PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS

Estrés y Educación Virtual

SUBTITULO: Estudio en adolescentes en tiempo de Covid-19

Sandoval Aldana Mayté Elizabeth

PLAN DE DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE PSICÓLOGA CLÍNICA

Supervisor: Elke Vargas

Quito 2023

Dedicatoria

Quiero dedicar esta tesis con todo el cariño y amor a mis padres, y a mi hermana quienes han sido un pilar fundamental en este logro.

Gracias por contenerme en mis momentos más difíciles y sobre todo por nunca dejar que me rinda. Su apoyo constante, motivación y valores inculcados me han ayudado a culminar con mi gran objetivo.

Agradecimiento

Primero agradezco a Dios por la fortaleza y sabiduría para culminar con éxito este reto que me he propuesto.

A la Universidad PUCE por llenarme de conocimientos y oportunidades para enfrentarme en la vida profesional y personal.

A mis maestros, en especial a mi tutora de tesis quien me guio de la mejor manera con mucha paciencia y dedicación para culminar con mi tesis.

Tabla de Contenidos

Resumen 7

Abstract 8

Introducción 9

Antecedentes y Marco Teórico 11

Antecedentes 11

Marco Teórico 13

Estrés 13

Historia del Estrés 14

Estrés Académico 17

Teleeducación o Educación Virtual 31

Ventajas 33

Desventajas 34

Teleeducación en Tiempos de COVID – 19 35

Cambios en el Ambiente Académico por COVID-19 38

Teoría del Aprendizaje Colaborativo 38

Teoría de la Interactividad 42

Capítulo II 44

Metodología de Investigación 44

Enfoque 44
Diseño de Investigación 44
Técnicas 44
Revisión Sistemática 45
Participantes 46
Pregunta de Investigación 46
Proceso de Recolección de Información 46
Proceso de Análisis de Datos 47
Análisis de Resultados 47
Discusión de Resultados 56
Conclusiones y Recomendaciones 59
Recomendaciones 61
Bibliografía 62

Índice de Tabla

Tabla 1. *Diagrama de flujo de PRISMA* 51

Índice de Figuras

Figura 1. *Etapas o fases del síndrome de adaptación* 16

Figura 2. *Diagrama de flujo para la selección de estudios sobre la revisión sistémica* 48

Resumen

La crisis sanitaria Covid-19 trajo varias consecuencias, en el que la educación se vio muy afectada, ya que fue un cambio radical de recibir clases presenciales a virtuales. Ante tal situación, el objetivo general de esta disertación fue determinar si el cambio de las clases presenciales a virtuales ocasionó estrés en los adolescentes en tiempo de Covid-19. Esta investigación presentó un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, bajo un diseño de revisión sistemática, con la utilización de técnicas como, búsqueda sistemática de literatura, análisis de contenido y metasíntesis, con el flujo PRISMA. Resultando que, todas y cada una de las investigaciones analizadas indicaron que las clases virtuales durante la pandemia generaron niveles significativos de estrés en los estudiantes adolescentes, generando consecuencias en la salud física de los estudiantes, manifestándose en síntomas como fatiga, migrañas, malestar estomacal, cambios en el apetito, dolor de espalda, somnolencia, entre otros; así mismo, experimentaron sentimientos negativos, frustración y dificultades psicológicas y emocionales producto de las exigencias y estresores académicos, entre los que destacaron, deficiencias metodológicas por parte de los docentes, sobrecarga de actividades, clima social negativo, dificultad en la participación real de los estudiantes y evaluaciones académicas. Estos hallazgos, resaltan la importancia de estudiar las estrategias que puedan mitigar el impacto del estrés, buscando comprender las relaciones y patrones procedentes de cada una de ellas, en el que para dicho proceso se empleó el diagrama de aprendizaje virtual, para diseñar programas que permitan promover el bienestar emocional de los estudiantes durante situaciones similares en el futuro.

Palabras clave: Covid 16, estrés académico, educación virtual, aprendizaje colaborativo, ambiente académico.

Abstract

The Covid-19 health crisis brought several consequences, in which education was greatly affected, since it was a radical change from receiving face-to-face classes to virtual ones. Given this situation, the general objective of this dissertation was to determine if the change from face-to-face to virtual classes caused stress in adolescents in the time of Covid-19. This research presented a qualitative descriptive approach, under a systematic review design, using techniques such as systematic literature search, content analysis and metasynthesis, with the PRISMA flow. As a result, each and every one of the analyzed investigations indicated that virtual classes during the pandemic generated significant levels of stress in adolescent students, generating consequences for the physical health of students, manifesting in symptoms such as fatigue, migraines, upset stomach, changes in appetite, back pain, drowsiness, among others; Likewise, they experienced negative feelings, frustration, and psychological and emotional difficulties as a result of academic demands and stressors, among which were methodological deficiencies on the part of teachers, overload of activities, negative social climate, difficulty in real student participation. and academic evaluations. These findings highlight the importance of studying the strategies that can mitigate the impact of stress, seeking to understand the relationships and patterns from each of them, in which the virtual learning diagram was used for said process, to design programs that allow promote the emotional well-being of students during similar situations in the future.

Keywords: Covid 16, academic stress, virtual education, collaborative learning, academic environment

Introducción

Durante la pandemia de COVID-19, el estrés y la educación en línea se volvieron temas de gran importancia, especialmente para los adolescentes. La crisis global de salud obligó a las instituciones educativas a acoger rápidamente la modalidad de educación a distancia, empleando plataformas y recursos tecnológicos para extender el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el año 2020 surgió dicha crisis sanitaria mundial, obligó a incorporar súbitamente la teleeducación donde la gran mayoría de los hogares de clase media baja y baja, no tenían los recursos tecnológicos.

Ese cambio repentino hacia esa modalidad de educación, generó diversos desafíos y situaciones estresantes en los adolescentes, como la falta de interacción mutua presencial causando emociones de aislamiento y soledad. Además, de que para su avance educativo se tuvieron que adoptar una mayor autodisciplina y distribución del tiempo, incluso mantenerse motivados.

En la presente investigación se pretendió determinar si la educación virtual ocasionó estrés en estudiantes adolescentes. Es así que, esta disertación pretendió determinar la relación entre la educación virtual y el estrés a partir de los autores de Piaget y Vygotsky.

Esta investigación procuró identificar la relación entre estrés académico y virtualidad en educación. Precisamente desde esa situación de salud, la teleeducación fue una realidad vivenciada por los/as adolescentes, quienes también han tenido que interactuar con su familia en otras circunstancias, y en muchos panoramas no hubo un acompañamiento o apoyo del hogar adecuado, debido también a que muchos padres se encontraron en teletrabajo en casa y con las mismas carencias de equipos y desconocimiento de las necesidades de sus hijos/as.

La investigación se relaciona con el “Plan de creación de oportunidades 2021 – 2025”, puesto que todos los seres humanos tienen el derecho a una educación digna con iguales oportunidades para todas las personas, a su vez que se fomente una educación innovadora, inclusiva y de calidad a pesar de la serie de dificultades para tener clases virtuales.

Es por ello que como Objetivo General se consideró determinar si el cambio de las clases presenciales a virtuales ocasionó estrés en los adolescentes en tiempo de COVID-19, como objetivos específicos se propuso: a) Analizar mediante otras investigaciones las ventajas y desventajas de la educación virtual en tiempos de COVID-19; b) Ahondar sobre la importancia del ambiente académico en el aprendizaje virtual.

Se propone en el Capítulo I Antecedentes y Marco Teórico, analizar los conceptos establecidos en el objeto de estudio y no incluir otra afección emocional. Además de que el estrés no se analizó desde otras perspectivas que no fuese ocasionado por el cambio de clases presenciales a virtuales.

Seguidamente se trabajó con el Capítulo II el Marco Metodológico, se indica el enfoque que se empleó, cualitativo, además de trabajar con una revisión sistémica utilizando como técnica el diagrama de flujo, que permite recopilar, evaluar y resumir 12 publicaciones sobre el tema de estudio, para luego ser analizadas considerando la pregunta de investigación.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones en las que se sostiene que las clases virtuales generaron niveles significativos de estrés en los/as adolescentes, y la importancia de analizar el efecto de las estrategias de afrontamiento en el manejo del estrés relacionado con la modalidad pedagógica objeto de estudio

Antecedentes y Marco Teórico

Antecedentes

Con respectos a los diversos antecedentes considerados para el desarrollo de la investigación se pueden mencionar desde estudios nacionales como internacionales, que se detallan a continuación.

Briceño (2023), en su investigación de tipo cuantitativa no experimental, le permitió estudiar el impacto establecido por los estresores académicos a 600 estudiantes del nivel de Bachillerato, durante el período de pandemia a consecuencia del Covid-19. A quienes les fue aplicado la Escala de Estrés Percibido (PSS) y la Escala de Estresores Académicos. El cual reveló niveles elevados de estrés debido a los cambios en su rutina académica, ocasionado por la epidemia del COVID-19. La totalidad de los estudiantes afirmaron experimentar una alta frecuencia de impacto por eventos inesperados. Asimismo, indicaron que con mucha frecuencia sintieron nerviosismo o estrés; de igual manera, el 99% manifestó la presencia de un cúmulo de dificultades que se volvieron tan abrumadoras que les resultaba difícil superarlas. Por lo tanto, que los datos previamente mencionados demuestran de manera concluyente que los estudiantes de BGU llegaron a experimentar un nivel constante de estrés durante las actividades teleeducativas producto de la pandemia.

Granillo et al. (2022), en su artículo de investigación realizado en un colegio de Ciencias y Humanidades de la ciudad de México, examinaron el nivel de estrés provocado por las clases en línea, durante la pandemia a 377 estudiantes, Se aplicaron algunos instrumentos como Escala de Estresores Académicos e Inventario SISCO del Estrés Académico, empleado cada uno por medio de la plataforma del Google Forms con el apoyo de los docentes en horas de sus clases. Obteniendo niveles de estrés alto, debido a

las sobrecargas de trabajo, dificultades de comprensión, uso de metodologías impropias, provocando en ellos sentimientos de aislamiento, preocupación por el rendimiento escolar y aprendizaje; manifestando afecciones negativas físicas, en comportamiento y psicológicas. Los autores recomendaron que para que exista un mejor éxito escolar deben aplicar otras metodologías que estén orientadas al aprendizaje colaborativo y activo, dejando de lado el método expositivo mixto. Entre los que se llegaron a sugerir, está el modelo de aula invertida con el objetivo de mejorar la experiencia de los alumnos. Esta estrategia, que no solo es efectiva para las clases en línea, puede ser aplicada tanto en un modelo híbrido como en clases presenciales, mediante la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Peñaloza (2021), de la Universidad de las Fuerzas Armas ESPE, se refiere a clases virtuales/ online por motivo de la pandemia COVID-19 y el impacto generado en la formación académica del guardiamarina de la Escuela Superior Naval. Tiene como objetivo determinar el impacto de esta nueva modalidad de estudio, que da como resultado que la implementación de esta modalidad causa daño en la salud y en el desenvolvimiento académico provocando bajo rendimiento.

La Rosa y Ochoa (2018), se propuso un estudio fue comprender la relación entre la variable estrés y el rendimiento académico en entornos educativos, donde el 69,4% de los estudiantes tenían niveles moderados de estrés, mientras que el rendimiento académico coincidía con el 69,4%. De acuerdo con la prueba estadística Tau c Kendall, se demostró la relación y significancia entre el estrés y el rendimiento académico.

Fernández y Luévano (2018), realizaron un estudio para identificar si existe una correlación entre los niveles de estrés y el rendimiento de los estudiantes de secundaria en un ambiente escolar. De igual forma, el número de estudiantes de la muestra del

ITDA en México, fue de 179 estudiantes, el instrumento utilizado fue la Escala de Estrés Académico, y para evaluar la segunda variable se tomó en cuenta el puntaje promedio de los estudiantes durante el período de estudio. Los resultados muestran que el estrés académico se correlaciona negativamente con el rendimiento académico y aumenta el estrés masculino. Por lo tanto, se puede esperar que el aumento del estrés académico de los estudiantes disminuye su rendimiento.

Marco Teórico

Estrés

De acuerdo con Céspedes (2018), el estrés es un conjunto de reacciones mentales o físicas del organismo ante situaciones que requieren un gran esfuerzo emocional para ser superadas. Es decir, el cuerpo responde de manera diferente debido a las reacciones químicas que provoca. Aunque el autor también aclara que, todas las situaciones estresantes no son solo malas, ya que para algunas personas que están bajo presión, logran obtener mejores resultados en el trabajo. Es decir, esta es de igual manera una situación estresante, pero fue aplicada de buena manera.

Sin embargo, se sabe que esto no siempre es así. Por lo tanto, Tacca et al. (2022) consideran que exponerse a toda esta presión a largo plazo puede ser perjudicial para la salud física y mental en cualquier individuo, ya que genera cambios en el cuerpo como agotamiento y otros signos como incomodidad, angustia, preocupación excesiva, nerviosismo, miedo e irritación. Además, físicamente, surgen cambios en la respiración, la presión arterial, los latidos del corazón y la contracción muscular.

