021-minedu-ricardo-cuenca-nndc-noticia/>
- Montes de Oca, J., Alcántara, S., y Domínguez, A. (2021). *Tecnoestrés en docentes y alumnos universitarios: medición en tiempos DE COVID-19*. 98–109.
- Morales, M., Benitez, M., y Agustín, D. (2013). Habilidades para la vida (cognitivas y sociales) en adolescentes de zona rural. *Revista electrónica de investigación educativa*, 15(3), 98–113.
- Moreno, T., Hernández, J. y Castañeda, A. (2022). TECNOESTRÉS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. *Revista De Psicología De La Universidad Autónoma Del Estado De México*, 11(25), 108-130.  
doi:10.36677/psicologia.v11i25.18723
- Nacional. (2020). Conoce la nueva estrategia “Aprendo en casa”. Nacional.  
<https://www.radionacional.com.pe/novedades/nacion-tecno/conoce-la-nueva-estrategia-aprendo-en-casa>

- Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacios, J., y Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación: Cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U.
- ONU. (2021). El contexto y el diseño de TIC para el desarrollo mundial | Naciones Unidas. United Nations; United Nations.  
<https://www.un.org/es/chronicle/article/el-contexto-y-el-diseno-de-tic-para-el-desarrollo-mundial>
- Osorio, A. (2020). *Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva (MEC) para la enseñanza de la suma en los estudiantes del Programa Brújula*. [Universitas Nacional de Colombia].  
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/78961/30232037.2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Osses, S., y Jaramillo, S. (2008). Metacognición: Un camino para aprender a aprender. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 34(1), 187–197.  
<https://doi.org/10.4067/S0718-07052008000100011>
- Otondo, M., y Torres, M. del P. (2020). Habilidades metacognitivas de organización en educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(2).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0257-43142020000200014&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142020000200014&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Pandey, P., y Mishra, M. (2015). *Research methodology: Tools and techniques*. Bridge Center.  
<http://www.euacademic.org/BookUpload/9.pdf>
- Parada, A., y Avendaño, W. (2013). Ambitos de aplicación de la teoría de la modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein. *El Ágora U.S.B.*, 13(2), 443–458.  
<https://doi.org/10.21500/16578031.103>
- Pérez, M. (2013). *El proceso de tecnoestrés en el ámbito educativo*.  
<https://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/17716>



- Pinargote, K., y Cevallos, A. (2020). El uso y abuso de las nuevas tecnologías en el área educativa. 6(3), 517–532.
- Portal Educativo de las Américas. (2021). *Cambio en las estrategias de enseñanza-aprendizaje para la nueva Generación Z o de los nativos digitales*.  
<https://recursos.educoas.org/publicaciones/cambio-en-las-estrategias-de-enseanza-aprendizaje-para-la-nueva-generacion-z-o-de-los>
- Qi, C. (2019) A double-edged sword? Exploring the Impact of Students' academic Usage of Mobile Devices on Technostress and Academic Performance, *Behaviour & Information Technology*, 38(12), 1-18.  
<https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1585476>
- Quintero-Corzo, J., Munévar-Molina, R. A., & Munévar-Quintero, F. I. (2015). Nuevas tecnologías, nuevas enfermedades en los entornos educativos. *Hacia la promoción de la salud*, 20(2), 13–26.  
<https://doi.org/10.17151/hpsal.2015.20.2.2>
- Raffiino, M. (2020). *Habilidades Cognitivas—Concepto, tipos y ejemplos*.  
<https://concepto.de/habilidades-cognitivas/>
- Ramos, A., Herrera, J., y Ramírez, M. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: Un estudio de casos. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 34, 201–209.
- Ramos, A., Ramírez, M., y Herrera, J. (2010). *Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: Un estudio de casos*. 17(34), 201–209.  
<https://doi.org/10.3916/C34-2010-03-20>
- Real-Loor, C. M., & Marcillo-García, C. E. (2021). Adaptaciones curriculares en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 951–970.  
<https://doi.org/10.23857/dc.v7i1.1750>

- Revilla, O. (2015). *Influencia de la Capacidad de Resolución de Problemas relacionados con la Tecnología en el Tecnoestrés de Profesores de Secundaria* [Universitat Politècnica de Catalunya].  
<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/95811/TORM1de1.pdf>
- Sáez, J. (2018). *Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Salanova, M. (2007). *Nuevas tecnologías y nuevos riesgos psicosociales en el trabajo*. 1, 21.
- Salazar, C. (2019). *El Tecnoestrés y su efecto sobre la productividad individual y sobre el estrés de rol en trabajadores chilenos: Un estudio psicométrico y predictivo*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Salazar, C., Ficapal, P. y Boada, J. (2020). *Tecnoestrés. Evolución del concepto y sus principales consecuencias*. 11.  
<https://doi.org/10.33571/teuken.v11n17a9>
- Sperling, R., Howard, B., Miller, L. y Murphy, C. (2002). Measures of Children's Knowledge and Regulation of Cognition. *Contemporary Educational Psychology*, 27(1), 51–79.  
<https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1091>
- Tamariz, R. (2018). *Actitud hacia la física y habilidades cognitivas en estudiantes de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2017* [Universidad Cesar Vallejo].  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16035>
- Upadhyaya, P. y Vrinda. (2021). Impact of technostress on academic productivity of university students. *Education and Information Technologies*, 26(2), 1647–1664.  
<https://doi.org/10.1007/s10639-020-10319-9>