El estrés se refiere a un estado en el que el cuerpo y la mente experimentan tensión tanto física como emocional en respuesta a un estímulo o factor estresante, que puede ser tanto positivo como negativo. Puede ser una respuesta física o psicológica a una causa

externa, como la multitarea o una enfermedad. El estrés puede manifestarse de muchas maneras y es importante aprender a reconocer los síntomas y encontrar formas de lidiar con él (Espinoza et al., 2018).

Por lo tanto, se puede decir que el estrés es como una respuesta natural y adaptativa en ciertas situaciones, que si es prolongado puede tener efectos negativos en salud física y emocional en el ser humano.

Historia del Estrés

Desde la prehistoria se reconoce que el hombre padeció agotamiento después del trabajo, de experimentar miedo, exposición al calor y al frío, hambre, sed, pérdida de sangre o enfermedad; donde tales situaciones desencadenaron una serie de resultados biológicos y psicológicos, conocido hoy como estrés (Cury, 2016). En este sentido, visto que las condiciones sociales, históricas y culturales influyen en la construcción de un cuerpo de conocimiento, es importante entender la evolución del concepto de estrés a lo largo de los años.

Inicialmente, el estrés fue estudiado por la Física e Ingeniería en el siglo XVII utilizándose como término técnico para designar fuerzas que actúan sobre la misma resistencia, representando la carga que un material puede soportar antes de romperse (Alfonso et al., 2015).

Más tarde en el siglo XIX, el científico inglés Thomas Young descubrió el módulo de elasticidad longitudinal y dio una nueva definición al término estrés. Según Young, el estrés es la respuesta inherente de un objeto a su estructura cuando se le aplica una fuerza. Este descubrimiento permitió la expansión de la terminología científica a otras áreas como la biología, medicina, biología y la química (Espinoza et al., 2018).

Juárez (2019) expresa que el concepto de estrés se relacionó con el concepto de fuerza, esfuerzo y tensión en los siglos XVIII y XIX. En este período, la ocurrencia de la Revolución Industrial, caracterizada por el notable desarrollo económico y el desplazamiento de personas de las zonas rurales a lo urbano para trabajar en las fábricas, provocaba cambios radicales en las condiciones de vida de la sociedad. Sin embargo, la miseria, las horas agotadoras y prolongadas, las pésimas condiciones de vivienda y alimentación persistió. Por lo tanto, las discusiones sobre la salud de los trabajadores en el mundo y los relacionados con el estrés aumentaron

Es desde entonces que el médico y fisiólogo francés Claude Bernard (1867), fue uno de los primeros en aplicar el concepto de estrés en la medicina. Bernard llegó a una conclusión crucial al afirmar que la estabilidad del entorno interno es una condición indispensable para la vida libre e independiente. Con sus investigaciones, Bernard contribuyó a difundir el concepto de estrés en el ámbito médico y otras ciencias, considerándose sinónimo de fatiga y cansancio, para afirmar que la palabra estrés se aplica en distintas áreas del conocimiento y con distintas connotaciones, desde estrés físico de una parte mecánica al estrés psicológico sobre el ser humano (Juárez, 2019).

Claude Bernard (1867), destacó la capacidad de los seres vivos para mantener la constancia del bienestar y el equilibrio del cuerpo a pesar de las modificaciones externas. Los estudios de este fisiólogo establecieron la existencia de mecanismos específicos de protección contra el hambre, la sed, hemorragia y agentes que puedan alterar los parámetros normales de temperatura corporal, pH sanguíneo, glucosa sanguínea, proteínas, grasas y calcio (Paris, 2015).

En el siglo XX, este mecanismo descubierto por Claude Bernard fue llamado homeostasis orgánica por Walter Cannon. Tal concepto fue importante en los estudios de

ese período, los cuales fueron apoyados por Hans Selye en 1936, el cual describió el modelo biológico del estrés, proponiendo que éste es un factor desencadenante que perturba el equilibrio interno del cuerpo, lo cual conduce a una respuesta fisiológica no específica (Espinoza, et al., 2018). Según Arias (2012), el síndrome de adaptación general se puede entender como un sistema compuesto por tres etapas o fases distintas, las cuales se muestran en la siguiente figura. (Ver figura 1)

Figura 1

Etapas o fases del síndrome de adaptación



Fuente: Muñoz, (2021)

Las fases que de acuerdo con Arias (2012), fueron definidas como:

1) Fase aguda: esta es la fase donde los factores estresantes comienzan a actuar. Nuestro cerebro y nuestras hormonas reaccionan rápidamente. Somos capaces de sentir que algo está pasando, pero sin muchos síntomas todavía.

2) Fase de resistencia: si el estrés persiste, es en esta fase cuando comienzan a aparecer los primeros síntomas mentales, emocionales y físicos. Por ejemplo, algunos signos son pérdida de concentración, labilidad emocional, depresión, palpitaciones, dolores musculares o dolores de cabeza frecuentes. Sin embargo, muchas personas no se dan cuenta de que la causa es el estrés crónico.
3) Fase de agotamiento: es la fase en la que el organismo se ve más afectado por los efectos del estrés. Además, podemos desarrollar enfermedades físicas o psíquicas.

Desde el punto de vista de Espinoza et al. (2018) el estrés es una situación tanto psicológica como física que perturba el equilibrio natural del organismo, ocasionando alteraciones perceptibles en el individuo. Sus repercusiones afectan la salud mental, física, así como el desempeño en el trabajo y los estudios, generando inquietud y aflicción.

Estrés Académico

En los últimos años, la palabra estrés se ha popularizado, siendo utilizada de manera rutinaria por la sociedad en general, contribuyendo a una imprecisión, generalización y simplificación del significado e implicaciones de este fenómeno (Mendoza & Méndez , 2023). Sin embargo, a pesar de cierta trivialización del término, es posible observar que el estrés se relaciona con una serie de problemas, siendo factor de riesgo y agravamiento de enfermedades como la hipertensión, la diabetes y la depresión, además de alterar el patrón sueño-vigilia (Soteldo et al, 2023).

Actualmente, el estrés puede entenderse como el resultado de una interpretación que induce mecanismos reguladores de carácter emocional, fisiológico y conductual, provocando un estado de respuesta adaptativa (Soteldo et al, 2023). De esta forma, el estrés se entiende, según la perspectiva de Barraza (2016) como un fenómeno psicosocial con implicaciones biológicas que se produce cuando existe una percepción de amenaza real o

imaginaria, interpretada como capaz de cambiar el estado de ánimo (bienestar subjetivo), desencadenando sentimientos de malestar, sufrimiento y/o malestar transitorio o persistente.

Es importante señalar que existen dos tipos de estrés: el eustrés y el distrés. El primero está relacionado con una respuesta positiva a un estímulo, involucrando situaciones que excitan y mantienen alerta; la segunda corresponde a condiciones en las que el organismo tiene que soportar demandas que no puede afrontar, siendo una faceta negativa del estrés que puede causar daños (Gallego et al., 2018). De esta forma, se obtiene lo que se entiende por "estresores", es decir, las contingencias responsables de desencadenar y mantener el estrés presente en diferentes situaciones y entornos, siendo el ámbito académico un ejemplo de estos.

Concretamente, el estrés académico se entiende como una reacción de activación fisiológica, emocional, cognitiva y conductual, desencadenada por estímulos y eventos académicos (Alfonso et al., 2015). Situaciones como la realización de exámenes, la presentación de trabajos en el aula, la sobrecarga de actividades y la competitividad pueden verse como potencialmente estresantes (Silva et al., 2020). Parece, por tanto, que el estrés en el contexto académico puede tener repercusiones negativas para los estudiantes, pudiendo comprometer el rendimiento en las actividades desarrolladas, incluidas las prácticas, entre otras (Alfonso et al., 2015).

Desde la perspectiva de investigadores como Correa (2019), el estrés académico es una problemática frecuente en el ámbito educativo que se produce a causa de la falta de estrategias cognitivas y emocionales por parte de los estudiantes que resultan necesarias para afrontar las dificultades, limitaciones y problemáticas que pueden surgir en sus procesos formativos, así como en el entorno educacional.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), describe el estrés “como la respuesta fisiológica, emocional, conductual y cognitiva frente a estímulos y eventos académicos” (Berrío y Mazo, 2011, p. 65); sin embargo, otros autores consideran el estrés académico como un proceso adaptativo y principalmente psicológico, que ocurre cuando el estudiante enfrenta una serie de demandas relacionadas con su desempeño en el ambiente escolar. Esto lleva al estudiante a evaluar los recursos de los que dispone, y si los considera insuficientes, lo que los convierte en estresores accediendo a liberar síntomas físicos, psicológicos o comportamentales. Por tanto, el estudiante se ve obligado a desarrollar estrategias de afrontamiento para restaurar el equilibrio perdido (Mendoza & Méndez , 2023).

Otros aportes como el formulado por Barraza (2021) establece que el estrés académico en un estado emocional y conductual que se caracteriza por la presión o tensión emocional experimentada por los estudiantes debido a las demandas y exigencias del entorno académico que no pueden ser abordadas de una manera efectiva. Se trata de una respuesta emocional y física que puede surgir como resultado de diversas situaciones relacionadas con el ámbito educativo

Este mismo autor señala que el estrés académico puede ser provocado por una variedad de factores. Uno de ellos corresponde a la carga de trabajo, que implica que la acumulación de tareas, exámenes, proyectos y plazos de entrega puede generar una sensación de sobrecarga y presión. Además, existen otros factores como la competencia y evaluación. Esto implica que la necesidad de mantener un buen rendimiento académico, obtener buenas calificaciones y competir con otros estudiantes puede aumentar la presión y el estrés (Barraza, 2021).

Otros aspectos que dan como resultado la presencia del estrés académico corresponde a las altas expectativas. Respecto a ello, Correa (2019) señala que las

expectativas personales o las impuestas por los padres, profesores o el entorno pueden generar ansiedad y estrés en relación con el rendimiento académico, afectando a la salud de los estudiantes. Además, la dificultad que pueden presentar los alumnos para administrar el tiempo de manera efectiva y organizar las tareas puede aumentar el estrés al enfrentarse a la sensación de falta de tiempo. A todo ello se suman los cambios y transiciones, puesto que situaciones asociadas al avance de nivel educativo, adaptarse a un nuevo entorno escolar o enfrentar nuevos desafíos académicos pueden generar estrés académico.

Otros aportes propuestos en torno al estrés académico corresponden a los formulados por los psicólogos Richard Lazarus y Susan Folkman quienes definen el estrés académico como un proceso de afectación física y psicológica que se produce cuando las demandas académicas exceden los recursos de un individuo para hacerles frente. Según su modelo teórico, el estrés académico se produce cuando un estudiante percibe que no dispone de los recursos necesarios (como habilidades, conocimientos o apoyo) para afrontar las demandas académicas (Ramos, 2018).

Por su parte, las investigaciones formuladas por Barraza (2016) plantean que el estrés académico es el resultado de la tensión, malestar y frustración que los estudiantes experimentan continuamente ante la realización de actividades relacionadas con el estudio y el entorno escolar. Se trata de una respuesta emocional negativa asociada a las tareas y exigencias académicas que no suele afrontarse de forma correcta, debido a la falta de aplicación de estrategias que permitan gestionar adecuadamente las demandas que se producen a nivel educativo.

A lo referido hasta el momento, Shute y Slee (2016) proponen que el estrés académico se trata de un cúmulo de respuestas y acciones negativas respecto a las demandas académicas percibidas como desafiantes o amenazantes. El estrés académico

puede surgir cuando los estudiantes sienten que las demandas de su entorno educativo son difíciles de manejar o representan una amenaza para su bienestar o éxito académico. Es por ello, que, en criterio de los autores mencionados, el estrés académico se ha convertido en una problemática que actualmente afecta a toda clase de estudiantes, incidiendo en su estabilidad educativa y en sus procesos formativos de distinto nivel.

Investigadores como Silva et al. (2020) señalan que el estrés académico es una problemática que puede manifestarse de distintas maneras en cada persona. Sin embargo, los autores mencionan que existen una serie de factores que pueden dar paso a la aparición del estrés en el ámbito educativo, y que se relacionan con aspectos como la personalidad, nivel de autoestima y resistencia orgánica. De esta manera, un factor de estrés puede manifestarse de distinta manera entre los estudiantes, sobre todo si se considera que las reacciones a los estímulos estresantes se generan de forma individual y subjetiva, dando cuenta de la capacidad de adaptación de cada estudiante a su entorno escolar.

Complementando lo referido hasta el momento, Restrepo et al. (2020) consideran que el estrés académico se produce como un punto de desequilibrio entre las acciones que el estudiante realiza y las actividades que son parte del entorno educativo. Es decir, se trata de una reacción comportamental, psicológica y/o fisiológica que surge como respuesta ante todas las demandas que se deben suplir mientras dura un período formativo, y que en caso de no ser manejada de forma correcta, puede dar como resultado reacciones adversas en la salud del alumnado.

Es por ello, que en criterio de Silva et al. (2020), el estudiante que se encuentra estresado manifiesta un desequilibrio a nivel interno que incide de forma negativa respecto al funcionamiento psicológico y fisiológico, dando paso a una respuesta individualizada

que genera afecciones directas en la conducta, y que luego se extiende a su organismo de forma física.

El estrés académico se refiere a la tensión generada por las exigencias impuestas en el entorno educativo. Esto puede afectar tanto a los estudiantes como a los profesores. Sin embargo, este estudio se centrará específicamente en el estrés académico del aprendiz.

Según Berrío y Mazo (2011), existen factores que guían el estrés académico desde algunos factores psicosociales concebidos como, malestar experimentado por el estudiante debido a diversos factores emocionales, físicos, interpersonales o intrapersonales, y ambientales. Estos factores consiguen ejercer una influencia reveladora en la capacidad individual para enfrentar el entorno escolar en términos de rendimiento académico, así como habilidades metacognitivas para emplear en la resolución de problemas, realización y presentación de evaluaciones, habilidades para relacionar y comprender el contenido estudiado, adaptarse rápidamente a situaciones nuevas, pérdida de algún ser querido, relaciones entre pares y docentes, aceptación, reconocimiento y compatibilidad con otros.

Para los autores el estrés académico es un proceso complejo y adaptativo, principalmente de naturaleza psicológica, que ocurre cuando los estudiantes se enfrentan a una serie de demandas en entornos escolares que ellos mismos consideran estresantes (entrada). Este estrés provoca un desequilibrio en el sistema (situación estresante) que se muestra a través de síntomas (indicadores del desequilibrio). Como resultado, los estudiantes deben emprender acciones para hacer frente a este desequilibrio (salida) y restaurar la armonía en el sistema (Berrío & Mazo, Estrés Académico, 2011). Para algunos autores (Berrío y Mazo, 2011; Barradas, 2017), el estrés académico es constituido por cuatro hipótesis, partiendo del modelo sistémico, como son:

1) Hipótesis de los componentes sistémicos-procesuales del estrés académico, se centra en la concepción de un sistema abierto, que involucra una relación en constante flujo entre el sistema y su entorno. Por lo tanto, los aspectos sistémicos-procesuales se representan bajo al continuo intercambio de entrada y salida que experimentan todos los sistemas para alcanzar su equilibrio.
2) Hipótesis del estrés académico como estado psicológico, postula que el estrés académico es primordialmente de naturaleza psicológica. Esto se debe a que implica la presencia de estresores tanto mayores (que amenazan la integridad del individuo y no dependen de su evaluación) como menores (son considerados debido a la evaluación que la persona le atribuye). En términos generales, un estresor se define como un estímulo o situación amenazante que provoca una respuesta generalizada e inespecífica en la persona.
3) Hipótesis de los signos del desequilibrio sistémico, al asociarlos con el estrés académico postula que los síntomas o indicadores de la realidad estresante (desequilibrio sistémico) pueden categorizarse en manifestaciones físicas, psicológicas y conductuales.
4) Hipótesis del afrontamiento como restaurador del equilibrio sistémico, esta hipótesis plantea que cuando una persona experimenta desequilibrio debido al estrés, se activan diferentes estrategias de afrontamiento con el fin de restablecer el equilibrio del sistema. Por lo que el autor sugiere algunas estrategias: demostrar habilidad asertiva, reconocer los propios logros, distraerse para evitar pensar en el problema, desahogarse o compartir confidencias, recurrir a la religiosidad, buscar información sobre la circunstancia presentada, solicitar ayuda profesional, utilizar el humor para hacer frente a la situación y elaborar un plan y llevarlo a cabo.

Ante el escenario descrito anteriormente, el estudio sobre el estrés académico se justifica en la medida en que se ha relacionado con variables que tienen una influencia importante en las experiencias de los estudiantes. Ya que de acuerdo con Silva et al. (2020) a partir de este se ha identificado un efecto negativo del estrés académico en la calidad del sueño de los estudiantes, relación entre estrés y deficiencias en habilidades sociales en esta población, interés y la perseverancia.

Síntomas del Estrés Académico. Como ya se ha indicado el estrés se determina como un conjunto de reacciones que fluyen en el organismo, resultantes de condiciones que de alguna manera amenazan la integridad operativa y la capacidad de adaptación de los sistemas biológicos, desempeñando un papel fundamental en la preservación de la integridad del ser humano; de tal manera que interfiere en el equilibrio de varias funciones y composiciones químicas que ocurren en el cuerpo, como, en la temperatura, presión arterial, pulso, azúcar en la sangre, afectando en consecuencia su calidad de vida (Alfonso et al., 2015).

Según una investigación realizada por Barradas (2017), el estrés es una reacción de organismo resultante de transformaciones psicofisiológicas que afectan a todo el organismo a través de situaciones de confrontación que cuestionan el miedo, la irritación, la excitación o la confusión. Por lo que está configurado por un complejo proceso bioquímico que se establece cuando el sujeto se enfrenta al agente estresor. Los síntomas surgen de acuerdo con Céspedes (2018) a la predisposición genética de cada persona, perjudicando su calidad de vida y bienestar. Para los autores, parten del principio de que, actualmente algunos estudiantes suelen asumir otras situaciones estresantes como viajes largos y agotadores, trabajos, múltiples tareas personales que resultan en irritación, impaciencia, desmotivación, disminución de la productividad, entre otros.

Para la Universidad Nacional de Córdova (2021) existen diversos síntomas de estrés que suelen presentar los estudiantes, bien sean por exigencias internas o externas, las cuales pueden darse en los siguientes niveles:

1) A nivel psicológico y emocional, se refiere a las respuestas emocionales y mentales que el individuo experimenta cuando se enfrenta a situaciones estresantes, en la que destacan algunas características, como: sensación de inquietud y exceso de actividad, frecuente irritabilidad, sentimientos de tristeza y falta de motivación, constante ansiedad, sensación de angustia y frecuentes ganas de llorar, dificultad para concentrarse, problemas para pensar con claridad, dificultades de memoria y frecuentes olvidos, miedo por no cumplir con las responsabilidades.
2) A nivel físico, estos síntomas se manifiestan en el organismo, como respuesta de los diversos factores estresantes que el individuo habitualmente enfrenta, estos incluyen: Corresponden a los síntomas que se generan en nuestro cuerpo frente a los estresores habituales, algunos de ellos son: fatiga y agotamiento, migrañas o cefaleas, malestar estomacal y/o síndrome del intestino irritable, cambios en el apetito, rechinar de dientes, dolor en la parte baja de la espalda, latidos rápidos o fuertes del corazón, somnolencia excesiva, mayor necesidad de dormir, dificultad para conciliar el sueño, debilitamiento del sistema inmunológico.
3) A nivel conductual, se muestran cambios en el comportamiento como resultado de situaciones estresantes que se experimentan, los cuales son fácilmente perceptibles por los demás. Entre, los síntomas se indican: dificultad para concentrarse en el estudio o evitarlo por completo, tener frecuentes discusiones con otras personas, sentir la necesidad de estar solo y aislado, recurrir a medicamentos para mantenerse despierto o dormir (sin prescripción médica), priorizar otras actividades por encima del estudio,

aumentar el consumo de café y/o tabaco, no presentarse en clases, mostrar falta de motivación o apatía hacia las actividades habituales.

Sin embrago Tacca et al. (2022), indica que cada individuo reacciona de manera diferente a él, y la forma de relacionarse con el estrés marcará la diferencia entre la salud y la enfermedad, la vida y la muerte. Afecta los sentimientos y conceptos personales lo que hace a la persona más vulnerable, porque reduce significativamente la resistencia de todos los sistemas del cuerpo a una gran cantidad de enfermedades.

Consecuencias Clínicas del Estrés Académico. El estrés influye en el rendimiento académico cuando el individuo no puede recuperarse y adaptarse al estresor. Cuando es abundante o prolongado, el estrés puede tener consecuencias negativas para las relaciones familiares, aspectos profesionales y sociales del sujeto, e incluso para la sociedad, que necesita las habilidades y la calidad de vida de los ciudadanos para su progreso (Espinoza et al., 2020).

En el campo académico, la resolución de problemas es inevitable, en el que, a partir de investigaciones realizadas por Franco (2015) sobre la medición del estrés en contextos académicos, reporta que pasan por transformaciones, desarrollos, frustraciones, inquietudes y angustias. De esta manera, el entorno que sería la base de sus experiencias de formación profesional y donde se trabajaría la promoción del conocimiento, acaba convirtiéndose en el detonante del estrés académico, dando lugar a la aparición de trastornos psicopatológicos más complejos, si no se lleva a cabo una intervención adecuada.

Según Hinojosa et al. (2017), si no hay resolución a la situación estresante o si no se hace nada para aliviar la tensión, el organismo estará cada vez más agotado y sin energía. Además, que en el área psicológica pueden ocurrir muchos de problemas, como:

a) Consumo del alcohol y drogas

González y Matute (2016) indica diversos factores entre los que destaca el estrés académico como uno de los grandes factores asociados con el abuso de alcohol y drogas durante el período de formación, mayormente presente en estudiantes universitarios. Los autores indican que este fenómeno pasa en el mundo completo, sin distinción entre cursos.

Los estudios demuestran que el alcohol es la principal sustancia de consumo entre los estudiantes universitarios, y esto puede ocurrir principalmente debido a la mayor disponibilidad de acceso, además de que las bebidas alcohólicas se utilizan como factor de facilitación para ser aceptado en los grupos. Desafortunadamente, cabe señalar que esta primacía de la prevalencia del alcohol se ha notado desde la adolescencia, incluso antes admisión a la universidad (Casango et al., 2017).

Ponce (2018) en su investigación muestra que la entrada en la vida universitaria, además de ser un estresor importante, tiene una importancia considerable en la iniciación y el mantenimiento del consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias psicotrópicas.

En particular, Orlandini (2014) el aumento del consumo de alcohol entre los estudiantes universitarios se asocia con una disminución de la esperanza de vida de esta población, debido a las conductas de riesgo que afectan su bienestar, hecho que también ocurre con el uso de otras drogas. Hay un aspecto particular en el consumo de alcohol que, incluso aisladamente, representa un indicador de consumo peligroso, es el patrón de consumo compulsivo o consumo excesivo de alcohol casual.

b) Estados ansiosos y depresivos

Crisis de pánico. Las crisis de pánico son episodios de miedo intenso y repentino que ocurren de forma inesperada, sin una razón aparente, o están relacionadas con una situación o estímulo específico. Estas crisis están asociadas con la respuesta de lucha o

huida del cuerpo, que se activa en situaciones de amenaza o peligro. Siendo este tipo de crisis un trastorno producto de la ansiedad.

Alfonso et al. (2015) indica que cuando se experimenta una crisis de pánico, la persona puede presentar una serie de síntomas físicos y emocionales intensos y abrumadores, como: pueden incluir: palpitaciones rápidas o fuertes del corazón, sensación de faltarle el aliento o dificultad para respirar, sudoración excesiva, temblores o sacudidas, mareos o desmayos, sensación de irrealidad o desapego de la realidad, miedo a perder el control o volverse loco, miedo a morir.

Por lo que Berrío y Mazo (2011) afirman que el estrés académico es una de las causas desencadenantes de las crisis de pánico en algunas personas. El exceso de carga de trabajo, la presión por rendir bien en los estudios, los plazos ajustados, los exámenes y las altas expectativas pueden generar una gran cantidad de estrés y ansiedad en los estudiantes. Si el estrés no se maneja adecuadamente, puede llevar a la aparición de crisis de pánico.

Fobia escolar. Es también conocida como ansiedad escolar, es un trastorno psicológico que se caracteriza por un miedo intenso y persistente a asistir a la escuela. Este miedo va más allá de la típica incomodidad o nerviosismo que puede experimentar un estudiante ocasionalmente. La fobia escolar se relaciona directamente con el estrés académico y afecta negativamente el rendimiento académico y el bienestar emocional del individuo (Muñoz F. , 2014).

Muñoz (2014) manifiesta que las personas que sufren de fobia escolar experimentan una serie de síntomas físicos y emocionales cuando se enfrentan a la idea o la realidad de ir a la escuela, entre los que destacan: ansiedad extrema o ataques de pánico antes de ir a la escuela, quejas recurrentes de dolores de cabeza, dolores de estómago u otros síntomas físicos sin una causa médica aparente, negativa persistente a ir a la escuela o a participar en

actividades relacionadas con la escuela, llorar, temblar o mostrar signos de angustia intensa al intentar ir a la escuela, aislamiento social y dificultad para hacer amigos en la escuela, dificultad para concentrarse en las tareas académicas debido a la preocupación y la ansiedad.