- Vásquez, M. (2018). *Estrategias de aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas de los alumnos del 2do. Año de secundaria de la I.E. N° 64237 “CERFA” distrito de Contamana—Provincia de Ucayali 2017* [Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión].  
<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3754/TESIS%20VASQUEZ%20PISCO%20MANUEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vasquez, M. (2020). *Estrategias de aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas de los alumnos del 2do año de secundaria de la i.e. n° 64237 “Cerfa” distrito de Contamana – provincia de Ucayali 2017*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.  
<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3754>
- Velarde, M. (2008). La Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva de Reuven Feuerstein. *Investigación Educativa*, 12(22), 203–221.
- WikiPsicología. (2020). Conocimiento Declarativo | Qué es y 7 ejemplos prácticos. *Wiki Psicología*.  
<https://wikipsicologia.com/conocimiento-declarativo/>

# ANEXOS

## Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES																																																																																			
<p><b>PROBLEMA PRINCIPAL</b> ¿Cuál es la relación entre el Tecnoestrés y las Habilidades Cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022?</p> <p><b>PROBLEMA SECUNDARIO</b> ¿Hay relación entre las dimensiones de escepticismo, fatiga, ansiedad e ineficacia con las dimensiones conocimiento declarativo, conocimiento procedimental, conocimiento condicional, planificación, organización, monitoreo, depuración y evaluación?</p> <p style="text-align: center;"><b>Metodología</b></p> <p>Enfoque: cuantitativo Tipo: básica Diseño: no experimental de corte transversal Método: hipotético deductivo Muestreo: probabilístico aleatorio simple</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Identificar la relación entre el Tecnoestrés y las Habilidades Cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> 1) identificar la relación entre el escepticismo y las dimensiones de las habilidades cognitivas 2) identificar la relación entre la fatiga y las dimensiones de las habilidades cognitivas 3) identificar la relación entre la ansiedad y las dimensiones de las habilidades cognitivas 4) identificar la relación entre la ineficacia y las dimensiones de las habilidades cognitivas</p> <p style="text-align: center;"><b>Población</b></p> <p>La población de estudio está conformada por 372 estudiantes universitarios. La muestra se encuentra conformada por 189 estudiantes.</p>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL</b> Existe relación significativa entre el Tecnoestrés y las Habilidades Cognitivas en estudiantes de una universidad privada del Lima Norte, 2022</p> <p><b>HIPOTESIS ESPECÍFICAS</b> Existe relación entre las dimensiones de escepticismo, fatiga, ansiedad e ineficacia con las dimensiones conocimiento declarativo, conocimiento procedimental, conocimiento condicional, planificación, monitoreo, depuración y evaluación.</p>	<p><b>Variable 1: Tecnoestrés</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Ítems</th> <th>Escala de valores</th> <th>Nivel y Rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Escepticismo</td> <td>Actitudes de indiferencia ante la tecnología</td> <td rowspan="2">1 al 4</td> <td rowspan="8">(6) Siempre 5) Con frecuencia (4) Bastante (3) Algunas veces (2) Raramente (1) Casi nunca (0) Nunca</td> <td rowspan="8">Muy bajo 0-6 Bajo 7-26 Medio 27-50 Alto 51-76 Muy alto 77-96</td> </tr> <tr> <td>Actitudes de rechazo ante la tecnología</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Fatiga</td> <td>Interacción entre demanda y agotamiento.</td> <td rowspan="2">5 al 8</td> </tr> <tr> <td>Nivel de Concentración</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Ansiedad</td> <td>Inquietud, inseguridad, angustia.</td> <td rowspan="2">9 al 12</td> </tr> <tr> <td>Dificultad para organización del trabajo</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Ineficacia</td> <td>Incapacidad de producir el efecto deseado.</td> <td rowspan="2">13 al 16</td> </tr> <tr> <td>Nivel de creencia en dominio de información.</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Variable 2: Habilidades Cognitivas</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Ítems</th> <th>Escala de valores</th> <th>Nivel y Rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Conocimiento declarativo</td> <td>Conciencia de aprender</td> <td rowspan="2">5, 10, 12, 16, 17 20, 32, 46</td> <td rowspan="12">5) Completamente de acuerdo (190-250) (4) De acuerdo (3) Ni en desacuerdo ni de acuerdo (2) En desacuerdo (1) Completamente en desacuerdo</td> <td rowspan="12">Muy desarrollado (190-250) Desarrollado (121-189) Poco desarrollado (52-120)</td> </tr> <tr> <td>Interés en el aprendizaje</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Conocimiento procedimental</td> <td>Propósito uso de estrategias</td> <td rowspan="2">3, 14, 27, 33</td> </tr> <tr> <td>Motivación</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Conocimiento condicional</td> <td>Reconocimiento de fortaleza</td> <td rowspan="2">15, 18, 