***Estados depresivos*.** Se refiere a un trastorno del estado de ánimo que afecta negativamente la forma en que una persona piensa, siente y se comporta, y puede interferir significativamente en la vida diaria (Céspedes, 2018).

Por tanto, cuando el estrés académico es persistente y abrumador, puede desencadenar y contribuir al desarrollo de la depresión en los estudiantes. Algunos de los síntomas que pueden estar presentes son: tristeza y desesperanza persistente, pérdida de interés o placer en actividades antes disfrutadas, fatiga y falta de energía, sentimientos de culpa o inutilidad, dificultades para concentrarse y tomar decisiones, cambios en los patrones de sueño, cambios en el apetito y peso, irritabilidad o agitación (Espinoza et al., 2018).

Por su parte, las investigaciones propuestas por Barraza (2021) y Correa (2019) establecen que las principales alteraciones que las principales consecuencias clínicas que el estrés académico produce en los estudiantes se resumen en las siguientes:

Problemas de salud física: el estrés académico prolongado y severo puede manifestarse en síntomas físicos como dolores de cabeza, problemas gastrointestinales, tensión muscular, fatiga crónica, cambios en el apetito, problemas de sueño y disminución del sistema inmunológico, afectaciones en la postura, lo que puede hacer que los estudiantes sean más propensos a enfermedades.

Trastornos mentales: el estrés académico crónico puede aumentar el riesgo de desarrollar trastornos mentales como la ansiedad y la depresión. Los estudiantes pueden experimentar síntomas como: irritabilidad, tristeza persistente, sentimientos de desesperanza, baja autoestima, cambios de humor, dificultades de concentración y pérdida de interés en actividades que antes disfrutaban.

Alteraciones en el sueño: el estrés académico puede interrumpir los patrones de sueño de los estudiantes, dificultando tanto conciliar el sueño como mantenerlo durante la noche. Esto puede llevar a la somnolencia diurna, la falta de energía, la dificultad para concentrarse y un menor rendimiento académico.

Consumo de sustancias nocivas: algunos estudiantes pueden recurrir al consumo de sustancias como el alcohol o estupefacientes de distinta índole como una forma de hacer frente al estrés académico. Sin embargo, esto puede agravar los problemas de salud física y mental y conducir a dependencias y adicciones.

Dificultades académicas: el estrés académico excesivo puede afectar el rendimiento académico de los estudiantes. Puede disminuir la capacidad de concentración, la memoria y el procesamiento de la información, lo que resulta en dificultades para estudiar, realizar exámenes y completar tareas académicas.

Problemas de relaciones interpersonales: el estrés académico puede generar tensiones en las relaciones personales. Los estudiantes pueden experimentar irritabilidad, aislamiento social, dificultades para comunicarse y conflictos con compañeros de clase, profesores o familiares que pueden concluir en un cuadro de aislamiento social.

Es importante destacar que las consecuencias clínicas pueden variar en cada estudiante y en función de la intensidad y la duración del estrés académico. Si el estrés académico está afectando negativamente la salud y el bienestar de un estudiante, es

recomendable buscar apoyo y asistencia de profesionales de la salud, como médicos, psicólogos o consejeros, para manejar y reducir el estrés de manera efectiva.

Teleeducación o Educación Virtual

La teleeducación o educación virtual es una forma de enseñanza y aprendizaje que utiliza medios tecnológicos y de comunicación, como internet, computadoras, tabletas y dispositivos móviles. En este enfoque, los estudiantes pueden acceder a materiales educativos, interactuar con los profesores y participar en actividades de aprendizaje de manera remota, sin la necesidad de estar presentes físicamente en un entorno educativo convencional (escuela o universidad) (Martínez et al., 2021).

Por su parte, las investigaciones desarrolladas por autores como Alonso y Blázquez (2016) señalan que la educación virtual ha cobrado enorme relevancia e importancia en la actualidad, debido a las series de beneficios que se producen en el contexto educativo. Estos autores plantean algunas razones que fomentan su aplicación actualmente, entre las que conviene destacar las siguientes:

Acceso amplio a la educación: la educación virtual rompe barreras geográficas y proporciona acceso a la educación a personas que de otra manera tendrían dificultades para obtenerla. Permite que estudiantes de diferentes lugares, incluso de áreas rurales o remotas, tengan la oportunidad de acceder a una educación de calidad sin tener que desplazarse físicamente a un lugar específico.

Flexibilidad y autogestión del aprendizaje: la educación virtual brinda a los estudiantes la flexibilidad de aprender a su propio ritmo y según su disponibilidad de tiempo. Pueden acceder a los materiales de estudio y las actividades en línea en cualquier momento y lugar, lo que facilita la conciliación de los estudios con otras responsabilidades personales, laborales o familiares.

Variedad de opciones educativas: la educación virtual ofrece una amplia gama de cursos y programas educativos, lo que permite a los estudiantes elegir entre una variedad de disciplinas y especialidades. Además, brinda la oportunidad de obtener certificaciones, diplomas y títulos académicos reconocidos sin tener que asistir físicamente a un campus universitario.

Innovación pedagógica: la educación virtual fomenta la utilización de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto promueve la adopción de enfoques pedagógicos innovadores, como el uso de videos interactivos, plataformas de aprendizaje en línea, simulaciones, juegos educativos y colaboración en línea, lo que enriquece la experiencia educativa.

Desarrollo de habilidades tecnológicas: la educación virtual requiere que los estudiantes utilicen herramientas y plataformas tecnológicas, lo que contribuye al desarrollo de habilidades digitales y competencias tecnológicas. Estas habilidades son cada vez más relevantes en el mundo laboral actual, donde la tecnología desempeña un papel fundamental en muchas profesiones y sectores.

Aprendizaje colaborativo y diversidad cultural: la educación virtual permite la interacción y colaboración con estudiantes de diferentes lugares y culturas. Esto enriquece la experiencia educativa al fomentar la diversidad de opiniones, el intercambio de ideas y la construcción colectiva del conocimiento.

La importancia de la educación virtual radica en su capacidad para ampliar el acceso a la educación, adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, promover la innovación pedagógica y desarrollar habilidades tecnológicas relevantes. A medida que la tecnología continúa avanzando, se espera que la educación virtual juegue un papel cada vez más relevante en el panorama educativo global.

En los últimos años, la teleeducación ha experimentado un notable crecimiento gracias al progreso tecnológico y a la disponibilidad de internet en diversas partes del mundo. Algunas de las ventajas y desventajas de este tipo de enseñanza, (Hidalgo et al., 2021; Aguilar et al., 2020) son las siguientes:

Ventajas

Luego de la pandemia del Covid-19 la teleeducación ha demostrado ser especialmente relevantes durante situaciones excepcionales, donde esta modalidad se volvió indispensables para garantizar la continuidad de la educación y el aprendizaje remoto. Entre las ventajas consideradas, son:

a) Flexibilidad: Los estudiantes pueden acceder al contenido y completar tareas cuando y donde sea conveniente, lo que permite una mayor flexibilidad en la planificación de sus lecciones.
b) Acceso ampliado: Porque permite que personas de diferentes orígenes geográficos y socioeconómicos obtengan educación y superen barreras como la distancia y la falta de recursos locales.
c) Interacción en línea: Al usar plataformas de educación en línea, los estudiantes llegan a interactuar con profesores y compañeros de clase usando herramientas de comunicación como chat, foros y videoconferencias para promover la colaboración y el intercambio de ideas.
d) Diversidad de empleo de recursos: Se ofrece la oportunidad de utilizar una variedad de materiales de aprendizaje digital como videos, simulaciones, juegos educativos y recursos multimedia, presentando la información en diferentes formatos e enriquecedores para el proceso de aprendizaje.

e) Se fomenta el autoaprendizaje: Ya que de acuerdo a la planificación se promueve la autonomía y la autorregulación de los estudiantes, ya que deben responsabilizarse más de su propio proceso de aprendizaje y gestión del tiempo.

Desventajas

Entre algunos desafíos se indican:

a) Necesidad de una buena conexión a internet, así como la falta de interacción física directa entre docentes y alumnos, y la brecha digital, son eventos que pueden dificultar el acceso a oportunidades educativas en zonas rurales o comunidades de escasos recursos.
b) Posible falta de motivación: Debido al escaso entorno físico de aprendizaje, ausencia de compañeros y profesores (presencial), el estudiante podría experimentar una disminución en su motivación para participar de manera activa en el proceso de aprendizaje, lo que a su vez puede llevar a una menor retención de información y compromiso con el contenido del curso.
c) Se puede ofrecer una retroalimentación menos inmediata en comparación con la educación presencial, experimentando demoras en las respuestas por parte de los profesores a sus preguntas o dudas, lo cual puede afectar la velocidad de su proceso de aprendizaje y la resolución de problemas.
d) Sin la estructura y supervisión directa de un aula tradicional, esto puede ser desafiante para el estudiante que tiene dificultad para organizarse y mantenerse motivados de forma independiente.

Si bien la teleeducación ofrece muchas ventajas, es importante tener en cuenta estas desventajas y tomar medidas para abordarlas y mitigar su impacto en el proceso de aprendizaje.

Teleeducación en Tiempos de COVID – 19

La teleeducación es un proceso de enseñanza y aprendizaje a distancia mediado por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La teleeducación o educación virtual ofrece oportunidades significativas para la democratización de la educación y el acceso a la formación en diferentes contextos. Su uso ha aumentado aún más debido a la pandemia de COVID-19, que obligó a muchas instituciones educativas a adoptar modalidades virtuales para garantizar la continuidad de la educación (Aguilar et al., 2020).

La teleeducación es una modalidad de enseñanza utilizada para ampliar las posibilidades de acceso al conocimiento, lo cual establece una combinación con el avance tecnológico y comunicación viene a equiparar la diferencia entre la baja oferta de vacantes y la demanda de inclusión social de una mayor parte de la población, promoviendo así la democratización del acceso al conocimiento (Jara et al., 2020).

Desde esta perspectiva, la parálisis de los procesos escolares durante la pandemia, pudo debilitar la producción de este compromiso incesante con el aprendizaje, permitiendo la producción de líneas de fuga por parte de los estudiantes, así como escaso aprendizaje significativo y aumento de estrés por planificar y presentar actividades, teniendo mayor carga de trabajo tanto docentes como estudiantes, y más por tener que adaptarse a situaciones a las cuales no estaban acostumbrados.

Asimismo, Hidalgo et al. (2021) indicó que durante este proceso existieron algunas brechas, entre las más frecuentes estaban referidas hacia la carga de trabajo más allá de la establecida para docentes, alumnos y hasta padres de familia, además de que algunos casos no disponían de la provisión de equipamientos por parte de la institución y las exigencias excesivas. Además, si a esto se le suma la existencia de una gran población estudiantil pertenecientes a escuelas públicas que no disponían de computadora ni internet en casa.

Por lo tanto, la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL, 2020) esta nueva forma de llevar la escuela al estudiante, constituyó un desafío para todos los involucrados. Para los docentes que, en un tiempo récord, tuvieron que reinventar su plan de estudios, adentrándose en un universo desconocido para muchos, la educación a distancia y las nuevas tecnologías. Para los padres y representantes, que, en medio de un torbellino de actividades e inquietudes, iban asumiendo el papel de guardianes y educadores de sus hijos, y donde en muchas ocasiones no tenían ni idea de qué hacer, estando completamente desorientados. Y a su vez, los estudiantes, que fueron separados de sus compañeros, sacados de sus rutinas, se encontraron en un mundo nuevo, siendo estos los más afectados por recibir la carga de tensión de los responsables y la exigencia de resultados de la escuela.

Es por ello que para el desarrollo de cada una de las actividades se requería de unión, cooperación y buena voluntad de todos para alcanzar la meta, que era superar ese período con el menor retraso posible en la docencia para el año escolar 2020.

Respecto a la implementación de la teleeducación en el contexto de la pandemia, Romero y Tenorio (2021) señalan que se trata de una modalidad que cobró enorme importancia debido a varias razones entre las que destacan las siguientes:

Continuidad del aprendizaje: la teleeducación permitió la continuidad del proceso educativo en momentos en los que las instituciones educativas tuvieron que cerrar temporalmente o limitar la presencialidad de sus estudiantes. Brindó la oportunidad de mantener el acceso a la educación y evitar interrupciones en el aprendizaje de los alumnos.

Seguridad y prevención de contagios: la teleeducación fue fundamental para garantizar la seguridad y la salud de los estudiantes, profesores y personal educativo. Al evitar la congregación física en espacios educativos, se redujeron los riesgos de contagio y la propagación del virus.

Adaptabilidad y flexibilidad: la teleeducación demostró su capacidad para adaptarse rápidamente a las circunstancias cambiantes de la pandemia. Permitió a las instituciones educativas ofrecer alternativas flexibles de aprendizaje que se ajusten a las necesidades y limitaciones de los estudiantes y profesores en el contexto de la pandemia. Además de que se pudieron utilizar recursos didácticos digitales de libre uso que se pudieron consultar en las distintas plataformas educativas que existen a nivel internacional.

Acceso a la educación para todos: la teleeducación brindó la oportunidad de acceder a la educación a un mayor número de personas. A través de plataformas en línea, se ha ampliado el alcance de la educación, permitiendo que estudiantes de diversas ubicaciones geográficas y con diferentes limitaciones de movilidad puedan continuar su formación académica.

Uso de tecnología educativa: la teleeducación ha promovido la utilización de tecnología educativa y herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto ha impulsado la adopción de nuevas metodologías pedagógicas, el uso de recursos multimedia interactivos y el desarrollo de habilidades digitales en estudiantes y docentes.

Desarrollo de competencias tecnológicas: la teleeducación ha fomentado el desarrollo de competencias tecnológicas en estudiantes y docentes. Han tenido la oportunidad de adquirir habilidades digitales, familiarizarse con herramientas en línea, trabajar en entornos virtuales de colaboración y adaptarse al uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC), lo que es cada vez más relevante en la sociedad actual.

De esta manera, debe referirse que la teleeducación ha sido de gran importancia durante la pandemia de COVID-19 al permitir la continuidad del aprendizaje, garantizar la seguridad, adaptarse a las circunstancias, ampliar el acceso a la educación, promover el uso

de tecnología educativa y desarrollar competencias digitales. Ha sido una herramienta fundamental para enfrentar los desafíos educativos planteados por la crisis sanitaria global.

Cambios en el Ambiente Académico por COVID-19

Teoría del Aprendizaje Colaborativo

La teoría del aprendizaje colaborativo es una corriente del aprendizaje social que implica que los estudiantes trabajen juntos para crear conocimiento. Esta teoría ha sido explorada por varios expertos, como el psicólogo ruso del siglo XX Vygotsky y Piaget, y es considerada parte del modelo constructivista, el cual tiene como postulado la idea de que la educación es un proceso de socioconstrucción (González, 2012).

Estos precursores (Vygotsky y Piaget) empezaron a trabajar en función de esta metodología orientándola hacia cómo se dan los procesos cognitivos de los sujetos que están aprendiendo. Siendo el aprendizaje colaborativo una posibilidad de innovación en la educación y la enseñanza (Delgado, 2015).

Durante las siguientes décadas, varios educadores, psicólogos y otros profesionales de la educación trabajaron en el desarrollo de prácticas de aprendizaje colaborativo. Formándose principalmente a partir de la década de los 90.

Una de las razones que fomentan la importancia del aprendizaje colaborativo se centra en las estrategias que se desarrollan entre los estudiantes, contribuyendo con sus procesos formativos. Dichas estrategias corresponden a las siguientes: “estímulo del diálogo, la escucha del otro y la evaluación recíproca, colaboración para la negociación y creación de consenso, organización de la actividad, estudio y apropiación de la información bibliográfica, elaboración conceptual, y finalmente la escritura colectiva” (Roselli, 2016, p. 220).

También se han propuesto modelos de aprendizaje colaborativo en línea, como la teoría OCL, que incentiva a los estudiantes a trabajar juntos para generar el conocimiento. Por lo tanto, dicha teoría, propone que los estudiantes trabajen juntos en grupos para construir conocimiento.

Para Vygotsky y Piaget, el aprendizaje colaborativo desempeña un papel crucial en la educación, ya que promueve diversas habilidades cognitivas y sociales en los estudiantes. Según los expertos, cuando los estudiantes participan en actividades colaborativas, como resolver un problema propuesto por un mediador, cada individuo aporta sus propios patrones de pensamiento y perspectivas sobre un tema en particular. Por lo tanto, dentro del aprendizaje colaborativo, estas distintas formas de pensar son esenciales para el proceso de aprendizaje Vernooy (2016). Al comunicar perspectivas diferentes, los estudiantes pueden entablar un diálogo y negociar el mejor enfoque a seguir. A través de la actividad compartida, se generan nuevos conocimientos y significados.

Además, Barkley et al. (2016) indica que el aprendizaje colaborativo es una metodología valiosa para fomentar y mejorar las habilidades socioemocionales de los estudiantes, ya complementa grandes factores de personalidad, involucrando las cinco principales habilidades que se pueden desarrollar en un entorno educativo: apertura a nuevas experiencias, compromiso con los demás, amabilidad, conciencia y autogestión, estabilidad emocional.

Mediante la propuesta de las actividades realizadas en conjunto, el aprendizaje colaborativo ayuda a los estudiantes a fortalecer sus habilidades socioemocionales. Por ejemplo, cuando se les sugiere realizar una actividad en grupo, los profesores están

fomentando que los alumnos cultiven relaciones interpersonales, conllevando a la promoción de relaciones sociales más saludables entre las personas.

Cuando los estudiantes aprenden a trabajar en colaboración, tanto dentro como fuera del aula, también desarrollan habilidades valiosas para la interacción social. Al encontrarse con diferentes puntos de vista, los estudiantes también adquieren habilidades de escucha activa y diálogo.

Es por ello, que Vernooy (2016) expresa que la enseñanza por aprendizaje colaborativo presenta una serie de beneficios: mejora del aprendizaje; a través del trabajo en grupo, los alumnos aprenden a relacionarse de forma más sana; mejora en la autoestima, ya que el estudiante al ser el centro del proceso de aprendizaje, gana más confianza y asertividad; permite la mejora las habilidades de pensamiento crítico, debido a que a través del diálogo y el intercambio de ideas favorece la construcción de nuevos conocimientos; ofrece la posibilidad de desarrollar una mayor capacidad para aceptar las perspectivas de los demás; de igual manera por medio del apoyo de compañeros, se aumenta la motivación, volviéndose un estudiante más dispuesto a realizar las tareas; el trabajo en equipo favorece las situaciones de cordialidad y cooperación entre alumnos y docentes, adquiriendo habilidades necesarias para trabajar con otras personas.

Respecto a la importancia que el aprendizaje colaborativo ha cobrado en la actualidad, investigadores como Hernández y Olmos (2017) plantean las siguientes:

Desarrollo de habilidades sociales: el aprendizaje colaborativo promueve el desarrollo de habilidades sociales y emocionales. Los estudiantes aprenden a trabajar en equipo, a comunicarse efectivamente, a escuchar y respetar diferentes puntos de vista, a tomar decisiones conjuntas y a resolver conflictos. Estas habilidades son fundamentales en

la vida cotidiana y en el entorno laboral, donde el trabajo en equipo y la colaboración son valorados.

Fortalecimiento del aprendizaje y el rendimiento académico: el aprendizaje colaborativo puede mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Al interactuar con sus pares, pueden obtener diferentes perspectivas y enfoques para abordar los contenidos y las tareas de aprendizaje. Además, al explicar y discutir conceptos con otros, se refuerza la comprensión y retención de la información.

Estimulación de la motivación y el compromiso: el aprendizaje colaborativo fomenta la motivación intrínseca y el compromiso de los estudiantes. Al trabajar juntos en proyectos significativos y desafiantes, los estudiantes pueden sentirse más motivados y comprometidos con el proceso de aprendizaje. La interacción con sus compañeros también puede generar un sentido de pertenencia y apoyo mutuo, lo que contribuye a un ambiente positivo y enriquecedor.

Preparación para el trabajo en equipo: mediante la colaboración se prepara a los estudiantes para el trabajo en equipo en situaciones del mundo real. A medida que ingresan al ámbito laboral, es probable que se enfrenten a tareas que requieran colaboración y cooperación con otros. El aprendizaje colaborativo les brinda la oportunidad de desarrollar habilidades colaborativas y una mentalidad orientada al trabajo en equipo.

Construcción colectiva del conocimiento: el aprendizaje colaborativo permite que los estudiantes construyan conocimiento de manera conjunta. Al interactuar con sus compañeros, pueden compartir ideas, discutir conceptos, resolver problemas y generar nuevas perspectivas. Este enfoque fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y el razonamiento a través del diálogo y la colaboración.

De esta manera, el aprendizaje colaborativo es importante porque fomenta la construcción colectiva del conocimiento, desarrolla habilidades sociales, mejora el rendimiento académico, estimula la motivación y el compromiso, y prepara a los estudiantes para el trabajo en equipo. Al fomentar la interacción y la colaboración entre los estudiantes, el aprendizaje colaborativo crea un ambiente de aprendizaje activo, participativo y enriquecedor.

Teoría de la Interactividad

La teoría de la interactividad se enfoca en analizar cómo las personas interactúan con la tecnología, particularmente en el ámbito de los medios de comunicación y la comunicación a través de computadoras (Allueva & Alejandre , 2019). Es por ello que a través de ella se puede comprender cómo la interacción entre las personas y la tecnología influye en la experiencia del beneficiario, así como la contribución y el impacto que los medios comunicativos establecen sobre éste.

Velasco y Bárcenas (2019) manifiestan que esta teoría postula que, la tecnología no es solo un conducto para la información, sino que también permite la comunicación bidireccional que permite a los usuarios participar, responder y participar activamente en la experiencia. La teoría se centra en las interacciones recíprocas activas entre las personas y la tecnología y cómo estas interacciones afectan el procesamiento de la información, la construcción de relaciones y la creación de significado.

Por tanto, Lizarazo y Paniagua (2016) señalan que esta teoría tiene una gran importancia en múltiples áreas, como el diseño de interfaces de usuario, la generación de contenido interactivo, la investigación de los impactos de los medios de comunicación y la comprensión de las dinámicas entre las personas y la tecnología en distintos entornos. Para estos autores, la teoría de interactividad se determina por varias características clave:

1) Enfoque en la interacción, centrándose en el estudio y comprensión de las interacciones entre las personas y la tecnología en el que se examina cómo estas interacciones influyen en la experiencia del usuario, los resultados obtenidos y las dinámicas sociales en diferentes contextos.
2) Multidisciplinariedad, porque abarca diversas disciplinas, como la psicología, la sociología, la comunicación, el diseño de interfaces y la tecnología. Combinando enfoques teóricos y metodológicos de múltiples campos para comprender mejor la interacción entre las personas y la tecnología.
3) Experiencia del usuario, ya que se centra en cómo las interacciones afectan la experiencia del usuario, y como estas influyen en aspectos emocionales, cognitivos y perceptuales de la experiencia, y cómo esto puede llevar a resultados positivos o negativos.
4) Contexto y dominio específicos, los cuales varían según nivel de experiencia y uso en el que se producen.
5) Diseño y mejora de la interacción, al aplicar los conocimientos y busca identificar principios y pautas que puedan guiar el diseño y la implementación de sistemas interactivos más efectivos y satisfactorios para los usuarios.

En síntesis, la teoría de la interactividad se focaliza en el modo en que la interacción entre individuos y tecnología influye en la experiencia y los resultados en diversos ámbitos, caracterizándose por su enfoque de interacción, multidisciplinariedad y atención a la experiencia del usuario, su consideración del contexto y su aplicación en el diseño y la mejora de la interacción.

Capítulo II

Metodología de Investigación

Enfoque

La actual investigación se fundamentó en el enfoque cualitativo, el cual de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) este tipo de estudio permite una evaluación general de aquellas investigaciones orientadas a estudiar el comportamiento humano y sus fenómenos de manera más profunda y descriptiva.

Diseño de Investigación

El tipo de diseño para el desarrollo de esta investigación fue mediante la revisión sistemática, la cual es definida como aquel diseño riguroso y transparente que sigue una guía para realizar revisiones sistemáticas y metaanálisis. Su propósito principal es recopilar, evaluar y resumir de manera exhaustiva toda la evidencia pertinente y disponible sobre un tema de investigación particular, utilizando métodos estandarizados y reproducibles (Molero et al., 2021). De tal manera que se pueda identificar y sintetizar la evidencia científica más sólida y relevante en relación con la pregunta de investigación específica con respecto a los trabajos publicados en los últimos años y la clasificación de sus resultados en categorías específicas. Los autores consideran que este tipo de investigación es útil para desentrañar temas complejos o poco explorados y proporcionar una comprensión profunda de los mismos.

Técnicas

Con respecto a los aportes de parte de Molero et al. (2021) las técnicas que se utilizaron para llevar a cabo todo el proceso de esta investigación, fueron:

1) Búsqueda sistemática de literatura: La cual consistió en establecer una búsqueda exhaustiva y metódica de la literatura relevante en diferentes bases de datos, revistas

científicas, libros, tesis, informes, entre otros recursos, donde se emplearon términos de búsqueda y criterios de inclusión para seleccionar los estudios pertinentes.