26, 29, 35</td> </tr> <tr> <td>Organización del tiempo</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Planificación</td> <td>Objetivos</td> <td rowspan="2">4, 6, 8, 22, 23, 42, 45</td> </tr> <tr> <td>Lectura de enunciado</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Organización</td> <td>Importancia de la información</td> <td rowspan="3">9, 13, 30, 31, 37, 39, 41, 43, 47, 48</td> </tr> <tr> <td>Uso de diagramas</td> </tr> <tr> <td>Organización del contexto</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Monitoreo</td> <td>Estudios por etapas</td> <td rowspan="2">1, 2, 11, 21, 28, 34, 49</td> </tr> <tr> <td>Metas</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Depuración</td> <td>Resolución de tareas</td> <td rowspan="2">1, 2, 11, 21, 28, 34, 49</td> </tr> <tr> <td>Repaso</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Evaluación</td> <td>Estrategias</td> <td rowspan="4">25, 40, 44, 51</td> </tr> <tr> <td>Diferenciación</td> </tr> <tr> <td>Examen</td> </tr> <tr> <td>Facilidad</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td rowspan="2">52, 7, 19, 24, 36, 38, 50</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"> <p style="text-align: center;"><b>Técnica instrumento</b></p> <p><b>V1:</b> Cuestionario de tecnoestrés, elaborado por Marisa Salanova, Susana Llorens y Eva Cifre en el año 2003, está conformado por 16 ítems su administración es individual y colectiva, su ámbito de aplicación es organizacional y educativo, su tiempo de respuesta se encuentra entre 10 a 15 minutos y puede ser aplicado en jóvenes y adultos.</p> <p><b>V2:</b> Cuestionario de habilidades cognitivas, credo y validado por Schraw &amp; Denninson (1994), Huertas, Vesga y Galindo (2014) y adaptado y contextualizado por Tamariz Bernal, Ronald Rolando en el año 2017, conformada por 52 afirmaciones su administración es individual y colectiva, su ámbito de aplicación es educativo con una duración de 15 a 25 minutos y puede ser aplicado en estudiantes mayores de 18 años.</p> </td> <td colspan="2"> <p style="text-align: center;"><b>Resultado</b></p> <p>Se utilizará la estadística descriptiva para la frecuencia de niveles por variable Se utilizará el estadístico inferencial para constatar la hipótesis, según la prueba de normalidad, el Rho de Spearman o R de Pearson</p> </td> </tr> </tbody> </table>				Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Nivel y Rango	Escepticismo	Actitudes de indiferencia ante la tecnología	1 al 4	(6) Siempre 5) Con frecuencia (4) Bastante (3) Algunas veces (2) Raramente (1) Casi nunca (0) Nunca	Muy bajo 0-6 Bajo 7-26 Medio 27-50 Alto 51-76 Muy alto 77-96	Actitudes de rechazo ante la tecnología	Fatiga	Interacción entre demanda y agotamiento.	5 al 8	Nivel de Concentración	Ansiedad	Inquietud, inseguridad, angustia.	9 al 12	Dificultad para organización del trabajo	Ineficacia	Incapacidad de producir el efecto deseado.	13 al 16	Nivel de creencia en dominio de información.	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Nivel y Rango	Conocimiento declarativo	Conciencia de aprender	5, 10, 12, 16, 17 20, 32, 46	5) Completamente de acuerdo (190-250) (4) De acuerdo (3) Ni en desacuerdo ni de acuerdo (2) En desacuerdo (1) Completamente en desacuerdo	Muy desarrollado (190-250) Desarrollado (121-189) Poco desarrollado (52-120)	Interés en el aprendizaje	Conocimiento procedimental	Propósito uso de estrategias	3, 14, 27, 33	Motivación	Conocimiento condicional	Reconocimiento de fortaleza	15, 18, 26, 29, 35	Organización del tiempo	Planificación	Objetivos	4, 6, 8, 22, 23, 42, 45	Lectura de enunciado	Organización	Importancia de la información	9, 13, 30, 31, 37, 39, 41, 43, 47, 48	Uso de diagramas	Organización del contexto	Monitoreo	Estudios por etapas	1, 2, 11, 21, 28, 34, 49	Metas	Depuración	Resolución de tareas	1, 2, 11, 21, 28, 34, 49	Repaso	Evaluación	Estrategias	25, 40, 44, 51	Diferenciación	Examen	Facilidad			52, 7, 19, 24, 36, 38, 50									<p style="text-align: center;"><b>Técnica instrumento</b></p> <p><b>V1:</b> Cuestionario de tecnoestrés, elaborado por Marisa Salanova, Susana Llorens y Eva Cifre en el año 2003, está conformado por 16 ítems su administración es individual y colectiva, su ámbito de aplicación es organizacional y educativo, su tiempo de respuesta se encuentra entre 10 a 15 minutos y puede ser aplicado en jóvenes y adultos.</p> <p><b>V2:</b> Cuestionario de habilidades cognitivas, credo y validado por Schraw &amp; Denninson (1994), Huertas, Vesga y Galindo (2014) y adaptado y contextualizado por Tamariz Bernal, Ronald Rolando en el año 2017, conformada por 52 afirmaciones su administración es individual y colectiva, su ámbito de aplicación es educativo con una duración de 15 a 25 minutos y puede ser aplicado en estudiantes mayores de 18 años.</p>		<p style="text-align: center;"><b>Resultado</b></p> <p>Se utilizará la estadística descriptiva para la frecuencia de niveles por variable Se utilizará el estadístico inferencial para constatar la hipótesis, según la prueba de normalidad, el Rho de Spearman o R de Pearson</p>	
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Nivel y Rango																																																																															