2) Análisis de contenido: En el que se estableció un análisis cualitativo de los datos extraídos de los estudios incluidos, de tal manera que, se pudieron identificar contenido, patrones, categorías que se relacionaron y así logar la extracción de datos. Por lo que se utilizó dos tipos de análisis (contenido temático y de contenido narrativo) con la finalidad de explorar y comprender los hallazgos de los estudios.
3) Metasíntesis. Porque permitió combinar y sintetizar los hallazgos de múltiples estudios primarios o individuales. Siendo esta técnica definida como un proceso sistemático de análisis que va más allá de la simple recopilación de datos, buscando comprender las relaciones y patrones emergentes en la evidencia cualitativa.

Revisión Sistemática

Este estudio, se llevó a cabo utilizando el diagrama de flujo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) con el fin de determinar si la educación virtual ocasionó estrés en estudiantes adolescentes que se enfrentaron a una nueva manera de educación durante la pandemia de COVID-19.

De acuerdo con Page et al. (2021) para una investigación de revisión sistémica se emplea el diagrama de flujo de PRISMA, el cual consiste en describir los pasos seguidos en esta revisión sistemática, donde se indica la identificación y selección de estudios, la recolección y análisis de los datos y la presentación de los resultados. La utilización de esta herramienta permitió la estandarización del proceso de revisión, facilitando la comparación y replicación de los estudios, para aumentar la confianza en los resultados obtenidos.

Participantes

Dentro de esta investigación de revisión sistemática, los participantes estuvieron representados por 3.700 publicaciones que fueron incluidos en el proceso de revisión, hasta llegar a 12 estudios los cuales cumplían con los criterios de inclusión. Artículos que contenían resultados de investigaciones originales, estudios cualitativos, cuantitativos o mixtos, así como revisiones narrativas u otros enfoques metodológicos.

Pregunta de Investigación

La pregunta de investigación que se planteó fue en relación a si ¿Ocasionó estrés el aprendizaje virtual en tiempo de COVID-19?

Proceso de Recolección de Información

Para el proceso de recolección de información se consideraron los pasos establecidos por los investigadores Bolaños y Calderón (2014):

1) Se determinó las variables de búsqueda. Las cuales estuvieron relacionadas específicamente con, “Estrés y Educación Virtual”.
2) En referencia a la elección de términos para la búsqueda exhaustiva de la literatura en la base de datos académicos, fue "estrés", "educación virtual", "adolescentes", “estudiantes de secundaria” y " COVID-19 ". Los cuales fueron incluidos para la búsqueda de artículos publicados en español.
3) Para la revisión de datos, fueron seleccionados una serie de criterios de inclusión:
    a) Estudios que investigaron la relación entre el estrés y la educación virtual durante la pandemia de COVID-19.
    b) Artículos publicados en revistas científicas en bases de datos de: Google Scholar, PubMed y Dialnet.
    c) Artículos publicados en los últimos tres años.

Proceso de Análisis de Datos

Para el análisis y sistematización de datos se empleó el siguiente proceso:

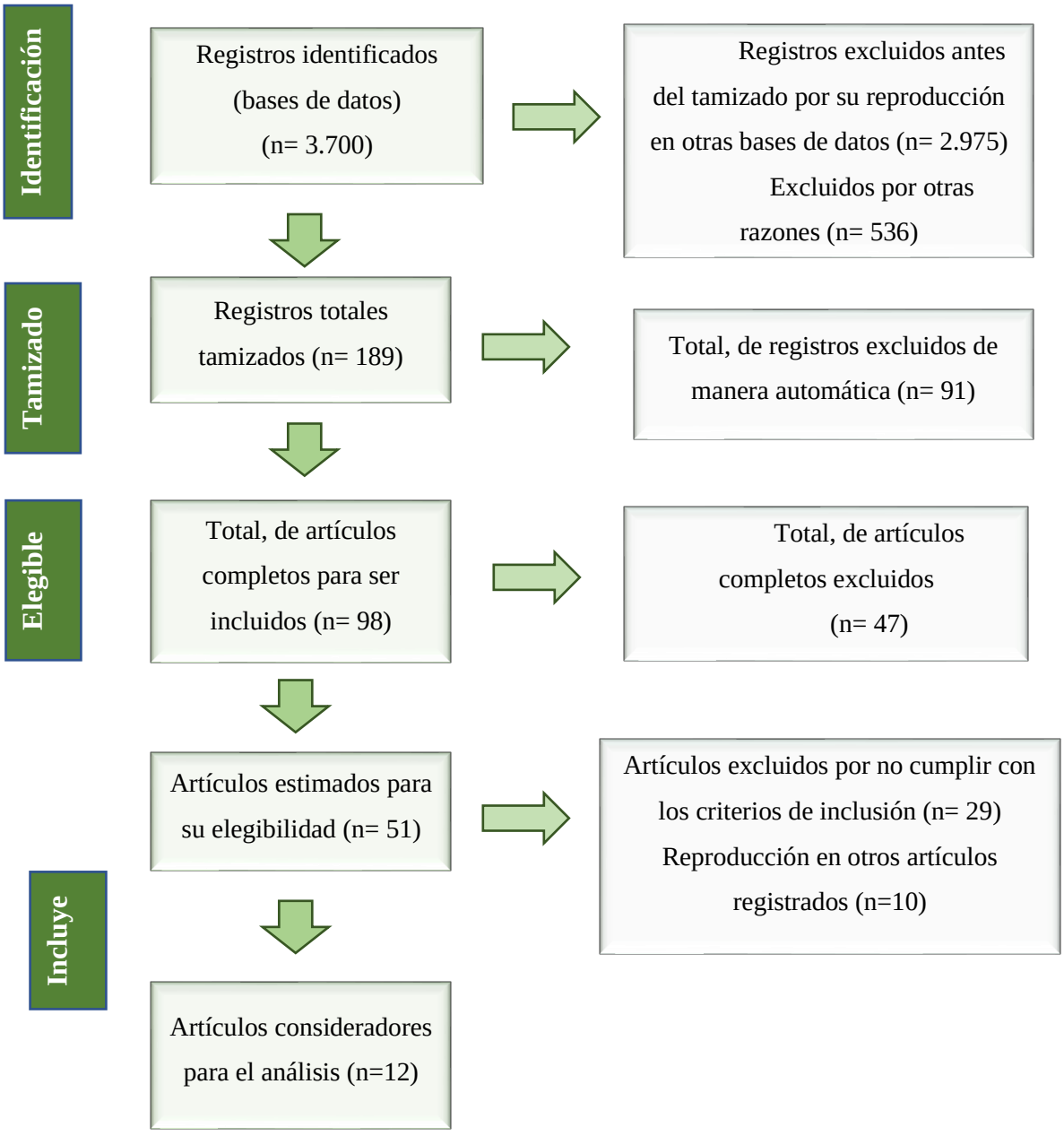
1) Para el análisis de datos, se extrajeron datos relevantes de los artículos seleccionados, incluyendo el diseño del estudio, características de la muestra, medidas utilizadas para evaluar el estrés, y principales hallazgos relacionados con la educación virtual y el estrés en los adolescentes.
2) Para la evaluación de la calidad de los estudios seleccionados, se utilizó el diagrama de flujo para el proceso sobre una revisión sistémica. (Ver Figura 2)
3) Para la síntesis de los datos, se consideró el análisis cualitativo por medio de la identificación de patrones, predisposiciones y hallazgos comunes relacionados con el estrés y la educación virtual durante la pandemia de COVID-19. (Ver Tabla 1)

Análisis de Resultados

Los resultados son el producto de la recopilación y el análisis de datos, los cuales proporcionaron una visión detallada de los hallazgos del estudio. A continuación, se presentan los resultados de manera organizada y sistemática en tablas, la cual visualizó las diversas metodologías, técnicas, muestra y hallazgos obtenidos de las diferentes investigaciones analizadas.

Figura 2

Diagrama de flujo para la selección de estudios sobre la revisión sistémica



Elaborado por: Sandoval, M., (2023)

En referencia a la Figura 2, se puede indicar que, durante la primera fase, se eligieron artículos que abordaron investigaciones relacionadas con los términos mencionados, ya fuese a través de su título, el resumen, así como las palabras claves: “educación virtual y estrés durante la pandemia de COVID-19”, "estrés", "educación virtual", "adolescentes", “estudiantes de secundaria” y " COVID-19 ". Es por ello que, desde esta etapa, se llevó a cabo una búsqueda que arrojó un total de 3.700 divulgaciones. Con el fin de reducir el número de publicaciones elegidas para incluirlas en esta investigación, para ello se estableció una revisión doble (manual y tecnológica).

En la segunda fase, se llevó a cabo un proceso de selección exhaustivo de las publicaciones. En primer lugar, de las 3.700 divulgaciones iniciales, se apartaron aquellas que no estaban específicamente relacionadas con educación virtual ocasionó estrés en estudiantes adolescentes durante la pandemia de COVID-19 y solo proporcionaban información general sobre el estrés establecido por la pandemia. Se realizó una nueva búsqueda utilizando los artículos más relevantes y centrados en el tema específico de estudio, es decir, educación virtual y estrés en adolescentes, logrando obtener 189 artículos. Luego, se aplicó un filtro adicional para eliminar las publicaciones repetidas o los considerados de opinión; como resultado, se redujo la cantidad de artículos de 51.

Finalmente, en la tercera fase se aplicó un último filtro, de los 51 artículos se seleccionaron solo aquellos que cumplían con los establecidos criterios, resultando 12 de la revisión total, entre los que se analizaran están: Granillo et al. (2022), Ticona et al. (2021), Castro et al. (2021), García y González (2022), Rodríguez y Suárez (2021), Chicaiza y Moyano (2020), Guevara (2021), Vega y Vega (2023), Paricio y Pando (2020), Briceño (2023), Becerra et al. (2021) y Santamaría (2021). Para su posterior análisis de los datos, se

presentan los resultados como resumen en un diagrama de flujo de PRISMA. Los cuales se presentan en la siguiente tabla (Ver Tabla 1)

Tabla 1

Diagrama de flujo de PRISMA

Autor(es)	Metodología	Técnica	Muestra	Resultados
Granillo et al. (2022)	Cuantitativa, transversal de tipo exploratorio con diseño comparativo y correlacional.	Encuesta con cuestionarios para medir el Estrés Académico (Inventario SISCO) y Escala de Estresores Académicos.	377 estudiantes de Educación Media Superior.	Se evidenció que los estudiantes experimentaron sentimientos de estrés, preocupación y frustración al participar en clases en línea, además de experimentar una disminución en su motivación en comparación con las clases presenciales.
Ticona et al. (2021)	Enfoque cuantitativo, diseño descriptivo y correlacional.	Encuesta con cuestionario en el Google Forms	164 estudiantes del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Universidad Nacional del Altiplano. Perú	Del grupo de 164 estudiantes, el 53% se encuentra en un nivel medio de estrés, el 36% experimenta un nivel alto de estrés, mientras que el 11% está protegido contra el estrés.
Castro et al. (2021)	Enfoque cuantitativo, diseño descriptiva y correlacional.	Encuesta (Cuestionario de estrés académico SISCO SV)	52 estudiantes del quinto año de educación secundaria de un colegio público de Canas.	Se observó que el estrés presentado por los estudiantes durante el contexto de la pandemia, el 11,60% manifestó un nivel grave; con el 26,90% su nivel fue moderado y un 61,50% en un nivel leve.
García y González (2022)	Cualitativa, por medio de revisión sistémica.	Análisis de contenido (Diagrama de flujo PRISMA)	Revisión de 10 artículos	El estrés se relaciona con la sobrecarga de trabajo establecido en las clases virtuales, y que las reacciones de los estudiantes fueron principalmente físicas.
Rodríguez y Suárez (2021)	Enfoque cuantitativo, diseño correlacional.	Encuesta (Test de Estrés Académico Virtual)	65 estudiantes de secundaria en edades de 14 a 17 años	Por medio de la aplicación de los instrumentos de medición (Test de Estrés Académico Virtual) el nivel de estrés que predominó fue de 65%

				siendo este alto; luego con un 39% medio.
Chicaiza y Moyano (2020)	Enfoque cualitativo, diseño descriptivo.	Entrevista	13 estudiantes entrevistados en edades entre 15 a 18 años.	Todos los entrevistados presentaron sentimientos negativos y estados de frustración y estrés por no disponer de los recursos necesarios o por no estar familiarizados con esta metodología.
Guevara (2021)	Enfoque mixto (Estudio fenomenológico y no experimental, transversal, exploratorio-descriptivo)	Encuesta en línea (Plataforma Google Docs) Entrevista	61 estudiantes	Las diversas presentaciones de atención educativa virtual, suelen generar niveles de estrés más altos que al ser presencial por presentar deficiencia en al manejo de plataformas educativas. Siendo estos considerados nativos digitales.
Vega y Vega (2023)	Enfoque cuantitativo, de tipo observacional, transversal, analítico y prospectivo, con nivel relacional.	Encuesta (Escala de Estrés Percibido (PSS-14)	229 estudiantes de Secundaria	Los resultados de la Escala de Estrés Percibido, reflejó ausencia de estrés un 1 estudiante (2,2%); leve estrés percibido 81 (35,4%); moderado estrés 118 (51,5%); severo estrés percibido 25 (10,9%).
Patricio y Pando (2020)	Cualitativa, por revisión bibliográfica y revisiones sistemáticas	Análisis de contenido	16 artículos	El 30% de los jóvenes que fueron expuestos al gran uso de la tecnología desarrollaron síntomas de Trastorno por Estrés Postraumático.
Briceño (2023)	Estudio cuantitativo no experimental con un diseño transversal	Encuesta en línea (Escala de Estrés Percibido y Escala de Estrés Percibido)	600 estudiantes	Los estudiantes manifestaron un frecuente alto nivel de estrés debido a las diversas exigencias y estresores académicos presentes, como: deficiencias metodológicas del docente, sobrecarga de actividades, clima social negativo, dificultad en la

				participación real del alumnado, evaluaciones académicas impuestas.
Becerra et al. (2021)	Enfoque cuantitativo, observacional, transversal y relacional.	Encuesta (Inventario de Estrés Académico SISCO)	131 estudiantes	El 77,3% de los estudiantes reflejaron en alto nivel de estrés académico y solo el 22,7% un nivel promedio.
Santamaría (2021)	Método cuantitativo, con diseño no experimental, de tipo transversal, analítico y correlacional.	Encuesta en línea (Cuestionario DASS-21)	149 estudiantes de 1° a 5° año de secundaria	Se apreció que 1 de cada 10 estudiantes presentan nivel muy severo de estrés, representado por el 30%. Aunque, se aprecia mayor afectación en estudiantes del sexo femenino.

Elaborado por: Sandoval, M. (2023)

Componentes de las Investigaciones Analizadas

Enfoque

El análisis de los trabajos revisados en la Tabla 1, Diagrama de flujo PRISMA sobre el tema "El aprendizaje virtual ocasionó estrés en tiempo de COVID-19 en adolescentes" revela que la metodología cuantitativa es la más utilizada, representando un 66,7% de los estudios revisados. El uso de la metodología cuantitativa sugiere que estos estudios se enfocaron en la medición objetiva de variables, la recopilación de datos numéricos y el análisis estadístico para obtener conclusiones cuantificables.

En segundo lugar, se encuentra el enfoque cualitativo, que representa el 25% de los estudios revisados. Esto indica que un número significativo de investigaciones optaron por utilizar métodos cualitativos para comprender en profundidad las experiencias y perspectivas de los adolescentes en relación con el aprendizaje virtual y el estrés durante la pandemia.

Por último, se menciona un enfoque mixto, que representa el 8,3% de los estudios. Esto indica que un pequeño número de investigaciones combinaron elementos tanto cuantitativos como cualitativos en su diseño metodológico.

Es por ello que este tipo de análisis sistémico permitió apreciar que la metodología cuantitativa es la más utilizada, seguida de la metodología cualitativa y una pequeña proporción de estudios que adoptaron un enfoque mixto. Esta distribución puede indicar la preferencia de los investigadores por métodos cuantitativos para obtener datos objetivos y cuantificables, así como la importancia de comprender las experiencias subjetivas de los adolescentes a través de métodos cualitativos.

Técnicas

En cuanto a las técnicas más empleadas por los investigadores para su recopilación de datos se consideraron: con el 38,46% con encuestas las cuales incluían escalas o pruebas para medir y percibir el estrés académico en los adolescentes, la cual dicha técnica permitió recopilar datos cuantitativos y obtener una visión general de la experiencia de estrés de los participantes. Luego con un 30,77% encuestas en línea a través de plataformas como Google Forms, donde esta modalidad ofreció ventajas en términos de accesibilidad y facilidad al momento de recopilar los datos, siendo distribuidos a través de internet. Seguidamente, con el mismo porcentaje de 15,38% análisis de contenido, permitiéndoles examinar y observar documentos para presentar datos cualitativos; y entrevistas, que conllevaron a la obtención de información en profundidad, ya que capturaron detalles que por medio de los datos cuantitativos eran difíciles de obtener con respecto a las experiencias, percepciones y emociones de los adolescentes con respecto al estrés relacionado con el aprendizaje virtual durante la pandemia.

Participantes

Analizando los resultados proporcionados, se pueden clasificar las muestras en dos categorías: menores o iguales a 100 y mayores a 100. Obteniendo los siguientes datos: el porcentaje de muestras menores o iguales a 100 fue del 58,33% (7 muestras de un total de 12). Mientras tanto, el porcentaje de muestras mayores a 100 fue de 41,67% (5 muestras de un total de 12).

Resultados obtenidos

Basándose en los resultados de la investigación sistemática sobre el estrés experimentado por estudiantes adolescentes durante las clases virtuales en época de pandemia, se observó que el 100% de las publicaciones señalaron que la nueva modalidad de educación durante la pandemia

influyó significativamente en niveles de moderado a severo de estrés en su población de estudio siendo, producto de la diversas exigencias y estresores académicos, como deficiencias metodológicas por parte de los docentes, sobrecarga de actividades, clima social negativo, dificultad en la participación real de los estudiantes, evaluaciones académicas impuestas, falta de recursos necesarios o de familiaridad con la metodología y las plataformas educativas, generando como consecuencias reacciones de estrés principalmente a nivel físico, así como sentimientos negativos y estados de frustración, además de experimentar una disminución en su motivación en comparación con las clases presenciales.

Discusión de Resultados

De acuerdo con los resultados de la investigación sistemática que pretendió contestar a la pregunta de investigación, ¿Ocasionó estrés el aprendizaje virtual en tiempo de Covid-19?, se puede afirmar lo siguiente:

El 100% de las publicaciones analizadas señalaron que la educación virtual durante la pandemia influyó significativamente en niveles de estrés moderado a severo en los estudiantes adolescentes, donde las diversas exigencias y estresores académicos contribuyeron al estrés experimentado por los estudiantes. Estos factores incluyeron deficiencias metodológicas por parte de los docentes, sobrecarga de actividades, clima social negativo, dificultad en la participación real de los estudiantes y evaluaciones académicas impuestas.

El estrés generado por las clases virtuales tuvo consecuencias en la salud física de los estudiantes, manifestándose principalmente en reacciones físicas, que, de acuerdo con la Universidad Nacional de Córdova (2021), estas se manifiestan en el organismo, a través de síntomas como: fatiga y agotamiento, migrañas o cefaleas, malestar estomacal y/o síndrome del intestino irritable, cambios en el apetito, rechinar de dientes, dolor en la parte baja de la espalda,

latidos rápidos o fuertes del corazón, somnolencia excesiva, mayor necesidad de dormir, dificultad para conciliar el sueño, o debilitamiento del sistema inmunológico. Además, se observaron sentimientos negativos y estados de frustración en los estudiantes como resultado de la falta de recursos necesarios o de familiaridad con la metodología y las plataformas educativas, causando según García y González (2022), afectación a nivel psicológico y emocional, ocasionando dificultad para concentrarse, problemas para pensar con claridad, dificultades de memoria y frecuentes olvidos, miedo por no cumplir con las responsabilidades.

Así mismo, se apreció una disminución en la motivación por parte de los estudiantes en comparación con las clases presenciales, convirtiéndose este momento en un acontecimiento estresante para un gran número de alumnos, revelando las deficiencias presentes en el nuevo modelo de educación virtual, ya que a estos les tocó buscar y aprender de manera autónoma sobre herramientas, las cuales no dominaban y muchas ocasiones desconocían, para poder realizar y presentar los trabajos en el tiempo estipulado. Sin embargo, manifestó que la implementación de técnicas de afrontamiento beneficia la motivación y con ello disminuyen los niveles de estrés (Granillo et al., 2022).

Aunque en el análisis de la investigación realizada por Santamaría (2021), hace referencia que a pesar que tanto estudiantes de sexo masculino como femenino fueron afectados de manera similar, en el que diversos autores indicaron que las mujeres tienen una mayor prevalencia de estrés. Como, por ejemplo, los realizados en México por Cantoral (2004) con adolescentes, al igual que el estudio de corte transversal realizado por Gonzales (2019), donde los componentes de la prueba aplicada estaban asociados al género femenino. Cabe destacar que entre todos los estudios revisados no hacía mención a tal característica, por lo que no se puede considerar como una condición específica, para padecer de estrés.

En resumen, los resultados de la investigación muestran que las clases virtuales durante la pandemia generaron niveles significativos de estrés en los estudiantes adolescentes. Este estrés fue producto de diversos factores académicos y se manifestó en reacciones físicas, sentimientos negativos, estados de frustración y una disminución en la motivación. Es importante tener en cuenta estos hallazgos para diseñar estrategias que puedan mitigar el impacto del estrés en el aprendizaje virtual y promover el bienestar de los estudiantes durante situaciones similares en el futuro.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

En referencia a esta investigación de tipo cualitativa, con un diseño de revisión sistemática, se concluye con respecto al objetivo general, que proponía determinar si el cambio de las clases presenciales a virtuales ocasionó estrés en los adolescentes en tiempo de Covid-19; se puede indicar que, esta orientación pedagógica llegó a generar un aumento significativo en los niveles de estrés de moderado y severo en los adolescentes, debido a los desafíos asociados con la adaptación a un nuevo formato de aprendizaje, como la falta de interacción social, la dificultad para concentrarse o la falta de acceso a recursos adecuados. Cabe destacar que todas las publicaciones analizadas señalaron esta influencia negativa en el bienestar emocional de los estudiantes.

De igual manera, se indicó en diversas publicaciones analizadas, que e1 estrés generado por las clases virtuales tuvo consecuencias en la salud física de los estudiantes, manifestándose en una variedad de síntomas como fatiga, migrañas, malestar estomacal, cambios en el apetito, dolor de espalda, somnolencia, dificultad para conciliar el sueño y debilitamiento del sistema inmunológico, así mismo, experimentaron sentimientos negativos, frustración y dificultades a nivel psicológico y emocional debido a la falta de recursos necesarios o de familiaridad con la metodología y las plataformas educativas utilizadas en las clases virtuales.

Aunque un estudio hizo referencia que las mujeres tienen una mayor prevalencia de estrés, en el análisis general de la investigación no se encontró una asociación específica entre el género y el estrés relacionado con las clases virtuales.

Con respecto al objetivo específico que hacía referencia al analizar mediante otras investigaciones las ventajas y desventajas de la educación virtual en tiempos de COVID-19; ya

se puede dar por respondida las diversas desventajas que ésta modalidad presentó en los estudiantes, aunque en cuanto a las ventajas se pueden indicar que fue especialmente relevante para garantizar la continuidad de la educación y el aprendizaje remoto, proporcionando flexibilidad, ya que los estudiantes podían acceder al contenido y completar tareas en un tiempo conveniente y en otro contexto no solo en clase; además permitió superar barreras como la distancia, infraestructura, accediendo a personas de diversos orígenes geográficos y socioeconómicos; se pudo conocer otras estrategias, recursos y herramientas para la enseñanza-aprendizaje, de tal manera que se ya no se desarrollen ambientes educativos con metodología tradicional en la que se promueva una formación enriquecedora para el proceso de aprendizaje, promoviendo la colaboración y el intercambio de ideas, sumándose a ello el impulso de la autonomía y la autorregulación de los estudiantes, ya que deben responsabilizarse más de su propio proceso de aprendizaje y gestión del tiempo.

Y en cuanto a la importancia del ambiente académico en el aprendizaje virtual, se puede indicar que este desempeña un papel crucial, porque al ser este positivo fomenta la motivación y el compromiso de los estudiantes. Cuando los estudiantes se sienten respaldados y valorados, tienen más probabilidades de participar activamente en el aprendizaje virtual, establecer metas y esforzarse por alcanzarlas. Además, que ese ambiente debe facilitar espacios virtuales para la comunicación y la colaboración, como foros de discusión, grupos de estudio o proyectos en equipo. Esto ayuda a crear un sentido de comunidad y permite que los estudiantes se beneficien del intercambio de ideas y perspectivas. Sin embargo, es fundamental que el docente proporcione orientación, instrucción clara y retroalimentación constructiva. Además, es importante contar con recursos didácticos de calidad, materiales de estudio bien estructurados y herramientas tecnológicas adecuadas para facilitar el proceso de aprendizaje. Es por ello que, para lograr que

el aprendizaje desde la modalidad virtual se encamine hacia el éxito, se debe disponer de un ambiente académico favorable que le proporcione bienestar a los estudiantes, fomentando la interacción y la colaboración, ofreciendo un sólido apoyo pedagógico, y en el que se garantice la accesibilidad y usabilidad, y brindar apoyo emocional y bienestar son elementos clave para maximizar el potencial del aprendizaje virtual y promover un ambiente académico enriquecedor.

Recomendaciones

Ampliar la diversidad de los participantes, es decir, considerar variables como género, nivel socioeconómico y ubicación geográfica, lo que permitirá una comprensión más completa de cómo el estrés se relaciona con la educación virtual en diferentes contextos, obteniendo resultados más representativos y generalizables.