Escepticismo	Actitudes de indiferencia ante la tecnología	1 al 4	(6) Siempre 5) Con frecuencia (4) Bastante (3) Algunas veces (2) Raramente (1) Casi nunca (0) Nunca	Muy bajo 0-6 Bajo 7-26 Medio 27-50 Alto 51-76 Muy alto 77-96																																																																																		
	Actitudes de rechazo ante la tecnología																																																																																					
Fatiga	Interacción entre demanda y agotamiento.	5 al 8																																																																																				
	Nivel de Concentración																																																																																					
Ansiedad	Inquietud, inseguridad, angustia.	9 al 12																																																																																				
	Dificultad para organización del trabajo																																																																																					
Ineficacia	Incapacidad de producir el efecto deseado.	13 al 16																																																																																				
	Nivel de creencia en dominio de información.																																																																																					
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Nivel y Rango																																																																																		
Conocimiento declarativo	Conciencia de aprender	5, 10, 12, 16, 17 20, 32, 46	5) Completamente de acuerdo (190-250) (4) De acuerdo (3) Ni en desacuerdo ni de acuerdo (2) En desacuerdo (1) Completamente en desacuerdo	Muy desarrollado (190-250) Desarrollado (121-189) Poco desarrollado (52-120)																																																																																		
	Interés en el aprendizaje																																																																																					
Conocimiento procedimental	Propósito uso de estrategias	3, 14, 27, 33																																																																																				
	Motivación																																																																																					
Conocimiento condicional	Reconocimiento de fortaleza	15, 18, 26, 29, 35																																																																																				
	Organización del tiempo																																																																																					
Planificación	Objetivos	4, 6, 8, 22, 23, 42, 45																																																																																				
	Lectura de enunciado																																																																																					
Organización	Importancia de la información	9, 13, 30, 31, 37, 39, 41, 43, 47, 48																																																																																				
	Uso de diagramas																																																																																					
	Organización del contexto																																																																																					
Monitoreo	Estudios por etapas	1, 2, 11, 21, 28, 34, 49																																																																																				
	Metas																																																																																					
Depuración	Resolución de tareas	1, 2, 11, 21, 28, 34, 49																																																																																				
	Repaso																																																																																					
Evaluación	Estrategias	25, 40, 44, 51																																																																																				
	Diferenciación																																																																																					
	Examen																																																																																					
	Facilidad																																																																																					
		52, 7, 19, 24, 36, 38, 50																																																																																				
		<p style="text-align: center;"><b>Técnica instrumento</b></p> <p><b>V1:</b> Cuestionario de tecnoestrés, elaborado por Marisa Salanova, Susana Llorens y Eva Cifre en el año 2003, está conformado por 16 ítems su administración es individual y colectiva, su ámbito de aplicación es organizacional y educativo, su tiempo de respuesta se encuentra entre 10 a 15 minutos y puede ser aplicado en jóvenes y adultos.</p> <p><b>V2:</b> Cuestionario de habilidades cognitivas, credo y validado por Schraw &amp; Denninson (1994), Huertas, Vesga y Galindo (2014) y adaptado y contextualizado por Tamariz Bernal, Ronald Rolando en el año 2017, conformada por 52 afirmaciones su administración es individual y colectiva, su ámbito de aplicación es educativo con una duración de 15 a 25 minutos y puede ser aplicado en estudiantes mayores de 18 años.</p>		<p style="text-align: center;"><b>Resultado</b></p> <p>Se utilizará la estadística descriptiva para la frecuencia de niveles por variable Se utilizará el estadístico inferencial para constatar la hipótesis, según la prueba de normalidad, el Rho de Spearman o R de Pearson</p>																																																																																		

## Operacionalización de las variables

### Tecnoestrés

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Es una patología psicológica producida por el sobreuso de las tecnologías de la información y comunicación (Granda et al., 2021; Salanova, 2007)	Por las puntuaciones obtenidas por el cuestionario indican que mientras más puntuación se obtenga más alto será su nivel de tecnoestrés y si prevalecen bajas puntuaciones se considerará un nivel bajo de tecnoestrés.	Escepticismo	Actitudes de indiferencia ante la tecnología Actitudes de rechazo ante la tecnología	1 al 4	Ordinal  0 = nunca 1 = casi nunca 2 = raramente 3 = algunas veces 4 = bastante 5 = con frecuencia 6 = siempre
		Fatiga	Interacción entre demanda y agotamiento. Nivel de Concentración	5 al 8	
		Ansiedad	Inquietud, inseguridad, angustia. Dificultad para organización del trabajo	9 al 12	
		Ineficacia	Incapacidad de producir el efecto deseado. Nivel de creencia en dominio de información.	13 al 16	

## Habilidades cognitivas

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
<p>el desarrollo de un pensamiento crítico, reflexivo en los estudiantes, es decir, un proceso metacognitivo cuyo fin es mejorar tres aspectos básicos: características intelectuales, procedimentales y actitudinales (González, 2010)</p>	<p>Por las puntuaciones obtenidas por el cuestionario indican que mientras más puntuación se obtenga indicará el nivel de desarrollo de la habilidad cognitiva.</p>	Conocimiento declarativo	Conciencia de aprender Interés en el aprendizaje	5, 10, 12, 16, 17 20, 32, 46	<p>Ordinal</p> <p>Cuenta con 52 ítems con cinco alternativas de respuesta:</p> <p>(5) Completamente de acuerdo</p> <p>(4) De acuerdo</p> <p>(3) Ni en desacuerdo ni de acuerdo</p> <p>(2) En desacuerdo</p> <p>(1) Completamente en desacuerdo</p>
		Conocimiento procedimental	Propósito uso de estrategias	3, 14, 27, 33	
		Conocimiento condicional	Motivación Reconocimiento de fortaleza	15, 18, 26 29, 35	
		Planificación	Organización del tiempo		
		Organización	Objetivos Lectura de enunciado	4, 6, 8 22, 23 42, 45	
		Monitoreo	Importancia de la información Uso de diagramas Organización del contexto Estudios por etapas	9, 13, 30 31, 37, 39 41, 43 47, 48	
		Depuración	Metas Resolución de tareas Repaso	1, 2, 11 21, 28 34, 49	
		Evaluación	Estrategias Diferenciación	25, 40 44, 51	
			Examen Facilidad Resumen Alternativas	52 7, 19 24, 36 38	
			Logro de Objetivos	50	



## Instrumentos

Cuestionario de tecnoestrés								
¿Cómo se siente cuando utiliza Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)? Utilice la siguiente escala de respuesta:								
Nada = 0 (nunca) Casi nunca = 1 (un par de veces al año) Raramente = 2 (una vez al mes) Algunas veces = 3 (un par de veces al mes) Bastante = 4 (una vez a la semana) Con frecuencia = 5 (un par de veces a la semana) Siempre = 6 (todos los días)								
1	Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos.	0	1	2	3	4	5	6
2	Cada vez me siento menos implicado en el uso de las TIC.	0	1	2	3	4	5	6
3	Soy más cínico respecto de la contribución de las tecnologías en mi trabajo	0	1	2	3	4	5	6
4	Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
5	Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas.	0	1	2	3	4	5	6
6	Cuando termino de trabajar con TIC, me siento agotado/a.	0	1	2	3	4	5	6
7	Estoy tan cansado/a cuando acabo trabajar con ellas que no puedo hacer nada más.	0	1	2	3	4	5	6
8	Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
9	Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
10	Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las mismas.	0	1	2	3	4	5	6
11	Dudo a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores.	0	1	2	3	4	5	6
12	El trabajar con ellas me hace sentir incómodo, irritable e impaciente.	0	1	2	3	4	5	6
13	En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
14	Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación.	0	1	2	3	4	5	6
15	La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
16	Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC.	0	1	2	3	4	5	6



### Cuestionario de habilidades cognitivas

A continuación, te presentamos una serie de preguntas sobre el Habilidades Cognitivas. Lee detenidamente cada pregunta y responde qué tanto el enunciado te describe a ti; no en términos de cómo piensas que debería ser, o de lo que otros piensan de ti. No hay respuestas correctas o incorrectas.

Tus respuestas serán absolutamente confidenciales y únicamente serán empleadas para propósitos investigativos. Por favor contesta todos los enunciados. No te entretengas demasiado en cada pregunta; si en alguna tienes dudas, anota tu primera impresión.

En cada afirmación marca de 1 a 5 (usa el 3 el menor número de veces que sea posible) teniendo en cuenta que:

- 1 = completamente en desacuerdo
- 2 = en desacuerdo
- 3 = ni en desacuerdo ni de acuerdo
- 4 = de acuerdo
- 5 = completamente de acuerdo

1	Me pregunto constantemente si estoy alcanzando mis metas	1	2	3	4	5
2	Pienso en varias maneras de resolver un problema antes de responderlo	1	2	3	4	5
3	Intento utilizar estrategias que me han funcionado en el pasado	1	2	3	4	5
4	Mientras estudio organizo el tiempo para poder acabar la tarea	1	2	3	4	5
5	Soy consciente de los puntos fuertes y débiles de mi inteligencia al momento de aprender	1	2	3	4	5
6	Pienso en lo que realmente necesito aprender antes de empezar una tarea	1	2	3	4	5
7	Cuando termino un examen sé cómo me ha ido	1	2	3	4	5
8	Me propongo objetivos específicos antes de empezar una tarea para aprender mejor	1	2	3	4	5
9	Voy más despacio cuando me encuentro con información importante	1	2	3	4	5
10	Tengo claro qué tipo de información es más importante aprender	1	2	3	4	5
11	Cuando resuelvo un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones	1	2	3	4	5
12	Soy bueno para organizar información	1	2	3	4	5
13	Conscientemente centro mi atención en la información que es importante	1	2	3	4	5
14	Utilizo cada estrategia con un propósito específico	1	2	3	4	5
15	Aprendo mejor cuando ya conozco algo sobre el tema	1	2	3	4	5
16	Sé qué esperan los profesores que yo aprenda	1	2	3	4	5
17	Se me facilita recordar la información al comenzar cada clase	1	2	3	4	5
18	Dependiendo de la situación utilizo diferentes estrategias de aprendizaje	1	2	3	4	5
19	Cuando termino una tarea me pregunto si había una manera más fácil de hacerla	1	2	3	4	5
20	Cuando me propongo aprender un tema, lo consigo	1	2	3	4	5
21	Repaso periódicamente para ayudarme a entender las relaciones importantes entre cada punto temático de la clase	1	2	3	4	5
22	Me hago preguntas sobre el tema de la clase antes de empezar a estudiar	1	2	3	4	5
23	Pienso en distintas maneras de resolver un problema y escojo la mejor	1	2	3	4	5
24	Cuando termino de estudiar hago un resumen de lo que he aprendido	1	2	3	4	5
25	Pido ayuda cuando no entiendo algo	1	2	3	4	5
26	Puedo motivarme para aprender cuando lo necesito	1	2	3	4	5
27	Soy consciente de las estrategias que utilizo cuando estudio	1	2	3	4	5
28	Mientras estudio analizo de forma automática la utilidad de las estrategias que uso	1	2	3	4	5
29	Uso los puntos fuertes de mi inteligencia para compensar mis debilidades	1	2	3	4	5

30	Centro mi atención en el significado y la importancia de la información nueva	1	2	3	4	5
31	Me invento mis propios ejemplos para poder entender mejor la información	1	2	3	4	5
32	Me doy cuenta de si he entendido algo o no	1	2	3	4	5
33	Utilizo de forma inmediata las estrategias de aprendizaje que puedo usar para comprender la clase	1	2	3	4	5
34	Cuando estoy estudiando, de vez en cuando hago una pausa para ver si estoy entendiendo	1	2	3	4	5
35	Sé en qué situación será más efectiva cada estrategia que puedo utilizar cuando quiero aprender	1	2	3	4	5
36	Cuando termino una tarea me pregunto hasta qué punto he conseguido mis objetivos	1	2	3	4	5
37	Mientras estudio hago dibujos o diagramas que me ayuden a entender la clase de mejor forma	1	2	3	4	5
38	Después de resolver un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones	1	2	3	4	5
39	Intento expresar con mis propias palabras la información nueva	1	2	3	4	5
40	Cuando no logro entender un problema cambio las estrategias	1	2	3	4	5
41	Cuando leo, utilizo la estructura y la organización del texto, para comprender mejor el tema	1	2	3	4	5
42	Leo cuidadosamente los enunciados antes de empezar una tarea	1	2	3	4	5
43	Me pregunto si lo que estoy leyendo está relacionado con lo que ya sé	1	2	3	4	5
44	Cuando estoy confundido me pregunto si lo que suponía era correcto o no	1	2	3	4	5
45	Organizo el tiempo para lograr mejor mis objetivos	1	2	3	4	5
46	Aprendo más cuando me interesa el tema	1	2	3	4	5
47	Cuando estudio intento hacerlo por etapas	1	2	3	4	5
48	Me fijo más en el sentido global o general del tema que en su sentido específico	1	2	3	4	5
49	Cuando aprendo algo nuevo en la clase, me pregunto si lo entiendo bien o no	1	2	3	4	5
50	Cuando termino una tarea me pregunto si he aprendido lo máximo posible	1	2	3	4	5
51	Cuando la información nueva es confusa, me detengo y la repaso	1	2	3	4	5
52	Me detengo y releo cuando estoy confundido	1	2	3	4	5

# Validación de instrumento

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO DE LAS TICS CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL TECNOESTRES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Escepticismo</b>							
1	Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos.	X		X		X		
2	Cada vez me siento menos implicado en el uso de las TIC	X		X		X		
3	Soy más crítico respecto de la contribución de las tecnologías en mi trabajo	X		X		X		
4	Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Fatiga</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas	X		X		X		
6	Cuando termino de trabajar con TIC, me siento agotado/a.	X		X		X		
7	Estoy tan cansado/a cuando acabo trabajar con ellas que no puedo hacer nada más.	X		X		X		
8	Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Ansiedad</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías.	X		X		X		
10	Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las mismas.	X		X		X		
11	Dudo a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores	X		X		X		
12	El trabajar con ellas me hace sentir incómodo, irritable e impaciente.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4: Ineficacia</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
13	En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.	X		X		X		
14	Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación.	X		X		X		
15	La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.	X		X		X		
16	Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Miguel Ruiz Palacios

DNI: 43678006

Especialidad del validador: Investigador

09 de junio del 2022



Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>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

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL TECNOESTRES**

Nº	DIMENSIONES / Ítem	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSION 1: Escepticismo</b>							
1	Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos.	x		x		x		
2	Cada vez me siento menos implicado en el uso de las TIC.	x		x		x		
3	Soy más crítico respecto de la contribución de las tecnologías en mi trabajo.	x		x		x		
4	Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías.	x		x		x		
	<b>DIMENSION 2: Fatiga</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas.	x		x		x		
6	Cuando termino de trabajar con TIC, me siento agotado/a.	x		x		x		
7	Estoy tan cansado/a cuando acabo trabajar con ellas que no puedo hacer nada más.	x		x		x		
8	Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías.	x		x		x		
	<b>DIMENSION 3: Ansiedad</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías.	x		x		x		
10	Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las mismas.	x		x		x		
11	Dudo a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores.	x		x		x		
12	El trabajar con ellas me hace sentir incómodo, irritable e impaciente.	x		x		x		
	<b>DIMENSION 4: Ineficacia</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
13	En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.	x		x		x		
14	Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación.	x		x		x		
15	La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.	x		x		x		
16	Estoy inseguro de saber bien mis tareas cuando utilizo las TIC.	x		x		x		

Observaciones (precisar 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: Dr. En Educación

22 de junio del 2022



-----  
Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específicas del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conocido, exacto y directo

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

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL TECNOESTRES

N°	DIMENSIONES / Ítem	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: Escepticismo</b>								
1	Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos.	X		X		X		
2	Cada vez me siento menos implicado en el uso de las TIC	X		X		X		
3	Soy más crítico respecto de la contribución de las tecnologías en mi trabajo	X		X		X		
4	Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías.	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Fatiga</b>								
5	Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas	X		X		X		
6	Cuando termino de trabajar con TIC, me siento agotado/a.	X		X		X		
7	Estoy tan cansado/a cuando acabo trabajar con ellas que no puedo hacer nada más.	X		X		X		
8	Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Ansiedad</b>								
9	Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías.	X		X		X		
10	Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las mismas.	X		X		X		
11	Dudo a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores	X		X		X		
12	El trabajar con ellas me hace sentir incómodo, irritable e impaciente.	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: Ineficacia</b>								
13	En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.	X		X		X		
14	Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación.	X		X		X		
15	La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.	X		X		X		
16	Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador Mg. Braulio Castillo Canales.      DNI: 47011880

Especialidad del validador: Gestión de la Educación. Coordinador de Escuela

22 de junio del 2022

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conocido, exacto y directo

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

\_\_\_\_\_ **Firma del Experto Informante.**

48	Me fijo más en el sentido global o general del tema que en su sentido específico	X		X		X	
<b>DIMENSIÓN 4: Monitoreo</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1	Me pregunto constantemente si estoy alcanzando mis metas	X		X		X	
2	Pienso en varias maneras de resolver un problema antes de responderlo	X		X		X	
11	Cuando resuelvo un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones	X		X		X	
21	Repaso periódicamente para ayudarme a entender las relaciones importantes entre cada punto temático de la clase	X		X		X	
28	Mientras estudio analizo de forma automática la utilidad de las estrategias que uso	X		X		X	
34	Cuando estoy estudiando, de vez en cuando hago una pausa para ver si estoy entendiendo	X		X		X	
49	Cuando aprendo algo nuevo en la clase, me pregunto si lo entiendo bien o no	X		X		X	
<b>DIMENSIÓN 4: Depuración</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
25	Pido ayuda cuando no entiendo algo	X		X		X	
40	Cuando no logro entender un problema cambio las estrategias	X		X		X	
44	Cuando estoy confundido me pregunto si lo que suponía era correcto o no	X		X		X	
51	Cuando la información nueva es confusa, me detengo y la repaso	X		X		X	
52	Me detengo y releo cuando estoy confundido	X		X		X	
<b>DIMENSIÓN 4: Evaluación</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
7	Cuando termino un examen sé cómo me ha ido	X		X		X	
19	Cuando termino una tarea me pregunto si había una manera más fácil de hacerla	X		X		X	
24	Cuando termino de estudiar hago un resumen de lo que he aprendido	X		X		X	
36	Cuando termino una tarea me pregunto hasta qué punto he conseguido mis objetivos	X		X		X	
38	Después de resolver un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones	X		X		X	
50	Cuando termino una tarea me pregunto si he aprendido lo máximo posible	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Miguel Ruiz Palacios.

DNI: 43678006

Especialidad del validador: Investigador

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>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

09 de junio del 2022



Firma del Experto Informante.

43	Me pregunto si lo que estoy leyendo está relacionado con lo que ya sé	x		x		x			
47	Cuando estudio intento hacerlo por etapas	x		x		x			
48	Me fijo más en el sentido global o general del tema que en su sentido específico	x		x		x			
<b>DIMENSION 4: Monitoreo</b>									
1	Me pregunto constantemente si estoy alcanzando mis metas	x		x		x			
2	Pienso en varias maneras de resolver un problema antes de responderlo	x		x		x			
11	Cuando resuelvo un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones	x		x		x			
21	Repaso periódicamente para ayudarme a entender las relaciones importantes entre cada punto temático de la clase	x		x		x			
28	Mientras estudio analizo de forma automática la utilidad de las estrategias que uso	x		x		x			
34	Cuando estoy estudiando, de vez en cuando hago una pausa para ver si estoy entendiendo	x		x		x			
49	Cuando aprendo algo nuevo en la clase, me pregunto si lo entiendo bien o no	x		x		x			
<b>DIMENSION 4: Depuración</b>									
25	Pido ayuda cuando no entiendo algo	x		x		x			
40	Cuando no logro entender un problema cambio las estrategias	x		x		x			
44	Cuando estoy confundido me pregunto si lo que suponia era correcto o no	x		x		x			
51	Cuando la información nueva es confusa, me detengo y la repaso	x		x		x			
52	Me detengo y releo cuando estoy confundido	x		x		x			
<b>DIMENSION 4: Evaluación</b>									
7	Cuando termino un examen sé cómo me ha ido	x		x		x			
19	Cuando termino una tarea me pregunto si había una manera más fácil de hacerla	x		x		x			
24	Cuando termino de estudiar hago un resumen de lo que he aprendido	x		x		x			
36	Cuando termino una tarea me pregunto hasta qué punto he conseguido mis objetivos	x		x		x			
38	Después de resolver un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones	x		x		x			
50	Cuando termino una tarea me pregunto si he aprendido lo máximo posible	x		x		x			

Observaciones (precisar 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: Dr. En Educación

22 de junio del 2022

-----  
Firma del Experto Informante.

\*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
 \*Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específicas del constructo  
 \*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

43	Me pregunto si lo que estoy leyendo está relacionado con lo que ya sé	X		X		X	
47	Cuando estudio intento hacerlo por etapas	X		X		X	
48	Me fijo más en el sentido global o general del tema que en su sentido específico	X		X		X	
<b>DIMENSION 4: Monitoreo</b>							
1	Me pregunto constantemente si estoy alcanzando mis metas	X		X		X	
2	Pienso en varias maneras de resolver un problema antes de responderlo	X		X		X	
11	Cuando resuelvo un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones	X		X		X	
21	Reviso periódicamente para ayudarme a entender las relaciones importantes entre cada punto temático de la clase	X		X		X	
23	Mientras estudio analizo de forma automática la utilidad de las estrategias que uso	X		X		X	
34	Cuando estoy estudiando, de vez en cuando hago una pausa para ver si estoy entendiendo	X		X		X	
49	Cuando aprendo algo nuevo en la clase, me pregunto si lo entiendo bien o no	X		X		X	
<b>DIMENSION 4: Depuración</b>							
25	Pido ayuda cuando no entiendo algo	X		X		X	
40	Cuando no logro entender un problema cambio las estrategias	X		X		X	
44	Cuando estoy confundido me pregunto si lo que supongo era correcto o no	X		X		X	
51	Cuando la información nueva es confusa, me detengo y la repaso	X		X		X	
32	Me detengo y releo cuando estoy confundido	X		X		X	
<b>DIMENSION 4: Evaluación</b>							
7	Cuando termino un examen sé cómo me he ido	X		X		X	
19	Cuando termino una tarea me pregunto si había una manera más fácil de hacerla	X		X		X	
24	Cuando termino de estudiar hago un resumen de lo que he aprendido	X		X		X	
36	Cuando termino una tarea me pregunto hasta qué punto he conseguido mis objetivos	X		X		X	
38	Después de resolver un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones	X		X		X	
50	Cuando termino una tarea me pregunto si he aprendido lo máximo posible	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador Mg. Braulio Castillo Canales.

DNI: 47011880

Especialidad del validador: Gestión de la Educación. Coordinador de Escuela

22 de junio del 2022

- <sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.
- <sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguno el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



\_\_\_\_\_  
Firma del Experto Informante.





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, OCAÑA FERNANDEZ YOLVI JAVIER, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Tecnoestrés y Habilidades Cognitivas en estudiantes de una universidad privada de Lima Norte, 2022", cuyo autor es CUEVA CASTILLO CESAR EDUARDO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 07 de Agosto del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
OCAÑA FERNANDEZ YOLVI JAVIER <b>DNI:</b> 40043433 <b>ORCID:</b> 0000-0002-2566-6875	Firmado electrónicamente por: YOCANAF el 12-08- 2022 08:30:37

Código documento Trilce: TRI - 0398826