Combinar enfoques de investigación, lo que podría proporcionar una comprensión más profunda de la experiencia del estrés en la educación virtual.

Investigar el efecto de las estrategias de afrontamiento en el manejo del estrés relacionado con la educación virtual, analizando intervenciones o programas que enseñen a los adolescentes habilidades de afrontamiento efectivas.

Estudiar las estrategias que puedan mitigar el impacto del estrés en el aprendizaje virtual, para diseñar programas que permitan promover el bienestar emocional de los estudiantes durante situaciones similares en el futuro.

Bibliografía

Aguilar, J., Alcántara , A., & Alvarez , F. (2020). *Educación y pandemia. Una visión académica.* Universidad Nacional Autónoma de México.

Alfonso, B., Calcines, M., Monteagudo , R., & Nieves, Z. (2015). Estrés Académico. *Edumecentro, 7*(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000200013

Allueva, A., & Alejandre , J. (2019). *Enfoques y experiencias de innovación educativa con TIC en educación superior.* Presas de la Universidad Zaragoza.

Alonso, L., & Blázquez, F. (2016). *El docente de educación virtual. Guía básica.* Madrid: Narcea Ediciones.

Arias, W. (2012). Estrés laboral en trabajadores desde el enfoque de los sucesos vitales. *Revista Cubana de Salud Pública*, *38*(4). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000400004

Barkley, E., Cross , P., & Howell , C. (2016). *Técnica de aprendizaje colaborativo* . Morata.

Barradas, M. (2017). *¡Auxilio! ¡Tengo estrés! Soy profesor ¡Y yo también, y soy estudiante!* Palibrio.

Barraza, A. (2016). *El estrés académico de los alumnos de Educación Media Superior* . Editorial Académica Española.

Barraza, A. (2016). *Estrategias para la gestión del estrés académico.* México D.F.: Centro de Estudios Clínica e Investigación Psicológica.

Barraza, A. (2021). *El estrés académico de los alumnos de educación media superior: Caso: bachilleratos generales en la ciudad de Durango.* Madrid: Editorial Académica Española.

Becerra, B., Cruces , F., & Surco , G. (2021). Estrés académico y estilo de vida durante la pandemia del covid-19, en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular "Independencia Americana" de Tacna, año 2021. Universidad Autónoma de Ica. Obtenido de http://www.repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/autonomadeica/1474/1/Gloria%20Stephanie%20Surco%20Quispe.pdf

Berrío, N., & Mazo, R. (2011). Estrés Académico. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia, 3*(2), 65-82. Obtenido de http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpsua/v3n2/v3n2a6.pdf

Bolañoz, R., & Calderón , M. (2014). Introducción al meta-análisis tradicional. *Revista de Gastroenterología del Perú, 34*(1). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292014000100007

Briceño, C. (2023). Estrés académico y desempeño de estudiantes de Bachillerato durante la pandemia del COVID-19. *Revista Académica CUNZAC, 6*(1). doi:https://doi.org/10.46780/cunzac.v6i1.88

Casango, O., Cortaza, L., & Villar , M. (2017). Motivos para el consumo de alcohol en estudiantes de secundaria. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana, 17*(2), 25-39. Obtenido de https://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2017/muv172c.pdf

Castro, D., Castro , V., & Taipe, F. (2021). Estrés y resiliencia en el contexto del COVID-19, en estudiantes de educación secundaria. *Revista peruana de investigación e innovación educativa, 1*(3), 1-14. doi:https://doi.org/10.15381/rpiiedu.v1i3.20893

Céspedes, A. (2018). *El estrés en niños y adolescentes en busca del paraíso perdido.* Vergara Grupo Zeta.

Chicaiza, A., & Moyano , W. (2020). Percepción sobre la educación virtual, en adolescentes de la parroquia Salasaca, durante la pandemia del COVID-19. *Revista Ocrnos, III*(8), 160-171. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Willian-Moyano-Calero/publication/363915238_Percepcion_sobre_la_educacion_virtual_en_adolescentes_de_la_parroquia_Salasaca_durante_la_pandemia_del_COVID-19/links/6334759b76e39959d680d938/Percepcion-sobre-la-educacion-v

Correa, F. (2019). *Estrés académico en estudiantes de Medicina.* Madrid: Editorial Académica Española.

Cury, A. (2016). *Ansiedad. Cómo controlar el estrés y mantener el equilibrio.* Océano.

Delgado, K. (2015). *Aprendizaje colaborativo.* Magisterio.

Espinoza, A., Pernas , I., & González , R. (2018). Consideraciones teórico metodológicas y prácticas acerca del estrés. *Humanidades Médicas, 18*(3). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202018000300697

Espinoza, J., Hernández , J., & Rodríguez , J. (2020). Influencia del estrés sobre el rendimiento académico. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, 39*(1), 63-69. doi:https://doi.org/10.5281/zenodo.4065032

Fernández, J., & Luévano, E. (2018). Influencia del estrés académico sobre el rendiemiento escolar en educación Media Superior. *Revista Panamericana de Pedagogía* (26). doi:https://doi.org/10.21555/rpp.v0i26.1926

Franco, M. (2015). La medición del estrés en contextos académicos en estudisntes universitarios. Universidad Da Coruña. Obtenido de https://core.ac.uk/download/pdf/61916735.pdf

Gallego, Y., Gil , S., & Sepúlveda , M. (2018). Revisión teórica de eustrés y distrés definidos como reacción hacia los factores de riesgo psicosocial y su relación con las estrategias de afrontamiento. Universidad CES. Obtenido de https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/4229/REVISI%D3N%20TEORICA%20DE%20EUSTR%C9S%20Y%20DISTR%C9S%20DEFINIDOS%20COMO%20REACCI%D3N%20HACIA%20LOS%20FACTORES%20DE%20RIESGO%20PSICOSOCIAL%20Y%20SU%20RELACION%20CON%20LAS%20ESTRATEGIAS%20DE%20AFRON

García, J., & González , E. (2022). El estrés académico causante de la procrastinación en la educación virtual. Una revisión sistemática. *RIDE. Revista. Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 13*(25). doi:https://doi.org/10.23913/ride.v13i25.1238

González, A., & Matute, E. (2016). *Cerebro y drogas.* Manual Moderno.

González, G. (2012). Acercamiento epistemológico a la teoría del aprendizaje colaborativo. *Apertura*, *4*(2). Obtenido de http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/325/290

Granillo, L., Esquivel , M., Eguía , M., & Bosco , M. (2022). Motivación y Estrés en clases en línea por COVID-19: Un estudio en CCH Oriente. *Educación y ciencia, 11*(58). Obtenido de http://educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/697

Guevara, A. (2021). Evaluación de los aprendizajes en tiempos de COVID-19: el caso del estado de Chihuahua. *Revista electrónica de investigación educativa, 23*. doi:https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e17.4335

Hernández, A., & Olmos, S. (2017). *Metodologías de aprendizaje colaborativo a través de las tecnologías.* Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* McGraw-Hill Education.

Hidalgo, M., Sandoval, M., & Salguero, M. (2021). Teleeducación: Brecha digital una realidad palpable: una mirada desde la comunidad educativa. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 5*(21), 1563-79. doi:Https://doi.org/10.33996/revistahoriz

Hinojosa, L., Da Silva , E., & Alonso, M. (2017). Estrés académico y consumo de alcohol en universitarios de nuevpo ingresos. *Journal Health NPERS, 2*(1), 1339147. Obtenido de https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1053061/1615-6313-4-pb.pdf

Jara, O., Zúñiga , R., & Céspedes, N. (2020). *Educación popular en tiempos de Transformación* . La Piragua.

Juárez, C. (2019). *Todo lo querías saber sobre el estrés de la A a la Z.* Manual Moderno.

La-Rosa, C., & Ochoa, G. (2018). Estrés y Rendimiento Académico en Estudiantes del Nivel Secundaria de Socos, Ayacucho - 2018. Universidad César Vallejo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/28857

Lizarazo, D., & Paniagua, Y. (2016). *La ansiedad cibernética. Docentes y TIC en la escuel secundaria* . Universidad Autónoma Metropolitana .

Martínez, F., Infante , A., & Quispe, M. (2021). *Aplicaciones de las nuevas tecnologías a la actividad del profesorado universitario* . Uhues Publicaciones .

Mendoza, M., & Méndez , J. (2023). *Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento.* Transdigital.

Molero, M., Barragán , A., Gázquez , J., & Pérez , M. (2021). *Manual práctico para la realización de una revisión sistémica.* Edual.

Muñoz, E. (2021). *Las diferentes fases del estrés* . Obtenido de Viensantore: https://viesantore.com/2021/06/13/las-diferentes-fases-del-estres/

Muñoz, F. (2014). *El estrés académico: Problemas y soluciones desde una perpectiva psicosocial.* Uhues Publicaciones .

Orlandini, A. (2014). *El estrés. Qué es y cómo evitarlo.* Fondo de Cultura Económica.

Page, M., Mckenzie, J., & Bossuyt, P. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guı´a actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Sociedad Española de Cardiología, 74*(9), 790-799. doi:https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016

Paricio, R., & Pando, M. (2020). Salud mental infanto-juvenil y pandemia de Covid-19 en España: cuestiones y retos. *Revsita de Psiquiatría Infanto-Juvenil, 37*(2), 30-44. doi:https://www.aepnya.eu/index.php/revistaaepnya/article/view/355/293

Paris, L. (2015). *Estrés laboral en trabajadores de la salud.* Teseo.

Peñaloza, N. (2021). Las clases virtuales/online por motivo de pandemia COVID 19 y el impacto generado en la foermación académica del guardiamrina de la Escuela Superior Naval. ESPE. Obtenido de http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/24901/1/T-ESSUNA-007003.pdf

Ponce, C. (2018). Consumo de alcohol en las facultades de Ciencias de la Salud, Ciencias. Universidad Andina Simón Bolívar. Obtenido de https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6246/1/T2675-MESC-Ponce-Consumo.pdf

Ramos, I. (2018). *Estrés Académico en Estudiantes de Ciencias de la Salud.* Madrid: Editorial Académica Española.

Restrepo, J., Sánchez, O., & Castañeda, T. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Psicoespacios, 14*(24), 23-47. doi:10.25057/21452776.1331

Rodríguez, A., & Suárez, A. (2021). Influencia del estrés sobre el rendimiento académico en adolescentes de una institución educativa durante la COVID -19 en Trujillo 2021. *Colecciones*(360). Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.12692/86872

Romero, M., & Tenorio, S. (2021). *La educación en tiempos de confinamiento: perspectivas de lo pedagógico.* Santiago: Ariadna Ediciones.

Roselli, N. (2016). El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. *Propósitos y Representaciones, 4*(1), 219-280. doi:http://dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90

Santamaría, F. (2021). Factores asociados a depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de secundaria de la I. E. José Jacobo Cruz Villegas-Catacaos, durante la pandemia por Covid-19. Universidad Nacional de Piura. Obtenido de https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2979/MHUM-SAN-FLO-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Shute, R., & Slee, P. (2016). *Mental Health and Wellbeing through Schools.* Boston: Routledge.

Silva, M., López , J., & Columba , M. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Investigación y Ciencia, 28*(79), 75-83. Obtenido de https://www.redalyc.org/jatsRepo/674/67462875008/html/index.html

Soteldo, M., Echeverría , S., & Fernández , M. (2023). *Desarrollo de los estudiantes procesos motivacionales en la vida escolar* . Editorial Fontamara .

Tacca, D., Alva, M., & Tacca, A. (2022). Estrés, afrontamiento y rendimiento académico en estudiantes adolescentes peruanos durante tiempos de covid-19. *Universidad Tecnológica del Perú*(27), 15-32. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/pdf/rip/n27/2223-3032-rip-27-15.pdf

Ticona, M., Zela , N., & Vásquez , L. (2021). Ansiedad y estrés en la educación virtual en el periodo de emergencia sanitaria por el COVID-19. *Revista Científica de Sistemas e Infromática, 1*(2), 27-37. doi:https://doi.org/10.51252/rcsi.v1i2.161

Universidad Nacional de Córdoba. (2021). *Estrés Académico*. Obtenido de https://www.unc.edu.ar/vida-estudiantil/estr%C3%A9s-acad%C3%A9mico

UTPL. (2020). *Tecnologías educativas: adaptación y aplicación en el entorno del COVID-19*. Obtenido de https://noticias.utpl.edu.ec/tecnologias-educativas-adaptacion-y-aplicacion-en-el-entorno-del-covid-19

Vega, M., & Vega , V. (2023). Correlación entre autoestima y estrés en adolescentes durante la pandemia de COVID-19. *Revista Scientific, 8*(27), 20-39. doi:https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2023.8.27.1.20-39

Velasco, E., & Bárcenas , J. (2019). *Edutecnología y Aprendizaje 4.0.* Apoyo Editorial.

Vernooy, R. (2016). *El aprendizaje colaborativo en acción.* Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo.