



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

TESIS DOCTORAL

TÍTULO:

**“EDUCACIÓN VIRTUAL: EFECTO ESTRESOR EN DOCENTES Y
ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES,
UNACHI, PANAMÁ 2021”**

DOCTORANDO:

**CARLOS MANUEL ARAÚZ LÓPEZ
CÉDULA: 4-717-95**

ASESORA DE LA TESIS:

DRA. FÁTIMA A. PITTÍ A.

JULIO DE 2022

Aprobación del jurado evaluador

Dra. Fátima A. Pittí A.
Asesora

Dr. Vladimir Villarreal
Jurado 1

Dra. Xenia Avendaño
Jurado 2

Dedicatoria

El presente trabajo investigativo es dedicado primeramente a Dios, que ha sido fuente de sabiduría, fortaleza y luz para culminar con éxito el Doctorado en Ciencias de la Educación, obteniendo así, un importante logro en mi vida personal, profesional y laboral.

A mis tres amores: Mitzuris Martínez, Joseph Abiel y Noah Milan, quienes me inspiraron para el logro del mismo y por los cuales luché día a día, para dar lo mejor de mí.

A mi madre Elizabeth López Caballero de Araúz (Q.E.P.D.), por su amor incondicional, por enseñarme el camino del bien, por sus valores y principios cristianos.

A mi padre Octavio Araúz Serrano, a la abuela Inés Saldaña, a mis hermanos y demás familiares, por el apoyo incondicional y motivación para el logro de esta meta.

A todos los docentes y estudiantes que formaron parte de este estudio, colaborando desinteresadamente y que desde el principio solicitaron su participación en el mismo, vieron los beneficios que se obtendrían al culminar esta investigación.

¡Con cariño!

Carlos M. Araúz L.

Agradecimiento

Agradezco a Dios, por el don de la vida, por darme inteligencia, ser mi fortaleza y guía para lograr mis metas y objetivos personales, profesionales y académicos.

Agradezco a mis hijos Joseph y Noah, a mis padres y demás familiares, por su apoyo incondicional y paciencia durante el tiempo invertido a este estudio.

Agradezco a la UNACHI, a la Facultad Ciencias de la Educación, a todos los docentes quienes nos inspiraron e impartieron sus conocimientos en cada una de las materias del Doctorado, en especial a las Dras. Fátima Pittí, Xenia Avendaño y Sandra Lezcano, por guiarnos hacia el planteamiento de este estudio investigativo y darle forma a su respectiva estructura.

Agradezco a la asesora académica de esta investigación, Dra. Fátima Pittí, que con su guía ha hecho que este estudio llegue a buen término.

Agradezco a todos los docentes y estudiantes que conformaron la muestra de este estudio, por su tiempo y disposición para el mismo.

Agradezco a todos mis pares académicos, que durante el doctorado, nos caracterizó el trabajo colaborativo y apoyo incondicional el uno para con el otro.

Agradezco a mis asesores de estadística, Mgter. Gumercindo Lorenzo y Mgter. Teodocio Gaitán; al igual que al Mgter. Margel Castillo, por su asesoría en la corrección de estilo y redacción de la tesis doctoral.

¡Mil Gracias!

Índice

<i>Dedicatoria</i>	3
<i>Agradecimiento</i>	4
<i>Índice de Tablas</i>	8
<i>Índice de Figuras</i>	10
<i>Introducción</i>	14
<i>Capítulo I. Marco introductorio</i>	18
1.1. Antecedentes	19
1.2. Aspectos generales	28
1.2.1. Planteamiento del problema	28
1.2.2. Delimitación o alcance del estudio	30
1.2.3. Hipótesis o Supuestos generales	31
1.3. Objetivos	31
1.3.1. Objetivo general	32
1.3.2. Objetivos específicos	32
1.3.3. Objetivo creativo	32
1.4. Definición de variables	33
1.4.1. Variable 1: Educación virtual	34
1.4.2. Variable 2: Estrés	35
1.4.3. Otras variables	37
1.4.3.1. Variable: Técnicas para el manejo del estrés.	37
1.5. Limitaciones o restricciones del trabajo	42
1.6. Justificación	42
1.7. Marco conceptual o términos técnicos	45
<i>Capítulo II. Marco Teórico</i>	52
2.1. Concepción epistemológica en la que se apoya la investigación	53
2.2. Fundamentación filosófica	55
2.2.1. Concepción del docente y del estudiante	55
2.2.2. El modelo pedagógico para entornos virtuales	59
2.2.3. Aspecto ontológico	60
2.2.4. Aspecto epistemológico	61
2.2.5. Aspecto heurístico	63
2.3. Fundamentación legal	64
2.4. Categorías fundamentales de la educación	65
2.4.1. Educación, enseñanza y aprendizaje	65
2.4.2. Educación virtual	74
2.4.3. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	79
2.4.4. Gestión del docente en el aula virtual	84

2.4.5. Estrategias del aprendizaje virtual	87
2.4.6. Aprendizaje Cooperativo	90
2.5. Características de la enseñanza universitaria en entornos virtuales	94
2.6. El entorno virtual y la generación de enseñanza y aprendizaje	95
2.7. El Estrés	96
2.7.1. Concepto de estrés	96
2.7.2. Tipos de estrés	97
2.7.3. Sintomatologías generadas por el estrés	98
2.7.4. Concepto de estrés académico	100
2.7.5. Estresores académicos dentro de los ambientes virtuales	100
2.7.6. Evaluación del estrés académico	101
2.7.7. El estrés académico y sus efectos en la salud	102
2.8. Técnicas para el manejo del estrés	107
2.9. Enseñanza y aprendizaje versus nivel de estrés dentro de los ambientes virtuales	108
2.10. Condiciones del proceso enseñanza y aprendizaje dentro de las aulas virtuales	109
2.11. Rol del docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje	110
2.12. Rol del estudiante en el proceso de enseñanza y aprendizaje	111
Capítulo III. Marco Metodológico	114
3.1. Tipo de investigación	115
3.2. Fuentes de información	117
3.2.1. Fuentes primarias	117
3.2.2. Fuentes secundarias	117
3.3. Población y muestra	118
3.3.1. Población	118
3.3.2. Muestra	119
3.4. Técnicas de recolección	131
3.4.1. Instrumentación	132
3.5. Presentación y análisis de la información	136
Capítulo IV. Análisis de resultados	138
4.1. Análisis de resultados con respecto a los objetivos específicos	139
4.1.1. Objetivo 1: Medir el nivel de estrés en docentes y estudiantes generado por la educación virtual	139
4.1.2. Objetivo 2: Describir las técnicas para el manejo del estrés implementadas por los docentes y estudiantes en la educación virtual	142
4.1.3. Objetivo 3: Identificar las competencias digitales que poseían los docentes y estudiantes al incursionar en la educación virtual	144
4.1.4. Objetivo 4: Determinar las estrategias didácticas utilizadas por los docentes en la educación virtual	146
4.1.5. Objetivo 5: Distinguir las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes en la educación virtual	147

4.1.6. Objetivo 6: Establecer si el cambio a la educación virtual aumentó los niveles de estrés en los docentes y estudiantes	148
4.2. Comprobación de hipótesis	149
4.3. Análisis de la variable educación virtual (docentes)	153
4.3.1. Dimensión educación virtual sincrónica y asincrónica (ítems 1-6)	153
4.4. Análisis de la variable estrategias didácticas (docentes)	156
4.4.1. Dimensión Plan de acción docente y Logro de aprendizajes (ítems 7-11)	156
4.5. Análisis de la variable competencias digitales (docentes)	159
4.5.1. Dimensión Conocimiento en aspectos tecnológicos y Uso práctico de las herramientas tecnológicas (ítems 12-15)	159
4.6. Análisis de la variable estrés de los docentes	162
4.6.1. Percepción del docente sobre la presencia de estrés experimentado durante el semestre (ítems 1-2)	162
4.6.2. Análisis del tipo o nivel de estrés que presentaron los docentes (ítems 3-25)	164
4.7. Análisis de la variable Técnicas para el manejo del estrés (docentes)	180
4.7.1. Dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés (ítems 26-31)	180
4.8. Análisis de la variable educación virtual (estudiantes)	184
4.8.1. Dimensión educación virtual sincrónica y asincrónica (ítems 1-6)	184
4.9. Análisis de la variable estrategias de aprendizaje (estudiantes)	187
4.9.1. Dimensión Estrategias cognitivas y Motivación hacia el aprendizaje (ítems 7-11)	187
4.10. Análisis de la variable competencias digitales (estudiantes)	191
4.10.1. Dimensión Conocimiento en aspectos tecnológicos y Uso práctico de las herramientas tecnológicas (ítems 12-15)	191
4.11. Análisis de la variable estrés de los estudiantes	194
4.11.1. Percepción del estudiante sobre la presencia de estrés experimentado durante el semestre (ítems 1-2).	194
4.11.2. Análisis del tipo o nivel de estrés que presentaron los estudiantes (ítems 3-25)	196
4.12. Análisis de la variable Técnicas para el manejo del estrés (estudiantes)	213
4.12.1. Análisis de la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés (ítem 26-31)	213
Capítulo V. Propuesta del Programa “Psicoeducación del Estrés”	217
Conclusiones	271
Recomendaciones	276
Referencias bibliográficas	282
Infografía	292
Anexo	304

Índice de Tablas

Tabla 1. Población de docentes contratados I semestre 2021.	118
Tabla 2. Población de estudiantes I semestre 2021.	119
Tabla 3. Muestra por Estratificación docentes contratados I semestre 2021.	121
Tabla 4. Muestra por Estratificación. Estudiantes Matriculados I Semestre 2021.	127
Tabla 5. Resumen de procesamiento de casos, Validación Instrumento 1.	133
Tabla 6. Resumen de procesamiento de casos, Validación Instrumento 2.	134
Tabla 7. Resumen de procesamiento de casos, Validación Instrumento 3.	135
Tabla 8. Correlación entre la variable educación virtual y el nivel de estrés de los docentes.	151
Tabla 9. Correlación entre la variable educación virtual y el nivel de estrés de los estudiantes.	152
Tabla 10. Estadísticos descriptivos de las dimensiones sincrónicas y asincrónicas.	153
Tabla 11. Estadísticos descriptivos de las dimensiones plan de acción docente y logro de aprendizajes.	156
Tabla 12. Estadísticos descriptivos de las dimensiones conocimiento en aspectos tecnológicos y uso práctico de las herramientas tecnológicas.	159
Tabla 13. Estadísticos descriptivos del tipo o nivel de estrés en docentes.	165
Tabla 14. Estadísticos descriptivos de la dimensión situaciones académicas estresoras.	169
Tabla 15. Estadísticos descriptivos de la dimensión sintomatologías físicas.	172
Tabla 16. Estadísticos descriptivos de la dimensión sintomatologías psicológicas.	175
Tabla 17. Estadísticos descriptivos de la dimensión sintomatologías comportamentales.	178
Tabla 18. Estadísticos descriptivos de la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés.	181
Tabla 19. Estadísticos descriptivos de las dimensiones sincrónicas y asincrónicas.	184

Tabla 20. Estadísticos descriptivos de las dimensiones estrategias cognitivas y motivación hacia el aprendizaje.	188
Tabla 21. Estadísticos descriptivos de las dimensiones conocimiento en aspectos tecnológicos y uso práctico de las herramientas tecnológicas.	191
Tabla 22. Estadísticos descriptivos del tipo o nivel de estrés en estudiantes.	197
Tabla 23. Estadísticos descriptivos de la dimensión situaciones académicas estresoras.	200
Tabla 24. Estadísticos descriptivos de la dimensión sintomatologías físicas.	204
Tabla 25. Estadísticos descriptivos de la dimensión sintomatologías psicológicas.	207
Tabla 26. Estadísticos descriptivos de la dimensión sintomatologías comportamentales.	210
Tabla 27. Estadísticos descriptivos de la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés.	213

Índice de Figuras

Figura 1. Distribución por género de los docentes.	121
Figura 2. Distribución por edad de los docentes.	122
Figura 3. Distribución de los docentes por escuela.	123
Figura 4. Distribución de acuerdo a la dedicación docente.	124
Figura 5. Distribución de acuerdo a la experiencia docente.	124
Figura 6. Distribución de acuerdo a la formación en entornos virtuales.	125
Figura 7. Distribución de acuerdo al nivel más alto de estudio en entornos virtuales que posee.	126
Figura 8. Distribución de los estudiantes por género.	127
Figura 9. Distribución de los estudiantes por edad.	128
Figura 10. Distribución de los estudiantes por escuela.	129
Figura 11. Distribución de los estudiantes de acuerdo al año de estudio que cursa.	130
Figura 12. Distribución de los estudiantes de acuerdo a la jornada de la carrera.	130
Figura 13. Distribución de los estudiantes de acuerdo al estatus laboral.	131
Figura 14. Distribución de la media correspondiente a la dedicación docente versus la variable educación virtual.	154
Figura 15. Distribución de la media correspondiente a la edad y experiencia docente versus la variable educación virtual.	155
Figura 16. Distribución de la media correspondiente a la dedicación docente versus la variable estrategias didácticas.	157
Figura 17. Distribución de la media correspondiente a la edad y experiencia docente versus la variable estrategias didácticas.	158
Figura 18. Distribución de la media correspondiente a la dedicación docente versus la variable competencias digitales.	160
Figura 19. Distribución de la media correspondiente a la edad y experiencia docente versus la variable competencias digitales.	161

Figura 20. Durante este semestre ¿ha tenido momentos de preocupación o nerviosismo?	162
Figura 21. Nivel de preocupación o nerviosismo experimentado por los docentes.	163
Figura 22. Tipo o nivel de estrés presentado por los docentes.	164
Figura 23. Formación educativa versus el tipo o nivel de estrés presentado por los docentes.	166
Figura 24. Grado de formación educativa versus el tipo o nivel de estrés presentado por los docentes.	168
Figura 25. Puntuaciones Z (estandarizas) de la media correspondiente a la edad y experiencia docente versus la dimensión situaciones académicas estresoras.	170
Figura 26. Puntuaciones Z (estandarizas) de la media correspondiente a la edad y experiencia docente versus la dimensión sintomatologías físicas.	173
Figura 27. Puntuaciones Z (estandarizas) de la media correspondiente a la edad y experiencia docente versus la dimensión sintomatologías psicológicas.	176
Figura 28. Puntuaciones Z (estandarizas) de la media correspondiente a la edad y experiencia docente versus la dimensión sintomatologías comportamentales.	179
Figura 29. Puntuaciones Z (estandarizas) de la media correspondiente a la edad y experiencia docente versus la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés.	182
Figura 30. Distribución de la media correspondiente al género de los estudiantes versus la variable educación virtual.	186
Figura 31. Distribución de la media correspondiente al estatus laboral de los estudiantes versus la variable educación virtual.	187
Figura 32. Distribución de la media correspondiente al género de los estudiantes versus la variable estrategias de aprendizaje.	189
Figura 33. Distribución de la media correspondiente al estatus laboral de los estudiantes versus la variable estrategias de aprendizaje.	190
Figura 34. Distribución de la media correspondiente al género de los estudiantes versus la variable competencias digitales.	192
Figura 35. Distribución de la media correspondiente al estatus laboral de los estudiantes versus la variable competencias digitales.	193
Figura 36. Durante este semestre ¿ha tenido momentos de preocupación o nerviosismo?	194
Figura 37. Nivel de preocupación o nerviosismo experimentado por los estudiantes.	195

Figura 38. Tipo o nivel de estrés presentado por los estudiantes.	196
Figura 39. Género versus el tipo o nivel de estrés presentado por los estudiantes.	198
Figura 40. Estatus laboral versus el tipo o nivel de estrés presentado por los estudiantes.	199
Figura 41. Distribución de la media correspondiente al género de los estudiantes versus la dimensión situaciones académicas estresoras.	202
Figura 42. Distribución de la media correspondiente al estatus laboral de los estudiantes versus la dimensión situaciones académicas estresoras.	203
Figura 43. Distribución de la media correspondiente al género de los estudiantes versus la dimensión sintomatologías físicas.	205
Figura 44. Distribución de la media correspondiente al estatus laboral de los estudiantes versus la dimensión sintomatologías físicas.	206
Figura 45. Distribución de la media correspondiente al género de los estudiantes versus la dimensión sintomatologías psicológicas.	208
Figura 46. Distribución de la media correspondiente al estatus laboral de los estudiantes versus la dimensión sintomatologías psicológicas.	209
Figura 47. Distribución de la media correspondiente al género de los estudiantes versus la dimensión sintomatologías comportamentales.	211
Figura 48. Distribución de la media correspondiente al estatus laboral de los estudiantes versus la dimensión sintomatologías comportamentales.	212
Figura 49. Distribución de la media correspondiente al género de los estudiantes versus la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés.	215
Figura 50. Distribución de la media correspondiente al estatus laboral de los estudiantes versus la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés.	216

Introducción

Desde la aparición de la pandemia de la COVID-19, han ocurrido cambios drásticos en los hábitos de vida de los seres humanos. La educación universitaria y nuestro país no son ajenos a las diversas reformas que la coyuntura actual demanda y a la realidad mundial que nos ha afectado de diversas maneras.

Tal es la situación que vive en estos momentos docentes y estudiantes, con la nueva realidad a la que deben enfrentarse en el ámbito educativo. Este cambio de lo analógico a lo digital de manera abrupta ha generado grandes niveles de estrés tanto en los docentes como en los estudiantes, al interactuar en diversos ambientes virtuales. Cabe destacar, que los cambios cualesquiera que estos sean, positivos o negativos, siempre generan estrés: en los docentes, al no contar con los conocimientos básicos sobre el uso de las herramientas digitales y todo lo relacionado a la gestión interna de las aulas virtuales; por otro lado, un aumento de estrés en los estudiantes, al no poder recibir sus clases de la manera más eficiente, sobre todo durante la época de actividades evaluativas.

En lo concerniente, McGrath (1983), define el término estrés como "un desequilibrio sustancial (percibido) entre la demanda y la capacidad de respuesta del individuo, bajo condiciones en las que el fracaso ante esa demanda posee importantes consecuencias (percibidas)". Se refiere a un proceso homeostático, que es el resultado entre las demandas de la realidad y la capacidad de respuesta de las personas, atribuyendo esta relación a las percepciones que el individuo tenga acerca de sí mismo y del mundo. Además, McGrath refiere que los "estresores" son demandas, y los considera como

"estímulos o agentes del estrés susceptibles de provocar o facilitar el estado de estrés"; es decir, cualquier aspecto que se muestre o constituya un factor de desequilibrio en el individuo.

Por otro lado, las experiencias nuevas a la que se enfrentan diariamente pueden ser causa de episodios de estrés, sin embargo, cierto grado de estrés no siempre es malo, de hecho, muchos individuos producen más bajo presión, convirtiéndose el estrés en un beneficio, ya que ayuda a adaptarse a las circunstancias. La mayoría de las personas en el mundo conocen esa sensación de zozobra cuando inicia un nuevo curso, en su primer día de trabajo, un nuevo reto, entre otras cosas.

De esto, el propio Selye (1976), manifiesta que el estrés es “la respuesta no específica del cuerpo a cualquier demanda que sobre él se ejerce” (p. 428). De allí que el esfuerzo adaptativo frente a un problema y la reacción inespecífica presentada, es lo característico del estrés.

Siendo la educación virtual, una de las más recientes modalidades de educación no presencial, relacionada a la implementación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de la enseñanza y aprendizaje, suele ser percibida como un innovador sistema facilitador del conocimiento, basado en la red online, cuyos beneficios han permitido la ruptura de las brechas de tiempo y espacio que caracterizaban a la educación presencial (Garrison, 2011).

La actual pandemia Covid-19, obligó a las instituciones de educación superior a postergar las clases presenciales e implementar la educación virtual de una manera

apresurada. Aunque la mayoría de los universitarios se han visto beneficiados con el acortamiento de las brechas de tiempo y espacio, otros han sido afectados por brechas de naturaleza social y digital.

Chaves (2017, p. 23), expresa que en la denominada sociedad del conocimiento, aún la educación tradicional presenta deficiencias en el uso e implementación de la TIC y en lo referente a la calidad y alcance de los mismos. Postulados como el anterior son muy atinados, sobre todo en tiempos de pandemia, donde dichas deficiencias se acentúan más y más.

Esta misma situación ha generado un aumento en los niveles de estrés en los docentes y estudiantes cuando interactúan en un ambiente virtual, motivado en la mayoría de los casos por un desconocimiento y temor frente al uso de la tecnología, afectando de diversas formas el proceso de enseñanza aprendizaje. Es bien sabido, que para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes, el lugar donde se adquiere el aprendizaje, debe ser un ambiente libre de situaciones que generen estrés.

De todo esto surgió la necesidad de realizar este estudio enfocado en **“Educación virtual: efecto estresor en docentes y estudiantes de la Facultad de Humanidades, UNACHI, Panamá 2021”**, cuyo propósito fue evaluar la magnitud del estrés generado, sintomatologías presentadas por docentes y estudiantes, cómo poder desarrollar las estrategias para afrontarlo y lograr una vida más placentera, mejorando así, el proceso de enseñanza y aprendizaje. Dicho estudio incorpora conceptos, teorías, resultados de investigaciones que le han antecedido y le han dado forma a esta investigación; contempla los objetivos, las hipótesis, las variables y la metodología implementada que permitió el

norte y cómo se desarrolló dicha investigación. Es un estudio cuya población está representada por los docentes y estudiantes de la Universidad Autónoma de Chiriquí y cuya muestra se extraerá de la Facultad de Humanidades, primer semestre 2021. Sin lugar a dudas, será un estudio que traerá repercusiones positivas para el manejo del estrés ante los nuevos retos de la educación virtual.

Capítulo I. Marco introductorio

1.1. Antecedentes

Durante los últimos meses, los docentes han visto modificado la manera de ejecutar varios aspectos de su labor, entre ellos, el lugar donde desenvuelven su tarea laboral, el tiempo que invierten y los recursos o estrategias tecnológicas que emplean para enseñar y comunicarse con sus estudiantes. Si bien es cierto, estos cambios ocurridos en el entorno laboral y sus respectivas condiciones de trabajo, han permitido un incremento en la manera de percibir los estresores laborales y en la intensidad que se le atribuye a los mismos por parte de los educadores. La misma situación está ocurriendo con los discentes, al enfrentarse a cambios abruptos en lo que respecta a los nuevos entornos donde deben recibir y desarrollar sus aprendizajes.

El profesor en entornos virtuales puede asumir diferentes roles en el proceso de enseñanza aprendizaje, desde experto en contenidos, hasta experto en metodologías de enseñanza (Prendes y Castañeda, 2010). Estos roles están enfocados al proceso formativo de los estudiantes. En este sentido, el profesor se debe preparar para facilitar el desarrollo de las etapas por las cuales atraviesa este proceso.

Toman mayor auge las aulas virtuales, configurándose como los principales escenarios de educación innovadora caracterizados por su flexibilidad, potencialidad, integralidad, diversidad y versatilidad, en donde el docente gestiona el contenido, facilita la información, utiliza recursos o estrategias pedagógicas, incentiva las competencias y habilidades en los alumnos a través de actividades, promoviendo el aprendizaje cooperativo y fortaleciendo el trabajo independiente.

Esto ha generado que las instituciones de educación superior acogieran en gran manera la modalidad virtual, así como lo planteaba Rodríguez y Álvarez (2013), haciendo énfasis en que muchas universidades presenciales se habían incorporado a la educación virtual, con la finalidad de ampliar y diversificar su oferta formativa. Se entiende que existen múltiples plataformas que son utilizadas por las universidades para potenciar los reconocidos “campus virtuales”.

A continuación se hace un recorrido por diversos estudios que han antecedido a esta investigación y que están relacionados a la educación virtual, a los efectos del estrés en docentes y estudiantes, dando luces al planteamiento del problema y la búsqueda de respuestas a la misma.

Celis (2001), Perú, en sus dos estudios: “Inventario de Ansiedad Estado Rasgo” e “Inventario de Estrés Académico”, participaron 98 estudiantes del primero y sexto año de la facultad de medicina. Los resultados fueron los siguientes: los niveles de ansiedad en alumnos de primer año fueron mayores que en alumnos de sexto año. Entre los principales factores generadores de estrés estaban: la sobrecarga académica, la realización de un examen y la falta de tiempo para culminar todas las actividades académicas.

Pellicer, Salvador y Benet (2002), realizaron un estudio en España con una muestra de 3 estudiantes que requerían hacer la prueba de selectividad para entrar a la universidad. Se le aplicaron las siguientes pruebas: perfil de estado de ánimos, auto informe de estrés percibido, la escala de ansiedad ante los test, la escala de acontecimientos vitales estresantes y medida de variables inmunológicas. Los resultados de este estudio muestran un significativo aumento en el nivel de ansiedad y disminución

significativa en la respuesta inmune. También se percibió un efecto modulador de la ansiedad-rasgo.

Misra & Castillo (2004), hicieron un estudio con una muestra de 392 estudiantes de dos universidades distintas en los Estados Unidos, tomando en cuenta a estudiantes norteamericanos y extranjeros. Entre los instrumentos aplicados estaban la escala de estrés académico y el cuestionario de información demográfica. Los resultados mostraron la existencia de diferencias culturales en cuanto a la percepción y manejo del estrés, puesto que los estudiantes norteamericanos presentaron mayor estrés que los estudiantes extranjeros.

Barraza (2005), en un estudio en México con una muestra de 356 alumnos de las instituciones de educación media superior. Se aplicó el cuestionario sobre estrés académico. Los resultados revelaron que el 86% de los alumnos de educación media superior declararon haber presentado estrés académico durante el semestre comprendido entre enero a junio del 2004. Dicho estrés revelaba un nivel medianamente alto, que según los alumnos, lo atribuían al exceso de responsabilidad por cumplir con todas las obligaciones escolares, la evaluación de los profesores, la sobrecarga de tareas y trabajos escolares y, el tipo de trabajo que les piden los profesores.

En relación a la eficiencia del uso de aulas virtuales, el estudio desarrollado por Popescu y Navarro (2005), en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, Argentina, con una muestra de 120 estudiantes de una Cátedra de Medicina, quienes contestaron un cuestionario con 20 preguntas sobre tratamiento de la diabetes (TD). Luego, tres meses después, se randomizaron en 2 grupos para participar en un foro

de Internet o en una clase sobre TD. Los estudiantes desconocían el objetivo del estudio; todos utilizaron la misma bibliografía.

La clase tuvo una duración de 2 horas, al mismo tiempo el grupo de Internet se conectó a un foro habilitado durante 48 horas. Luego, 70 horas después de finalizada la actividad, realizaron el mismo cuestionario inicial sobre TD. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: se incluyeron a 107 estudiantes y se excluyeron 13 por no completar alguno de los 2 cuestionarios. La puntuación promedio del grupo Internet antes fue de 8.39 ± 2.14 y después de 9.76 ± 2.8 y el grupo clase, obtuvo una puntuación antes de 8.30 ± 2.48 y después de 9.76 ± 2.17 , dando un $p > 0.10$ en la comparación de los grupos. El estudio demostró que el aprendizaje obtenido fue igualmente efectivo tanto por Internet, como por una clase convencional.

En relación al estrés en el área educativa, Barraza (2006), realizó un estudio en México, con una muestra de 60 alumnos del programa de maestría, a los cuales les aplicó un cuestionario sobre estrés académico. Los resultados fueron los siguientes: los alumnos de posgrado manifiestan haber presentado un nivel de estrés medianamente alto, atribuido al tiempo limitado para hacer el trabajo y la sobrecarga de tareas; los principales síntomas que evidencian la presencia del estrés, están relacionados a los trastornos en el sueño y problemas en la concentración; además, los resultados revelaron que los alumnos, para enfrentar dicho estrés, recurren al esfuerzo por razonar, mantener la calma y aumentar las actividades realizadas.

Bedoya, Perea & Ormeño (2006), realizaron un estudio en Perú, con una muestra de 118 alumnos de los grupos de Tercer y cuarto año de la Facultad de Estomatología, Universidad Cayetano Heredia. Se la aplicó un cuestionario para evaluar las siguientes variables: situaciones generadoras de estrés (estresores), reacciones o síntomas comportamentales ante el estrés, reacciones o síntomas físicos del estrés, percepción subjetiva del estrés.

Los resultados revelaron que el 96,6% de los estudiantes identificaron la presencia de estrés académico, siendo los estudiantes de tercer año los más afectados al presentar niveles más altos. En cuanto al género, las mujeres presentaron niveles más bajos de estrés en comparación con los varones.

En cuanto a las situaciones mayormente generadoras de estrés estuvieron: sobrecarga de tareas, tiempo para cumplir con las actividades, trabajo de cursos y la responsabilidad de cumplir con las obligaciones académicas. Las manifestaciones fisiológicas, psicológicas y comportamentales se presentaron con mayor intensidad en varones que en mujeres, donde las psicológicas tuvieron mayor presencia e intensidad en ambos sexos y años de estudio. Finalmente, se concluyó que el nivel de estrés académico, está relacionado positivamente con todos los factores generadores y sus manifestaciones tanto físicas como psicológicas.

La educación virtual basada en nuevas estrategias de aprendizaje, dentro y fuera del aula, transforma al docente en un tutor y al estudiante en un investigador proactivo, responsable de su propio aprendizaje. Tal es el estudio desarrollado por De Kerckhove (2006), citado en “la revista Cibercultura promoviendo la acción social y el desarrollo”,

en donde indicaba que: la aplicación y el uso de la tecnología, ha cambiado el proceso de la comunicación profesor - estudiante y estudiante - estudiante en una interacción continua que facilita la democratización del aprendizaje, donde los medios tecnológicos impulsan la integración, la conectividad y la transparencia de la información, permitiendo compartir todo tipo de conocimientos, ideas, necesidades de capacitación, propuestas de investigación, dudas e inquietudes que emergen de los diversos puntos de vista de los actores involucrados.

Por otro lado, Mahdizadeh, et al. (2008, pp. 142-154), de la Universidad de Wageningen, Noruega, pusieron en marcha el estudio: “Factores determinantes del uso de entornos e-learning por parte del profesorado universitario”, para identificar factores que permitan explicar el uso de sistemas virtuales de aprendizaje en educación superior por parte de los profesores. Dicho estudio concluye que el e-learning aún está en las fases de inicio en la universidad. Los docentes sólo utilizan los servicios o funciones más sencillos de las plataformas digitales y se pone de manifiesto la carencia de formación previa en TIC que mejore la percepción que se tiene del valor añadido de estas herramientas y sobre cómo usarlas.

Fernández & Valverde (2014, pp. 97-105), citado en un estudio sobre “Percepción de los profesores frente a su rol en entornos digitales de aprendizaje en algunas Instituciones en Bogotá, Colombia”, describe los principales resultados obtenidos en un estudio sobre la estructuración de una comunidad de práctica a través de e-learning social y aprendizaje colaborativo en entornos virtuales (CSCL).

Este estudio partió de la contextualización y posterior diseño, evaluación e implementación de una acción formativa de e-learning sobre liderazgo social e igualdad de oportunidades. Las categorías analíticas del modelo están enfocadas a la presencia social, presencia de la enseñanza y presencia cognitiva. En este contexto, el uso de las TIC es visto como oportunidad de aprendizaje y desarrollo personal, se constituye en un proceso de intervención diseñado para mejorar y promover el crecimiento de las personas.

Torres, A. (2014, pp. 1-230), en su estudio sobre estrés o síndrome de Burnout en docentes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Panamá, con una muestra de 29 profesores distribuidos en diferentes categorías y tiempos de dedicación, con un rango de edad que oscila entre 20 a 70 años y los registros académicos (evaluaciones finales) de los 256 estudiantes matriculados durante el año académico 2014. Se concluyó en el estudio a través de los resultados obtenidos de los cuestionarios aplicados, que los niveles de Estrés percibido y Síndrome de Burnout en los docentes, pertenecen a las dimensiones del estado de cronicidad del estrés denominado Síndrome de Burnout. Las variables que principalmente se identificaron en los docentes, permitieron evidenciar su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria obtenidos durante el año académico 2014.

De León, M. (2016), realizó un estudio comparativo sobre el nivel de desgaste laboral entre un grupo de docentes de nivel primario y secundario, con el objetivo de determinar qué grupo es más propenso a desarrollar síndrome Burnout el cual es generado por el estrés que se maneja en el área laboral. Para ello se aplicó el test (CESQT) “Cuestionario para la evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo” diseñado por

Pedro R. Gil-Monte. La muestra fue de 40 docentes que representaron el 69% del total de la población. Dicha muestra fue dividida en dos grupos de 20 docentes (nivel primario y nivel secundario). El estudio concluyó que el estrés tiene efectos directos tanto en la salud física como en la psicológica del docente, impactando así, la vida personal y el desempeño en la institución educativa. La autora no ha planteado recomendaciones para este estudio.

Según estudio desarrollado por Lovón & Cisneros (2020), en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), titulado “Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID-19”, tomando en cuenta la percepción de 74 estudiantes de pregrado, específicamente de Estudios Generales Letras. Los resultados indicaban que: dadas las circunstancias actuales provocadas por la pandemia, los docentes deben adaptarse al cambio en el ejercicio de la enseñanza que, indudablemente, necesita competencias tecnológicas diferentes a las requeridas en la enseñanza presencial. La mayoría de los profesores se les dificultó su proceso de adaptación, lo que repercutió en este grupo en una sobrecarga académica por la inexperiencia en el manejo de las clases virtuales. Esto generó un exceso de estrés en los estudiantes, causado por el proceso de adaptación a la modalidad virtual, afectando directamente la salud mental de los estudiantes de la PUCP.

Otra de las dificultades en la adaptación presentada por los estudiantes y que generó estrés académico, se relacionó al cambio en las estrategias de aprendizaje de los mismos y que fue producto de la ausencia de “beneficios” para la ejecución de las labores

académicas que la universidad ofrecía y la sensación de menor acompañamiento por parte de los profesores.

De acuerdo a El Diario el País, en su publicación digital del 06 de octubre de 2020, con datos dados a conocer por la Unión Nacional de Centros de Estudiantes (UNEPEY): “Casi 2 estudiantes de 3 están sufriendo psicológicamente por la situación producida por el Covid-19 en su educación, algo que consideran está afectando de manera importante su salud mental y la calidad de su vida en la actualidad”. En una consulta anterior, señalaron que el 84% del estudiantado apuntaba a que las clases virtuales durante la pandemia son malas o a medias, lo que genera situaciones estresantes para los estudiantes y para los docentes, por las pocas destrezas de manejo de las herramientas digitales.

En el reciente informe del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC, 2021: 16), se menciona cuáles pueden ser los impactos de la pandemia previsible a corto, medio y largo plazo para los alumnos de educación superior en el tema de la salud emocional: Inevitablemente, las limitaciones de contacto social y de las rutinas de socialización que caracterizan la experiencia cotidiana de un alumno de educación superior tendrán un costo. El aislamiento que va asociado al confinamiento genera efectos en términos del equilibrio socioemocional que dejarán marcas, en particular, en aquellos alumnos con dificultades preexistentes en este dominio.

La implementación de la educación virtual en la Universidad Autónoma de Chiriquí se dio como respuesta a la situación de emergencia nacional decretada por la

Organización Mundial de la Salud, por causa de la pandemia COVID-19, sin que previamente se brindara la orientación a docentes y estudiantes sobre el uso de las herramientas tecnológicas, ya que no existió las condiciones que permitiera brindar la guía requerida para el proceso de enseñanza y aprendizaje en el entorno virtual.

El escenario que rodeó a docentes y estudiantes en la mayoría de los casos era totalmente nuevo, por lo que se debió realizar cambios y ajustes al proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que sin duda pudo generar condiciones adversas en docentes, al igual que en los estudiantes, incrementando el estrés y sus respectivas sintomatologías, que a su vez repercutieron en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sobre todo, durante el primer y segundo semestre del año 2020 y primer semestre del año 2021.

1.2. Aspectos generales

1.2.1. Planteamiento del problema

El estrés es considerado la enfermedad del siglo XXI, según los expertos, es uno de los principales problemas de salud, que lo atribuyen al estilo de vida tan frenético de la actualidad, los cambios constantes, los nuevos retos, los ajetreos de la vida diaria, la carga de trabajo y el estrés académico que generan las responsabilidades hacia el logro de una profesión. Los docentes y estudiantes, sufren de niveles altos de estrés, por múltiples factores sociales, familiares, laborales y académicos, limitando la ejecución de sus actividades diarias normales, causando diversas manifestaciones fisiológicas en reprimenda de la salud física, emocional y de conducta.

Según la Organización Mundial de la Salud (2010, pp. 104-107), el estrés es el “conjunto de reacciones fisiológicas que prepara al organismo para la acción”. Frente a

este concepto se dice que el individuo asume el término estrés como: el desequilibrio percibido entre las demandas profesionales y la capacidad de la persona para enfrentarlo o llevarlo a cabo, sin embargo el estrés se encuentra asociado a un sin número de causas que van desde lo personal, familiar, social, económico, laboral entre otros, siendo este último, el que sumado a una serie de factores, no se encuentra en armonía entre los individuos que ejercen sus actividades en cualquier ámbito.

Es cierto que el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje no es un tema nuevo en educación en Panamá, sin embargo, la reciente situación de salud que afectó a este país y al mundo entero, la pandemia COVID-19 provocó una nueva realidad en lo que respecta al proceso de enseñanza y aprendizaje, llevando a los docentes a dar sus clases y a los estudiantes recibirlas en un ambiente totalmente virtual, generando un posible aumento en los niveles de estrés, tanto en docentes, como en los estudiantes, llevando a formular el problema de investigación, el cual pretende encontrar: **¿Cuál es el efecto de la educación virtual en el nivel de estrés en docentes y estudiantes de la Facultad de Humanidades, UNACHI, Panamá 2021?**, y ofrecer posibles soluciones a esta problemática de salud.

De esta problemática surgieron además, las siguientes sub-preguntas:

¿El cambio de las clases a la educación virtual aumentó los niveles de estrés en los docentes y estudiantes?;

¿Qué niveles de estrés se generaron en los docentes y estudiantes al participar de la educación virtual?;

¿Qué técnicas para el manejo del estrés implementaron los docentes y estudiantes en la educación virtual?;

¿Qué competencias digitales poseían los docentes y estudiantes al incursionar en la educación virtual?;

¿Cómo el manejo de las estrategias didácticas por los docentes, influye en el nivel de estrés de sí mismos y en el de los estudiantes? y,

¿Cómo el manejo de las estrategias de aprendizaje por los estudiantes influye en el nivel de estrés?

En muchos casos, el uso de la tecnología y estar en un ambiente virtual en donde no existe un dominio por parte del estudiante y el docente, menoscaba este proceso de enseñanza y aprendizaje. A partir de estos hechos, surgió la necesidad de investigar a profundidad la relación entre la educación virtual y el estrés en docentes y estudiantes.

1.2.2. Delimitación o alcance del estudio

Tomando en cuenta el tipo de estudio y el problema a investigar, por su temporalidad se realizó durante el primer semestre 2021, ya que se desarrolló con la modalidad o educación virtual.

Por su localización, este estudio se realizó en la Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma de Chiriquí, David, Panamá.

Por su contexto, se enfocó en “la educación virtual: efecto estresor en docentes y estudiantes”.

Por su alcance, se evaluó el efecto de la educación virtual en el nivel de estrés en docentes y estudiantes, sintomatologías presentadas, cómo poder desarrollar las estrategias para afrontarlo y lograr una vida más placentera, mejorando así, el proceso de enseñanza y aprendizaje. Al comprobarse la hipótesis alternativa, se diseñó una guía práctica para el manejo del estrés en docentes y estudiantes, en beneficio de todos los que forman parte de la educación superior en la UNACHI y en las otras universidades.

1.2.3. Hipótesis o Supuestos generales

Las hipótesis o supuestos generales constituyen un rol primordial en el proceso de solución a los diversos problemas de estudios investigativos, así como la producción de conocimientos, ya que sirven para orientar y delimitar la investigación, dándole sentido a la búsqueda de respuestas a la problemática planteada. Tal como resalta Kerlinger (1996, p. 35), quien considera que las hipótesis son de mucha importancia por tres razones: son susceptibles de demostración en cuanto a su falsedad o veracidad, son instrumentos de trabajo de la teoría y, son poderosas herramientas para propiciar avances del conocimiento ya que permiten a los científicos tener una percepción del mundo desde afuera.

A continuación, se detalla la hipótesis alternativa (**H_a**) y la hipótesis nula (**H₀**) de esta investigación:

H_a: Existe efecto de la educación virtual en el nivel de estrés en docentes y estudiantes de la Facultad de Humanidades, UNACHI, Panamá 2021.

H₀: No existe efecto de la educación virtual en el nivel de estrés en docentes y estudiantes de la Facultad de Humanidades, UNACHI, Panamá 2021.

1.3. Objetivos

Los objetivos indican lo que se espera de la investigación y demarcan la forma en que se alcanzaron los resultados. Es por ello que al plantear un objetivo, es direccionar la meta a la que se aspira llegar mediante la investigación. De allí la importancia por la que se plantearon el siguiente objetivo general y los objetivos específicos:

1.3.1. Objetivo general

- Analizar el efecto de la educación virtual en el nivel de estrés en docentes y estudiantes de la Facultad de Humanidades, UNACHI, Panamá 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Medir el nivel de estrés en docentes y estudiantes generado por la educación virtual.
- Describir las técnicas para el manejo del estrés implementadas por los docentes y estudiantes en la educación virtual.
- Identificar las competencias digitales que poseen los docentes y estudiantes al incursionar en la educación virtual.
- Determinar las estrategias didácticas utilizadas por los docentes en la educación virtual.
- Distinguir las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes en la educación virtual.
- Establecer si el cambio a la educación virtual aumenta los niveles de estrés en los docentes y estudiantes.

1.3.3. Objetivo creativo

- Diseñar un programa para el manejo del estrés que beneficie a docentes y estudiantes que forman parte de la educación superior universitaria.

1.4. Definición de variables

Las variables son los conceptos, factores o condiciones que pueden determinar el curso de un estudio o proyecto. Tal como la definen Hernández, Fernández & Baptista (2006, p. 95): una variable es una propiedad cuya variación es susceptible de observarse y medirse. De manera que se entiende como cualesquiera cualidad, propiedad o característica que presenta un fenómeno que varía, y que en efecto puede ser evaluado o medido. Las variables obtienen valor para la investigación científica cuando llegan a relacionarse con otras (al formar parte de una hipótesis o una teoría). En este caso se les llega a denominar "constructos o construcciones hipotéticas" (Sampieri, et al., 2014, p. 105).

Según Tamayo & Tamayo (2003, p. 101), el definir conceptualmente a una variable es necesaria para unir el estudio a la teoría, las variables planteadas en el estudio indicarán en forma directa, qué se debe medir u observar en el proyecto investigativo, radicando en estos aspectos su importancia.

Por otra parte, Arias (2006), refiere que una variable es una cualidad o característica, magnitud o cantidad susceptible de cambios y es objeto de análisis, medición, manipulación o control en un estudio investigativo.

A continuación se muestran las variables de estudio y su respectiva definición conceptual, operacional e instrumental:

1.4.1. Variable 1: Educación virtual

La educación virtual permite el manejo de la información y facilita la aplicación de novedosos métodos pedagógicos, cuyo enfoque es la promoción de aprendizajes significativos, los cuales están centrados en la participación activa de los estudiantes.

Según la UNESCO (1998), la educación virtual se entiende como “entornos de aprendizajes que constituyen una forma totalmente nueva, en relación con la tecnología educativa”, es decir, el proceso de enseñanza y aprendizaje a través del uso de la tecnología en donde se interactúa, se comparten y adquieren los nuevos conocimientos.

Además, Loaza (2002, p. 85), refiere que “la educación virtual enmarca la utilización de las nuevas tecnologías, hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje de alumnos de poblaciones especiales que están limitadas por su ubicación geográfica, la calidad de docencia y el tiempo disponible”. De allí la importancia de la educación virtual y las nuevas tecnologías que se deben implementar y ejecutar para el logro y buen desenvolvimiento de la misma.

Operacionalmente la variable educación virtual, fue medida considerando las dimensiones: Educación virtual sincrónica, a través de 2 ítems (Ítem 1. Herramientas tecnológicas utilizadas, Ítem 2. Cantidad de interacciones directas); Educación virtual asincrónica, a través de 4 ítems (Ítem 3. Asignaciones a desarrollar, Ítem 4. Trabajo individual, Ítem 5. Trabajo colaborativo, Ítem 6. Contacto docente - estudiantes).

En cuanto a su **definición instrumental**, la variable educación virtual fue medida a través de una escala elaborada por el investigador, con una serie de 15 ítems a través del Escalamiento tipo Likert, en la que tanto docentes como estudiantes pudieron elegir entre cinco posibles opciones de respuesta a las que se asignaron valores entre 1 al 5 (1. Nunca, 2. Casi nunca, 3. Algunas veces, 4. Casi siempre y 5. Siempre). Para los docentes se utilizó el **Instrumento 1**, tomando en cuenta los ítems 1 al 6 y para los estudiantes se utilizó el **Instrumento 3**, tomando en cuenta los ítems 1 al 6.

1.4.2. Variable 2: Estrés

A través de esta variable se midió el nivel de estrés generado o experimentado por docentes y estudiantes, como las sintomatologías fisiológicas, psicológicas y conductuales que son parte de las consecuencias del mismo.

Así, Lazarus & Folkman (1984), definen el estrés como “una relación particular entre el individuo y su entorno, evaluado por el propio sujeto como amenazante, y que pone en peligro su bienestar”. Dicha definición cambia la perspectiva tradicional que se tiene sobre el estrés, ya que la mayoría lo relaciona solo con los síntomas generados y no como una integración o el resultado de: el entorno, el individuo, la percepción que se tiene y los síntomas experimentados.

El estrés "constituye uno de los factores psicosociales más estudiados en la actualidad, especialmente por su relación con la aparición de cierto tipo de enfermedades, el manejo y adaptación a situaciones difíciles y el desempeño en general" (Feldman, L., et al. 2008, p. 740). Es por ello que en las últimas décadas (antes de la llegada de la

pandemia COVID-19), se ha concebido el estrés como la enfermedad del siglo y una de las principales generadoras de sintomatologías, tanto fisiológicas como psicológicas.

Cabe señalar que según Bruce McEwen (2000), “el estrés puede ser definido como una amenaza real o supuesta a la integridad fisiológica o psicológica de un individuo que resulta en una respuesta fisiológica y/o conductual”.

Operacionalmente la variable estrés, fue medida considerando la aplicación a docentes y estudiantes del “Inventario SISCO de Estrés Académico” (Barraza, A. 2007), que permitió medir las dimensiones: Situaciones académicas estresoras (Ítems 3 al 10); Sintomatologías físicas (Ítems 11 al 16); Sintomatologías psicológicas (Ítems 17 al 21); Sintomatologías comportamentales (Ítems 22 al 25); y, Nivel de estrés clasificado en muy leve, leve, moderado, alto y severo (sumando los puntajes de los Ítems 3 al 25).

La puntuación directa obtenida indica que a una mayor puntuación corresponde un mayor nivel de estrés percibido o presentado por los sujetos en estudio (1-23 Nivel muy leve de estrés, 24-46 Nivel leve de estrés, 47-69 Nivel moderado de estrés, 70-92 Nivel alto de estrés y 93-115 Nivel severo de estrés).

En cuanto a su **definición instrumental**, la variable estrés fue medida a través de los **Instrumentos 2 y 4** “Inventario SISCO de Estrés Académico” (Barraza, A. 2007), dicho instrumento estandarizado es para estudiantes y fue adaptado para su aplicación a los docentes. Este instrumento consta de 31 ítems distribuidos de la siguiente manera:

“Un (1) ítem de filtro que, en términos dicotómicos (sí - no) permite determinar si el encuestado experimentó preocupación o nerviosismo. Un (1) ítem que, en un

escalamiento tipo lickert de cinco valores numéricos (del 1 al 5 y donde uno es poco y cinco, mucho), permite identificar el nivel de intensidad del estrés académico. Ocho (8) ítems que, en un escalamiento tipo Likert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre), permiten identificar la frecuencia en que las demandas del entorno son valoradas como estímulos estresores. 15 ítems que, en un escalamiento tipo Likert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre), permiten identificar la frecuencia con que se presentan los síntomas o reacciones al estímulo estresor (síntomas físicos, psicológicos y comportamentales)” (Barraza, A. 2007).

1.4.3. Otras variables

1.4.3.1. Variable: Técnicas para el manejo del estrés. El concepto de técnicas para el manejo del estrés según Selye, H. (1993), es el “conjunto de estrategias que tienen la finalidad de equipar a una persona de mecanismos eficaces para afrontar el estrés”. También es importante señalarlo como:

“El conjunto de acciones intencionadas que realiza o realizaría la persona para controlar los factores internos o externos, que pueden comprometer su vida y desarrollo posterior. El autocuidado, por tanto, es una conducta que realiza o debería realizar la persona para sí misma.” (Ministerio de Salud, El Salvador, 2021).

Tomando en cuenta lo expuesto, dichas técnicas o estrategias, permitirán que los docentes y estudiantes puedan afrontar los niveles de estrés generados y las consecuencias que el mismo estrés produzca en la salud física, emocional y en las reacciones conductuales.

Operacionalmente la variable técnicas para el manejo del estrés, fue medida a través de la aplicación del instrumento “Inventario SISCO de Estrés Académico” (Barraza, A., 2007) para docentes y estudiantes, que permitió medir la dimensión: Estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés (Ítems 26 al 31).

En cuanto a su **definición instrumental**, la variable técnicas para el manejo del estrés fue medida a través de los **Instrumentos 2 y 4** “Inventario SISCO de Estrés Académico” (Barraza, A., 2007), dicho instrumento estandarizado es para estudiantes y fue adaptado para su aplicación a los docentes. Este instrumento consta de 31 ítems y para medir esta variable se tomó en cuenta: “Seis (6) ítems que, en un escalamiento tipo Likert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre) permitieron identificar la frecuencia de uso de las estrategias de afrontamiento”. (Barraza, A., 2007).

1.4.3.2. Variable: Estrategias didácticas. Las estrategias didácticas están relacionadas al concepto de aprender a aprender, en donde los docentes deben asimilar la composición mental de los estudiantes y aplicar diversas técnicas para el logro del aprendizaje; estrategias que van relacionadas con la búsqueda, recogida y selección de la información; estrategias que sean de apoyo y motiven a sostener el esfuerzo por la adquisición del aprendizaje. De esa manera, Colom, et al. (1988), emplearon el término estrategia didáctica como una instancia que acoge tanto técnicas, como medios y métodos, considerando que el concepto proporciona mayor utilidad y flexibilidad en el proceso didáctico.

Unido a esto, Tobón (2010, p. 246), define las estrategias didácticas como “un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito”, por tal motivo, en el campo pedagógico se establece que se trata de un “plan de acción que pone en marcha el docente para lograr los aprendizajes”.

Operacionalmente la variable estrategias didácticas, fue medida considerando las dimensiones: Plan de acción docente, a través de 3 ítems (Ítem 7. Experiencia docente, Ítem 8. Medios tecnológicos utilizados, Ítem 9. Recursos didácticos utilizados); Logro de aprendizajes, a través de 2 ítems (Ítem 10. Objetivos trazados, Ítem 11. Aprendizaje significativo).

En cuanto a su **definición instrumental**, la variable estrategias didácticas fue medida a través del escalamiento tipo Likert de cinco valores categoriales (1. Nunca, 2. Casi nunca, 3. Algunas veces, 4. Casi siempre y 5. Siempre), elaborado por el

investigador. Se utilizó el **Instrumento 1** para los docentes, tomando en cuenta los ítems 7 al 11.

1.4.3.3. Variable: Estrategias de aprendizaje. Las estrategias de aprendizaje facilitan el proceso de enseñanza, favoreciendo la participación individual y cooperativa, la socialización, al igual que el aprendizaje efectivo, porque permiten ordenar, secuenciar y trabajar con destreza los contenidos para un mejor aprovechamiento.

Así lo describen Schmeck (1988) y Schunk (1991):

“Las estrategias de aprendizaje son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje. En este caso, las estrategias serían procedimientos de nivel superior que incluirían diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje”.

Por otro lado, las estrategias de aprendizaje son concebidas como: “conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación" (Weinstein & Mayer, 1986, p. 315).

También es importante señalar dos conceptos que describen a las estrategias de aprendizaje: capacidad y habilidad. Así, según Monereo (2000, p. 15), “capacidad debe comprenderse como una disposición genética que permite la ejecución de varias conductas y, la habilidad, es una capacidad desplegada en conductas desarrolladas mediante la práctica”.

Operacionalmente la variable estrategias de aprendizaje, fue medida considerando las dimensiones: Estrategias Cognitivas, a través de 2 ítems (Ítem 7. Operaciones mentales, Ítem 8. Atención concentración); Motivación hacia el aprendizaje, a través de 3 ítems (Ítem 9. Toma de decisiones, Ítem 10. Motivación intrínseca, Ítem 11. Motivación extrínseca).

En cuanto a su **definición instrumental**, la variable estrategias de aprendizaje fue medida a través del escalamiento tipo Likert de cinco valores categoriales (1. Nunca, 2. Casi nunca, 3. Algunas veces, 4. Casi siempre y 5. Siempre), elaborado por el investigador. Se utilizó el **Instrumento 3** para los estudiantes, tomando en cuenta los ítems 7 al 11.

1.4.3.4. Variable: Competencias digitales. Las competencias digitales están relacionadas a los nuevos avances tecnológicos en el rubro de las TIC. Su alto grado de importancia en la aplicación a la Tecnología Educativa, cuyo rango de acción abarca diversas proyecciones, tanto de investigación, aprendizajes, sociales y recreacionales, entre otros, así como lo señalan Marzal y Cruz (2018, pp. 489-506), las competencias digitales en la formación y apoyo de los ciudadanos, permitirá perspectivas de empoderamiento en cuanto a aspectos sociales intrínsecos como la economía, la política, la empleabilidad; así como también, los aspectos de las nuevas tendencias en cuanto a la cultura y el entretenimiento en el presente siglo.

Cabe destacar la definición de las competencias digitales concebida por Gisbert & Esteve (2011, pp. 48-59) como: “un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes en

aspectos tecnológicos, informacionales, multimedia y comunicativos, que generan como resultado una compleja alfabetización digital múltiple”.

Por otro lado, Iordache, et al. (2017, pp. 6-30), proponen que se asuma a las competencias digitales como los resultados prácticos y medibles de los procesos de formación en cuanto a la nueva alfabetización digital y que son el producto de un entrenamiento en el manejo de los recursos basados en tecnologías del mundo de la informática.

Operacionalmente la variable competencias digitales, fue medida considerando las dimensiones: Conocimiento en aspectos tecnológicos, a través de 2 ítems (Ítem 12. Conocimiento previo, Ítem 13. Adquisición de nuevos conocimientos); Uso práctico de las herramientas tecnológicas, a través de 2 ítems (Ítem 14. Frecuencia de uso, Ítem 15. Habilidades prácticas).

En cuanto a su **definición instrumental**, la variable competencias digitales fue medida a través del escalamiento tipo Likert elaborado por el investigador, con una serie de 15 ítems, en la que, tanto docentes como estudiantes, podrán elegir entre cinco valores categoriales (1. Nunca, 2. Casi nunca, 3. Algunas veces, 4. Casi siempre y 5. Siempre). Para los docentes se utilizó el **Instrumento 1**, tomando en cuenta los ítems 12 al 15 y para los estudiantes se utilizó el **Instrumento 3**, tomando en cuenta los ítems 12 al 15.

1.5. Limitaciones o restricciones del trabajo

Dentro de las limitaciones o restricciones para la realización de esta investigación, en cuanto a los sujetos en estudio, se consideró:

- La disponibilidad física para aplicar los instrumentos producto de la pandemia COVID-19 que vive el país.
- La disposición de los sujetos en estudio (docentes y estudiantes) para contestar los instrumentos, ya que su participación fue voluntaria.
- La veracidad con la que respondieron los sujetos los instrumentos aplicados para el estudio.

1.6. Justificación

La enseñanza representa un reto a la hora de encontrar nuevas dinámicas y formas de transmitir el conocimiento a otros, sobretodo en tiempos en que la información es casi inmediata y las dinámicas de socialización han cambiado. Es así la educación virtual, uno de los métodos de enseñanza que en la actualidad ha ganado preponderancia, utilizando la tecnología y eliminando las barreras del tiempo y la distancia.

En la actualidad, el docente y el estudiante pueden enfrentar niveles de estrés, debido al cambio de modalidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje como consecuencia de las condiciones emergentes generadas por el COVID-19.

Al respecto, Nieto & Nieto (2006), sostiene que el estrés es una vivencia continua de sobrecarga y sobretensión emocional, generalmente de matiz ansioso generado por un factor externo, por una exigencia demasiado intensa, por una sobre-estimulación desde fuera, lo que no permite que se desarrolle adecuadamente el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el mismo tenor, Lazarus (2000, p. 41), afirma que:

“El estrés se produce en el trabajo, en el hogar y en la escuela (...), en cualquier lugar donde las personas trabajen en equipo o tengan relaciones estrechas (...) con los compañeros de trabajo, miembros de la familia, amigos, estudiantes y profesores”.

Considerando los puntos de vista expuestos por los autores Nieto y Lazarus, permitió realizar la investigación que evaluó el impacto de la educación virtual en el nivel de estrés en docentes y estudiantes, generando las explicaciones pertinentes que permitieron comprender cómo las condiciones externas, en este caso, las generadas por las regulaciones de salud propuestas por el Ministerio de Salud para la prevención del contagio del Covid-19, se convirtió en una condición que determinó la forma en que se realizó el nuevo proceso de enseñanza y aprendizaje. Seguido, se planteó la necesidad de incursionar en la educación virtual, para la cual, ni docentes, ni estudiantes estaban preparados.

De allí el impacto de este estudio innovador ya que, es la primera vez que se establecieron restricciones de movilidad y el distanciamiento social, generando una condición fértil para desarrollar las asignaturas en una educación totalmente virtual, trayendo consigo, la necesidad de adaptarse a todos estos cambios y posibilitando la aparición del estrés con atenuantes, tanto para docentes, como para estudiantes. Esta condición fue la que dio realce e importancia al estudio, ya que sus resultados permitieron recomendar los ajustes necesarios ante situaciones similares que se presenten posteriormente.

Poder identificar las condiciones generadoras de estrés en docentes y estudiantes al incursionar en la educación virtual, constituyeron un aporte valioso para la educación

superior; sin embargo, es propicio resaltar los aportes que brindó la investigación con respecto a: la Universidad Autónoma de Chiriquí, ya que se plantearon estrategias que contribuirán al bienestar físico, emocional del docente y estudiante de las diferentes facultades, centros regionales y extensiones, por medio de un programa práctico para el manejo del estrés, que a su vez, viabilice la productividad y el aprovechamiento de la actividad académica. A los docentes, le ofreció información válida y confiable sobre los niveles de estrés que puede administrar sin mayor riesgo para su salud física y mental, así como, estrategias para el manejo del estrés que constituyan un recurso para obtener bienestar y calidad de vida en el cumplimiento de la docencia. A los estudiantes, les proveyó información sobre las condiciones que propician el estrés y las alternativas que tienen para enfrentar con mayores probabilidades de éxito, las demandas académicas establecidas para el desarrollo profesional en la educación superior.

Este estudio es un referente para otras instituciones de educación superior, ya que les permitirá brindar ayuda oportuna a docentes y estudiantes con respecto al manejo del estrés y reorientar el proceso de enseñanza aprendizaje en los entornos virtuales.

Además, el estudio permitió plantear la explicación sobre cómo las estrategias didácticas empleadas en la educación virtual, pueden constituirse en un agente estresor o en un agente de motivación en la interacción establecida para el desarrollo de las clases.

En consecuencia, fue esencial llevar a cabo la investigación, ya que benefició a los profesores y estudiantes de la Facultad de Humanidades, permitiendo desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje a cabalidad, optimizando las condiciones que le brindan la educación virtual.

1.7. Marco conceptual o términos técnicos

La educación virtual es un nuevo concepto en educación a distancia que se utiliza en todas las universidades a nivel mundial y en algunas otras entidades dedicadas a la ayuda y apoyo de los estudiantes, debido a la reciente Pandemia Covid-19.

Loaza (2002, p. 85), define **educación virtual** como un paradigma educativo que enlaza la interacción entre cuatro variables o pilares: el maestro y el alumno; la tecnología y el medio ambiente. Se concibe a la educación virtual como facilitadora de la información y de los contenidos que se quiere tratar, mediada por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que garantizan herramientas de aprendizaje más motivadoras y estimulantes que las tradicionales. Sin lugar a dudas, es una modalidad que se presta para la autoformación, en donde los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje y de la adquisición del conocimiento.

Para Duart (2005, pp. 5-31), observa que el **entorno virtual** nos lleva a comprender que es algo que genera situaciones distintas que antes poco existían. Lo nuevo de la virtualidad es sobre todo la interacción y el potencial comunicativo. La virtualidad abre puertas a una nueva forma de interacción entre el tiempo y el uso de las coordenadas de espacio. La virtualidad rebasa las limitaciones tempos espaciales y configura un ambiente donde la comunicación y la información se muestran asequibles desde perspectivas hasta ahora no conocidas, al menos en cuanto a sus posibilidades y volumen.

Es importante destacar que debido al cambio abrupto de la educación presencial a la modalidad virtual, tanto docentes como estudiantes pueden estar experimentado

cambios fisiológicos, conductuales y psicológicos debido al estrés generado por los cambios y el entorno virtual obligatorio para continuar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

De allí que, Neidhardt, et al. (1989), hacen referencia que el doctor Hans Selye, experto en temas del **estrés**, lo definía como:

“la proporción de deterioro y agotamiento acumulado en el cuerpo. Un estrés excesivo debido a un estímulo demasiado grande, puede conducir a la angustia; es decir, al distrés. Se rompe la armonía entre el cuerpo y la mente, lo que impide responder de forma adecuada a situaciones cotidianas”.

Según Barraza, et al. (2011), el **estrés académico** es un proceso sistémico, esencialmente psicológico y de carácter adaptativo, que se manifiesta cuando el estudiante se ve sometido, en contextos escolares, a una serie de exigencias que, desde la perspectiva del propio estudiante, son consideradas como estresores. Cuando estos estresores desencadenan un desequilibrio sistemático (situación estresante) que se refleja a través de una gama de síntomas (indicadores del desequilibrio), llevando al estudiante a presentar conductas de afrontamiento para restaurar el equilibrio sistémico.

Por otro lado, Arribas (2013, p. 360), enfatizó que los alumnos perciben como **generadores de estrés** las situaciones relacionados con la falta de tiempo para realizar el trabajo académico, la sobrecarga de tareas, los exámenes y evaluaciones, además de, la realización de trabajos obligatorios. Concluyó así, que el estrés académico se enmarca en

4 dimensiones: sobrecarga académica, trabajos obligatorios, percepción de la asignatura y percepción del profesor.

En lugar de luchar contra el estrés, se debe hacer énfasis en las diferentes **técnicas para el manejo del estrés**, así lo afirma Mezerville (2004, p. 215):

"Es preciso buscar el bienestar personal, mediante la prevención de los efectos negativos del estrés y la promoción de conductas saludables que aprovechen el estrés positivo, lo que permitirá a las personas vivir de manera entusiasta y productiva".

Puesto que, resulta imposible detener el ritmo continuo de la vida, es básico adaptarse o desaparecer, potenciando fundamentalmente el autoconocimiento, adaptándose a las capacidades personales e interiorizando su propio umbral de resistencia al estrés.

Es importante resaltar que las **competencias digitales** que posea tanto el docente como el estudiante, pueden influir en su desenvolvimiento dentro y fuera del ambiente virtual de aprendizaje, siendo este un factor que puede en determinado momento aumentar los niveles de estrés en docentes y estudiantes, tal como lo indica Moser (2014, pp. 66-69), es imprescindible que la institución universitaria establezca un marco de condiciones pertinentes para que el profesorado use adecuadamente la tecnología.

Ello no solo incluye estructuras formales de incentivos, carrera profesional, sino las estructuras tecnológicas y de recursos, pero acompañadas de la formación docente-pedagógica, condiciones básicas para la integración de las TIC y el desarrollo de la competencia digital anteriormente expuestos (Mercader & Pozos, 2015).

La competencia digital no solo facilita la capacidad de aprovechamiento de la riqueza de las posibilidades relacionadas con las tecnologías digitales y los desafíos que plantean, sino que además, es necesaria para poder participar de forma sistemática en la nueva sociedad y economía del conocimiento del siglo XXI (INTEF, 2017, p. 3).

Para Tobón (2010, p. 246), las **estrategias didácticas** son “un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito”. Por ello, en el área pedagógica específica que se trata de un “plan de acción que pone en marcha el docente para lograr los aprendizajes”.

Como señalan García & Pineda (2011, pp. 63-76), la comunicación mediada por computadora influye sobre los patrones de interacción profesor-alumnos, modificando los roles tradicionales de los docentes y los aprendientes. A través del uso de las **herramientas tecnológicas**, el educando es orientado en la búsqueda, selección, apropiación, análisis y síntesis de la información para cumplir con las asignaciones del curso, por lo que estos nuevos contextos brindan la posibilidad de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje a través de la ampliación de las oportunidades para observar, reflexionar y practicar formas socialmente compartidas de conocimiento y pensamiento.

Los resultados de diversas investigaciones indican que la forma en que un instructor establece su presencia en un entorno en línea puede tener importantes repercusiones en la experiencia global de aprendizaje de los alumnos, ya que la calidad del aprendizaje es mayor cuando el maestro “está presente”, que en aquellas situaciones en las que los alumnos interactúan con sus pares sin la participación del profesor (Alamri & Tyler, 2017, pp. 59-69).

Con relación al modelo pedagógico de educación a distancia, es de suma importancia desde todos los ámbitos donde se desarrolla, se aplica y reconstruye el modelo de educación no presencial, reflexionar acerca de la manera cómo se comportan los componentes y agentes dinamizadores del mismo; por tal motivo se presentan elementos conceptuales que son la base de todo el proceso educativo del sistema abierto y a distancia.

En un curso virtual a distancia, la concepción y enfoque pedagógico del docente, juega un papel importante y de ello dependerá la orientación del curso y la experiencia en general, puesto que los profesores en ambientes virtuales, deben dominar las bases teóricas y metodológicas del diseño instruccional, la evaluación y los procesos de aprendizaje en línea”.

De la misma manera, lo realizado en un ambiente virtual requiere de una planificación minuciosa y adecuada, que oriente y facilite al alumno en todo lo relacionado al proceso de aprendizaje. El docente en su planificación debe tomar en cuenta las necesidades e intereses de los alumnos, llevándoles a una experiencia de **aprendizaje virtual** basado fundamentalmente en metodologías interactivas, con actividades que promuevan la participación directa del alumno, la solución de problemas, la investigación, el desarrollo del pensamiento crítico, la reflexión, entre otras. Cuando se experimenten una orientación pedagógica constructivista, no conductista, se logran mejores resultados en el aprendizaje.

En cuanto a las **estrategias de aprendizaje**, Barriga (2002), refiere que hay una gran variedad de definiciones, pero todas tienen en común los siguientes aspectos:

“Son procedimientos que pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas, que persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas académicos y/o aquellos otros aspectos vinculados con ellos”.

En términos generales, son más que los "hábitos de estudio" porque se realizan flexiblemente y pueden ser encubiertas (privadas) o abiertas (públicas). Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más.

En virtud a lo anterior, la naturaleza del aprendizaje enriquecido con las tecnologías depende, en gran medida, del conocimiento aprendido previamente y del tipo de actividades empleadas. De allí el papel del docente enfocado en ayudar al alumno a aprender a aprender, creando un proceso de andamiaje que le facilite el aprendizaje de los contenidos. El alumno es por naturaleza, un ser social y protagonista de las múltiples interacciones sociales, logrando así, reconstruir los saberes a través de la participación de los otros, que pueden ser mediadores expertos o sus iguales (Estrada, 2004).

La implementación de la modalidad virtual para la formación académica, ha generado nuevos tipos de espacios de enseñanza y aprendizaje en los que ni el alumno ni el profesor, necesitan las sesiones cara a cara típicas de los planteamientos presenciales. Razón por la cual, es necesario cambiar nuestra postura clásica de “profesores de aula”.

Por otro lado, la educación virtual, requiere un soporte pedagógico, tecnológico y social, el cual lo constituye el aula virtual. A partir de la década de los 80, el concepto de **aula virtual** se ha venido desarrollando, cuyo término se le atribuye a Roxanne Hertz, definiéndola como: “el empleo de sistemas comunicacionales mediadas por ordenadores

para crear un ambiente análogo electrónico de las formas de comunicación que normalmente se producen en un aula convencional” (Lara, 2001, pp. 133-136).

Adicionalmente, podemos añadir la definición de **Aprendizaje Cooperativo**, que no es un término recién llegado al mundo de la educación; por el contrario, ha sido objeto de múltiples investigaciones debido a su eficacia en relación con los logros académicos y con el desarrollo cognitivo, afectivo y social del alumnado. De hecho, se estima que son tan importantes las aportaciones del aprendizaje cooperativo que está considerado según Johnson & Johnson (2014), como una herramienta metodológica capaz de dar respuesta a las diferentes necesidades que presentan los individuos del siglo XXI.

Capítulo II. Marco Teórico

2.1. Concepción epistemológica en la que se apoya la investigación

En análisis histórica de la valoración y la interpretación causal de la salud y de las enfermedades, plantea que si se piensa que la naturaleza del hombre es esencialmente social, no puede atribuirse exclusivamente a lo biológico o natural, la causa de las enfermedades; ya que existe coincidencia en que son muchos los factores actuantes en el proceso salud enfermedad, donde el prominente epidemiólogo determina que la causa de una enfermedad es un evento, condición, característica o la combinación de dichos factores que determinan la producción de enfermedad en las personas o las comunidades (Resik, 1986, pp. 50-66).

En otras palabras, el estado de salud y la magnitud en que aparecen las enfermedades en los seres humanos, varían según diversos factores psicosociales protectores y que ponen en peligro la personalidad.

Según refiere Naranjo (2009), el desajuste emocional, físico y mental que experimenta el ser humano cuando ante situaciones en su vida, se altera su equilibrio interno, provoca interés y preocupación para muchos científicos, por cuanto sus consecuencias inciden en diferentes modos de la vida de la persona.

El estrés es una condición tanto psicológica como física, que altera el estado normal del cuerpo, generando diversas afecciones o cambios significativos en la persona, cuyos efectos se reflejan en la salud física y mental, en el rendimiento laboral y académico, provocando preocupación y angustia.

Si bien es cierto, según Grau, Hernández y Vera (2005), a Selye se le considera el padre de los primeros estudios del estrés, al concebir este fenómeno y desarrollar los conocimientos actuales que compartieron con muchos autores, empezando con Hipócrates desde la antigüedad, luego con el fisiólogo francés Bernard, seguido del médico británico Osler, el fisiólogo estadounidense Cannon, entre otros.

El número de artículos y libros publicados que se le ha consagrado, más de 100,000 artículos y más de 200 obras, no puede sino cuestionarnos. Lo bueno de todo esto, es la riqueza semántica de esta noción, está en los límites de la metalurgia, psiquiatría, psicología, neuroquímica, neurofisiología, inmunología, psicología, psicoanálisis, aspectos psicosomáticos, entre otras, no debe ser indiferente al que realiza la investigación, ya que el estrés se caracteriza por fecundar casi todas las ciencias. (Stora, 1992).

Así mismo, la Organización Mundial de la Salud, ha señalado que una de las consecuencias más reconocidas de los factores psicosociales del trabajo en cargos de Instituciones de educación superior, son las afectaciones a su salud mental, que a su vez trae otras consecuencias como el ausentismo y la ineficiencia en la productividad. En este sentido, cabe destacar, el conjunto de actividades a las que se ven sometidos los trabajadores universitarios especialmente los docentes que tienen unas particularidades en cuanto a su práctica profesional tanto en el aula o salones de clase y en algunos casos en la gerencia universitaria.

Los docentes consideran que existen diversas formas de abordar la salud laboral. La primera es la más frecuente e implica un mayor compromiso con la función que con el

cuidado de la salud laboral. Son profesores que se comprometen por lograr un mejor desempeño, pero luego se someten a una sobrecarga de trabajo descuidando su salud. (Cuadra, M., et al., 2015, pp. 1-6).

2.2. Fundamentación filosófica

2.2.1. Concepción del docente y del estudiante

A principios del siglo pasado, Dewey (1995), no sólo anticipó lo relacionado a las líneas de pensamiento educativo, sino que sus premisas apuntaban al importante rol que tiene el docente, tanto como facilitador de conocimientos y habilidades, así mismo en su función formadora, con ética, valores y de buena trayectoria, lo cual sigue teniendo fuerza hasta hoy.

Si bien es cierto, Dewey le dio una importancia fundamental a la figura del docente como educador, quién debe ver al estudiante de manera integral como persona y ante todo, la principal función del ser docente, radica en su actuar sabiamente como persona, en la práctica de valores éticos y morales que apunten al respeto a la dignidad humana, que se dirijan a la formación del ciudadano democrático, demostrando con hechos y no solo palabras, lo que se espera de él.

El estudio de las principales características de un buen docente universitario han sido abordadas por varios autores, de los cuales Santos (1990), señala que el docente, además de dominar los saberes propios de su especialidad, los saberes de carácter pedagógicos, tiene que saber qué sucede en el aula, de qué manera aprenden los alumnos, cómo se organiza para ellos el espacio y el tiempo a invertir en sus estudios, qué

estrategias de intervención pueden utilizar; además, deben ser especialistas en el diseño, análisis, desarrollo y evaluación de su propia práctica.

En la nueva sociedad del Siglo XIX o la sociedad del conocimiento, se evidencia que el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación conocida como las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), las cuales han sido integradas a los diferentes ámbitos, en especial la educación, evidencian una evolución de las mismas. Esta evolución tecnológica ha permitido la apertura de nuevos espacios y a su vez, estos han generado diferentes modalidades de la enseñanza, entre las que podemos destacar: presenciales, bimodales, ubicuas, personalizadas con móviles, apoyadas con la tecnología de la información y la comunicación y, las virtuales.

Tomando en cuenta los cambios educativos en el siglo XX, Cooperberg (2005), expresa que los medios de la comunicación han revolucionado desde inicios de la época de la correspondencia a la actualidad, donde el aprendizaje es abierto y flexible, rodeado de recursos que facilitan los mecanismos de mediación y obtención del conocimiento.

De acuerdo con Martínez & Ávila (2014, pp. 50-52), el rol principal del docente es el de facilitar o actuar como mediador - intermediario entre los contenidos a impartir y la actividad constructivista que lleve a los alumnos a asimilar dichos contenidos. Las responsabilidades y los roles del docente en línea se pueden clasificar en cuatro categorías: social, pedagógica, técnica y administrativa.

De la misma manera, Adell (1999), propone la siguiente clasificación tomando en cuenta las necesidades formativas de un diseño novedoso del currículum: diseño general

del curso, selección de contenidos, planificación de actividades y recursos disponibles, entre otros.

De allí que el docente debe cumplir con características que le lleven a desenvolverse como:

- **Proveedor de información o contenidos:** debe elaborar materiales de enseñanza en diversos formatos, con su respectiva interactividad y personalización.
- **Tutor:** o facilitador del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- **Evaluador:** tanto de los aprendizajes adquiridos por los alumnos, como del proceso formativo y de actuación implementados por él.
- **Técnico:** proporcionando soporte técnico en el área tecnológica, como en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ante las posibles dificultades que los estudiantes se encuentren en el desarrollo del curso (desde su etapa inicial y durante el progreso del mismo).

Cabe resaltar que el rol innovador del docente se basa principalmente en que es una guía y una motivación para el alumno, logrando que éste pueda completar con éxito su proceso de aprendizaje. No obstante, también debe realizar un análisis al final del curso, de las experiencias obtenidas a fin de conocer cuáles son los factores facilitadores y obstaculizadores del proceso de enseñanza y aprendizaje, con el objetivo de fortalecer la calidad en la educación. (Rodríguez, 2020).

En este contexto el docente en su rol como facilitador de la propuesta pedagógica, se revitaliza tratando la coherencia didáctica de la tarea de enseñar, aún en la emergencia.

En esa búsqueda de consistencia y motivación intrínseca, se pretende favorecer las prácticas educativas de calidad caracterizadas “por el aprendizaje, por la participación y la construcción de conocimientos” (Gutierrez, S., 1999, p. 11).

Para esto, es necesario que el estudiante deba estar activo cumpliendo con sus roles, para que el proceso de aprendizaje virtual sea exitoso, como lo señala Escudero (1992), mencionando que los criterios, los valores y los intereses al adoptar las TIC, deben obedecer a una planificación estratégica que permita desarrollar los procesos pedagógicos, permitiendo que el estudiante virtual desempeña un rol central representado en el conjunto de comportamientos y reglas que este debe asumir como uno de los actores del proceso educativo.

Entre las características que permiten al estudiante desarrollar su propio aprendizaje en forma colaborativa dentro del ambiente virtual de aprendizaje están relacionadas con su propia capacidad para manejarse dentro de la plataforma, tales como el autoaprendizaje y, autodisciplina, reflexivo y finalmente su propio trabajo dentro del ambiente virtual de aprendizaje para generar el autoconocimiento el denominado trabajo colaborativo.

El alumno se caracteriza por ser espontáneo crítico y hábil en el uso de las nuevas tecnologías por experiencias previas que ha tenido con el uso y desarrollo de las competencias digitales durante su proceso de crecimiento, que en muchas ocasiones, se manejan mejor que el profesor. El alumno ha dejado de ser una parte pasiva en el proceso de su propio aprendizaje; por el contrario, es una parte activa en ejecución de su propio aprendizaje dentro de los nuevos ambientes virtuales. En otras palabras, es el mismo

estudiante quien produce su propio aprendizaje y quien direcciona en definitiva, el proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.2.2. El modelo pedagógico para entornos virtuales

Un modelo es una construcción mental que permite hacer una representación de un fenómeno o proceso real para facilitar su comprensión y posterior transformación. En cuanto a la educación, los modelos pedagógicos permiten comprender el proceso educativo, ya que permiten establecer las dimensiones del desarrollo cognitivo del individuo, con los conocimientos, las experiencias, las prácticas, las relaciones socio-culturales y afectivas que se generan con su docente.

Puede decirse con convicción que el padre de este modelo es Juan Amos Comenio (1592-1670). Su teoría está basada principalmente en el principio de la pansofía, en donde explica que cada etapa del saber, abarque un conjunto completo que será el punto de partida de un estudio nuevo más alto, más profundo y más extenso. La formación intelectual debe empezar por la enseñanza de los principios más elementales y que son indispensables para adquirir un conocimiento universal (Vergara & Cuentas, 2015, p. 917).

Al respecto, Rafael Flórez Ochoa (1999) indica que:

“Un modelo pedagógico es la representación de las relaciones que predominan en el acto de enseñar, es un paradigma que puede coexistir con otros y que sirve para organizar la búsqueda de nuevos conocimientos en el campo de la pedagogía”.

Esto hace que el ambiente pedagógico sea flexible convirtiendo al profesor en un amigo que apoya la libre expresión y maduración del niño, este modelo no concibe la evaluación.

El modelo pedagógico conductista, cuyo principal exponente es Frederic Skinner, presta atención a la forma de adquisición del conocimiento y a las condiciones del aprendizaje, el alumno no es pasivo, aprende haciendo, hace uso de objetivos específicos de la instrucción los cuales expresan lo que el estudiante debe lograr y que se pueda verificar; cobra importancia en este modelo la calificación como elemento de aprobación o no, y como estímulo o retroalimentación del aprendizaje.

Los materiales que se utilizan para el autoaprendizaje, tienden a seguir estos lineamientos ya que definen objetivos, establecen contenidos y se diseñan en torno a estos, las evaluaciones, además considera que las máquinas podrían mantener el interés de los estudiantes porque proporcionan un refuerzo regular y siempre presenta material novedoso.

2.2.3. Aspecto ontológico

Etimológicamente la ontología se define como el logos o conocimiento del ente. De forma técnica se le suele definir como la ciencia del ente en tanto que ente. Dicho de otra manera:

“Ente es todo aquello que tiene ser; del mismo modo que llamamos estudiante a toda persona que estudia, o amante al que ama, ente es el término que podemos utilizar

para referirnos a las cosas en la medida en que éstas poseen ser” (Gutiérrez, 1999, pp. 56-57).

El término educación es tema bastante complejo. Sin embargo, es imperante llegar a acuerdos sobre lo que se entiende por educación para poder orientar los respectivos aportes. La educación se puede concebir como un proceso humano y cultural, cuyo propósito y definición están siempre condicionados a un contexto, a un espacio y a una temporalidad, que mantienen una relación intrínseca con la naturaleza y condición del hombre y la cultura en su máxima expresión.

Lo expresado anteriormente puede asimilarse de una manera más concreta si recurrimos a su definición etimológica, la cual puede abordarse desde sus dos vertientes que derivan del latín educare y educere. La primera vertiente (educare), se refiere al sentido de guiar, orientar, llevar hacia afuera. La segunda perspectiva (educere), puede definirse como extraer experiencias propias o ajenas (Gómez, G., 1998).

Teniendo algunas ideas sobre el concepto de ontología y de educación, se puede iniciar con una introversión filosófica sobre la ontología de la educación, la cual conlleva a adentrarnos en establecer el vínculo existente entre el ser de la educación y la existencia del ser humano, siendo esta última, el fundamento de todo acto educativo.

2.2.4. Aspecto epistemológico

El criterio más difundido reconoce a la epistemología como un área filosófica que lleva a cabo reflexiones gnoseológicas sobre la ciencia, lo que implica reflexiones necesariamente metodológicas de la ciencia a la que se refiera en particular. Otros,

siguiendo la misma dirección, consideran que la epistemología debe ocuparse de la caracterización del conocimiento científico y la fundamentación o justificación del mismo (García, 1984, p. 68).

Por lo general los diversos estudios de epistemología se han centrado en las ciencias puras o básicas. Sin embargo, cada vez más, ha ido adquiriendo importancia el análisis de los problemas epistemológicos específicos de las ciencias aplicadas (Bunge, 1980), lo que conlleva a una aproximación a una disciplina todavía poco desarrollada que es la filosofía de la tecnología, en la que se ventilan tanto problemas epistemológicos como de sociología, filosofía moral, etc. (García, 1984, p. 69).

Si hay algo que ayuda a la fundamentación científica de las ciencias de la educación es el análisis epistemológico, ya que este contribuye a eliminar el concepto que se tiene de considerarlas como ciencias del quehacer práctico desprovistas de toda teorización alguna. Se tomará en cuenta como punto de partida la concepción que se tiene del origen etimológico de la palabra con un sentido metodológico general, que permite que se eleve sobre su propio objeto para valorarlo, enjuiciarlo y transformarlo sobre las bases del método o plano científico.

Dicho criterio parte de la lógica que todo proceso educativo, se basa en una teoría cognoscitiva determinada, que le da el fundamento esencial para organizar el mismo. A partir de estos criterios, “la Filosofía de la Educación tiene en cuenta las relaciones subjetivo-objetivas e intersubjetivas que supone los criterios epistemológicos para orientarse en su análisis global y garantizar sus objetivos esenciales” (Casañas, 2011).

En general, en el proceso formativo y más específicamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, se considera el acervo cultural acumulado a lo largo de la historia de la humanidad, como resultado en gran parte, del trabajo científico. Pero en éste, el docente juega un papel fundamental, ya que es el mediador que debe garantizar que los estudiantes se apropien del conocimiento y en este sentido, juega su papel la filosofía de la educación, ya que el problema del conocimiento será enfocado, tomando en cuenta la dependencia de la posición filosófica que sustente determinadas teorías educativas. Por eso la epistemología de la educación ofrece esta orientación de acuerdo al sentido que ha asumido.

El lenguaje adquiere una función central de acuerdo a la hermenéutica, pero entendido éste como interpretación. Ya que sus partidarios consideran que la nueva hermenéutica es aquella filosofía que se entiende a sí misma como interpretadora del mundo del ser humano: así entendida como teoría y praxis, generalizadora de la interpretación.

2.2.5. Aspecto heurístico

El aprendizaje ha dejado de ser un simple concepto interesante y se ha convertido en una necesidad real. Partiendo desde este punto de vista, es una necesidad real el tener que refrescar continuamente la visión (esto para los que están sumergidos en la educación); en cuanto a lo que se es como persona, lo que se desea ser y de lo que se hace. El Método Heurístico está centrado en el estudiante, logrando influir positivamente en la educación, si un docente comprende y trabaja hacia el logro de dicho cometido (Ustarez, 2012, p. 4)

Basulto, et al. (2006, pp. 29-34), en el artículo: La solución de problemas experimentales en los laboratorios docentes de Química asistido por el método heurístico, detallan que la heurística se puede aplicar a cualquier ciencia e incluye la elaboración de programas que permitan la búsqueda de alternativas de solución a los principales problemas que se presentan en la cotidianidad, en las que no se dispone de un algoritmo de repuesta o solución.

Este método heurístico les plantea a los alumnos preguntas, indicaciones, sugerencias, a modo de instintos o impulsos. En la utilización de dicho método, la actividad del docente consiste en guiar a los alumnos, a la búsqueda del conocimiento del objeto de estudio, guiarlo para que indague, investigue, estimule su capacidad de reflexión y llegue a sus propias conclusiones, potenciando el pensamiento crítico.

2.3. Fundamentación legal

Decreto Ejecutivo No. 949 de 28 de octubre de 2011 es la base por el cual se reglamenta el funcionamiento de las Universidades e Instituciones de educación superior a distancia y la implementación de planes y programas de estudio a distancia.

En el Capítulo VII, “La plataforma tecnológica”, dicho decreto especifica artículos que son la base de fundamentación legal por la cual se autoriza el uso de las plataformas tecnológicas en la educación superior. A continuación se detallan:

Artículo 25. La plataforma tecnológica constituye el medio para crear y gestionar, más flexible un plan y programa de estudio vía internet.

Artículo 26. La plataforma tecnológica de una universidad o institución de educación superior a distancia debe contener los siguientes elementos:

1. Herramientas de comunicación, sincrónicas y asincrónicas tales como foros, chat, correo electrónico, marcadores, mensajería instantánea, contacto, entre otros.
2. Herramienta de interacción y de trabajo colaborativo, autoevaluaciones, coevaluación y heteroevaluación, perfiles de los participantes, calendarios, ayudas, entre otras.
3. Herramientas de administración del curso que permiten el acceso, el trabajo colaborativo y productivo, entre el participante y el facilitador o tutor.

2.4. Categorías fundamentales de la educación

2.4.1. Educación, enseñanza y aprendizaje

Para conocer el término educación, es importante considerar su origen partiendo de la latina “educatio”, cuyo significado es acto de criar, y por extensión, instrucción, formación del espíritu; por otro lado, se deriva del verbo “ducare” que significa guiar o conducir. De allí que Ausubel (1990), expresara que “la educación no crea facultades en el educando, sino que coopera en su desenvolvimiento y precisión”.

La educación tradicionalmente, se ha entendido como un repertorio de cualidades externas adaptables a usos sociales, como sinónimo de urbanidad y cortesía. Dentro de las formas más tradicionales del significado de la educación proceden de nuestra experiencia colectiva histórica, así lo sintetiza José Touriñán (2018, p. 18), destacando los siguientes conceptos: “1. la educación es cortesía, civismo y urbanidad; 2. la educación es

crianza material y espiritual; 3. la educación es perfeccionamiento; 4. la educación es formación”.

Así mismo, en la Real Academia de la Lengua se define a la educación como enseñanza, crianza y doctrina que se da tanto a niños, como a jóvenes; además, como instrucción por medio de la acción docente. La finalidad de la educación es llevar a la persona a la realización de su personalidad, ya que desde allí proyecta sus aptitudes, habilidades y posibilidades como individuo, y a corregir, crear y ordenar sus ideas, hábitos, costumbres y tendencias. Dentro de la educación se arraigan dos conceptos complementarios y paralelos que son importante distinguir: la enseñanza y el aprendizaje. Por un lado, el enseñar es mostrar algo a los demás, y su proceso complementario sería el aprendizaje, que en definitiva es el efecto del enseñar.

La enseñanza es entendida como el sistema y método de dar instrucción de un conjunto de conocimientos, principios o ideas, las cuales actúan como el transporte que comunica al docente y al alumno.

Al proceso en el cual se transmiten o comunican conocimientos generales o especiales sobre una materia, se le denomina enseñanza. Comparado con el de educación, este concepto es más restringido, ya que la educación tiene por objeto la formación integral del individuo, mientras que la enseñanza solo transmite, determinados conocimientos a través de medios diversos. En este sentido, el concepto de educación comprende a la enseñanza como tal.

En la enseñanza el docente debe actuar como mediador en el proceso de aprender de los alumnos; debe estimular y motivar, aportar criterios y diagnosticar situaciones de aprendizaje de manera individual por cada alumno y del grupo de la clase, aportar y clarificar valores, y apoyar para que los alumnos desarrollen los suyos propios; por último, debe promover y facilitar la socialización en la clase y en el centro educativo, y, ser su orientador profesional y personal. Tal como lo especifica Brophy (2006, p. 33), refiriendo que: “se requiere una enseñanza integral que considera atención al conocimiento propositivo (qué hacer), procedimental (cómo hacerlo) y condicional (cuándo y por qué hacerlo)”.

El aprendizaje es la acción de instruirse y el tiempo que dicha acción demora. También, es el proceso por el cual una persona es entrenada para dar una solución a situaciones; tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información. Así mismo Gagné (1979, p. 2), definió el aprendizaje como “un cambio en la disposición o capacidad de las personas que puede retenerse y no es atribuible simplemente al proceso de crecimiento”.

Para el hombre, el aprendizaje tiene una importancia fundamental, ya que, al nacer, se halla limitado de medios de adaptación motores e intelectuales; en consecuencia, durante los inicios de vida, el aprendizaje se da en un proceso automático con poca participación voluntaria, luego el componente voluntario asume mayor importancia (aprender conceptos, aprender a leer, etc.), dándose una relación asociativa entre estímulo y respuesta. En ocasiones, el aprendizaje es la respuesta de pruebas y errores, hasta lograr una solución válida. De acuerdo con Pérez Gómez (1992) el

aprendizaje se produce también, por intuición, o sea, a través del repentino descubrimiento de la manera de resolver problemas.

La actividad de aprender se compone de una secuencia de acciones encaminadas a la construcción del conocimiento, al desarrollo de habilidades, a la adquisición de hábitos y la formación de actitudes, originando una transformación en la conducta del alumno.

La enseñanza y el aprendizaje son dos fenómenos correlativos y relacionados que son entendidos bajo la denominación de relación didáctica. Bajo la perspectiva del aprendizaje significativo la enseñanza se concibe como el proceso en el que se proporcionan al estudiante escenarios adecuados y útiles para el desarrollo de sus capacidades de construcción de significados a partir de las experiencias de aprendizajes.

2.4.1.1. Teoría sociocultural de Lev Vygotsky (Zona de Desarrollo Próximo).

Al hablar de la teoría sociocultural, resalta Lev Vygotsky (1896-1934), quien fue autor de: “El Desarrollo de procesos psicológicos superiores (1931), Lectura de psicología escolar (1934), Pensamiento y Lenguaje (1934)”; además, es considerado el iniciador del constructivismo social y que desde sus inicios, se han desarrollado diversos postulados sociales concernientes al aprendizaje y que han ampliado o modificado algunos aspectos de su teoría sociocultural, pero su esencia aún permanece.

El constructivismo como teoría del aprendizaje, se basa en la premisa de que los individuos forjan su propio concepto del mundo y de la realidad en que viven; pero la teoría sociocultural sienta sus bases en la convicción preponderante que tiene la interacción social en el desarrollo cognitivo.

A diferencia del paradigma cognitivo, quien pretende identificar cómo se da el aprendizaje del individuo, el paradigma sociocultural basa su interés en el para qué aprende dicho individuo, pero el fin de ambos enfoques es tratar de integrar en una misma aula, al individuo y un buen escenario de aprendizaje.

Para la adquisición del conocimiento, la actividad del sujeto supone una práctica social mediada, al emplear signos y herramientas para aprender. Así, el individuo que aprende, por un lado interioriza la cultura y por otro lado la transforma. La internalización o interiorización, De Pablos (1999, p. 463), la define como: “la incorporación al plano individual, intrapsicológico, de lo que previamente ha pertenecido al ámbito de nuestras interacciones con los demás”.

En primer lugar, el individuo depende de los demás; en segundo lugar, a través de la interiorización, por sí mismo adquiere la oportunidad de actuar y de asumir la responsabilidad de su continuo actuar. De allí que en contextos socioculturales organizados, la mediación cultural toma parte a través de la intervención del contexto y los artefactos socioculturales, originando y desarrollando los procesos psicológicos superiores: el lenguaje y la inteligencia.

La inteligencia como tal es interindividual y cuando el individuo empieza a socializar con los demás, se hace intraindividual (cualquier función del desarrollo cultural del niño aparece en dos planos: el social y el psicológico), con lo que adquiere y potencia las funciones mentales superiores, a diferencia de las funciones mentales inferiores que son innatas, ya que con ellas nacemos. Este es el centro de diferenciación entre las funciones mentales superiores y las inferiores, es decir, la persona no se relaciona sólo

directamente con su ambiente, sino que, puede hacerlo interactuando con los otros individuos. Al hacerlo, es posible que modifique parte de sus habilidades o destrezas y que con ello, pueda modificar su estructura cognitiva.

Se ha resaltado aquí tres de los conceptos fundamentales en la teoría de Vygotsky: la teoría sociocultural, las funciones mentales y la interiorización; ahora, se detallará el concepto de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) y su importancia en la educación.

La ZDP la define Vygotsky (1979, p. 133) como:

“La distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz”.

Dicho potencial de aprendizaje, que también se le conoce como inteligencia potencial, es característico en los aprendices que con el apoyo de sus maestros y algunas herramientas externas, como las nuevas tecnologías, tendrán la posibilidad de construir herramientas internas para el aprendizaje, logrando que la ZDP defina funciones aún no maduras, pero que están en proceso.

Como el conocimiento y la experiencia de los demás posibilitan el aprendizaje del individuo, entonces debemos procurar que las interacciones con ellos sean ricas y amplias. En consecuencia, la ZDP, está determinada socialmente. Se aprende con la ayuda de los demás, se aprende en el ámbito de la interacción social y esta interacción social como posibilidad de aprendizaje, es la ZDP.

La ZDP es una metáfora en doble sentido: porque aglutina las tesis centrales de la teoría sociocultural vygotskiana y porque resume su planteamiento relativo a las relaciones entre cultura, educación y desarrollo psicológico (Hernández; 1999, pp. 46-71).

Para terminar, se reitera que la inteligencia es producto del aprendizaje y se desarrolla en un contexto social y cultural determinado y como tal, es un sistema abierto y regulable, donde, a través de la mediación adecuada de los adultos, se desarrolla el aprendizaje potencial de los niños.

2.4.1.2. Teoría de asimilación del aprendizaje significativo de David Ausubel.

Dentro de los objetivos que plantean los docentes al implementar y diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje, consiste en que los estudiantes puedan lograr aprendizajes significativos. Es decir, pasar del aprendizaje memorístico, al aprendizaje que tenga significado, aplicándolo a la realidad y al escenario donde los estudiantes se desenvuelvan. Ante esto, es de mucha importancia comprender la teoría del aprendizaje significativo descrita por Ausubel, ya que continua siendo un pilar en la labor educativa.

Según Ausubel (1983, p. 18), un aprendizaje es significativo cuando sus contenidos, están relacionados de modo sustancial y no arbitrario (no al pie de la letra), con respecto a lo que el estudiante ya sabe. En cuanto a la relación sustancial y no arbitraria, se debe entender, que las ideas están relacionadas con algún aspecto ya existente y específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, tales como: una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición.

Para Ausubel, el aprendizaje está fundamentado en el concepto de estructura cognitiva, definida como el conjunto de saberes que tiene un individuo en un determinado

campo de conocimiento. Cuando dichos saberes ya existentes se entrelazan con una información nueva, no como una suma de conceptos, sino como una vinculación interactiva, su producto es el aprendizaje. Para potenciar lo antes mencionado, Ausubel, introdujo el concepto inclusor en este proceso, funcionando como un medio para este enlace.

De allí que los principios de aprendizaje propuestos, son el marco para el diseño de herramientas metacognitivas, que permitan el conocer la organización estructural cognitiva del alumno. Así, la labor educativa no parte de cero, puesto que los educandos tienen una serie de conocimientos y experiencias que moldean su aprendizaje y son aprovechados para su beneficio. Esto implica que, para que logre un significado la nueva información, es necesario construir el conocimiento partiendo de los aprendizajes y conceptos con los que cuenta el alumno.

Dentro de los requisitos para el aprendizaje significativo, Ausubel (1983, p. 48), dice que el alumno debe manifestar una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria.

Para Ausubel (1997), existen tres tipos de aprendizajes significativos:

- **El aprendizaje de representaciones**, la cual trata de la forma más básica de aprendizaje, en donde, el individuo otorga significado a símbolos relacionándolos

a aquella parte objetiva y concreta de la realidad a la que se refieren, recurriendo a conceptos disponibles, de fácil acceso.

- **El aprendizaje de conceptos**, cuyo tipo es parecido al anterior y se apoya en él para existir, de modo que ambos se complementan y "encajan" entre sí, sin embargo, hay una diferencia entre ambos. En dicho aprendizaje, en vez de asociarse un símbolo a un objeto concreto y objetivo, lo compara con ideas abstractas, que en la mayoría de los casos, adquiere un significado personalizado, accesible debido a sus propias experiencias y vivido de manera individual.
- **El aprendizaje de proposiciones**, en el cual, el conocimiento es el resultado de la combinación lógica de conceptos. Es por ello que constituye la forma de aprendizaje significativo más elaborada, ya que a partir de ella, se es capaz de realizar apreciaciones matemáticas, científicas y filosóficas de mucha complejidad. Ya que éste demanda más esfuerzos, se realiza de modo consciente y voluntario. El aprendizaje de proposiciones se sirve de los dos primeros tipos de aprendizaje significativo.

Además de los tipos de aprendizajes significativos descritos por Ausubel, es importante mencionar sus principales características:

- Los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.
- El aprendizaje significativo surge a partir de dos ejes elementales: la actividad constructiva y la interacción con los otros.

- El proceso por el cual se da el aprendizaje significativo requiere una intensa actividad del alumno.
- Dicha actividad consiste en establecer relaciones entre el nuevo contenido y sus esquemas de conocimiento.
- Esto se logra por el esfuerzo continuo del alumno por relacionar los conocimientos nuevos con sus conocimientos previos.
- Lo antes mencionado es producto de una implicación afectiva del alumno, es decir, el alumno quiere aprender aquello que se le presenta porque lo considera valioso.

2.4.2. Educación virtual

Loaza (2002, p. 85), define el concepto de educación virtual como “un paradigma educativo que compone la interacción de las cuatro variables: el maestro y el alumno; la tecnología y el medio ambiente”. Con respecto a ello, la UNESCO (2011), indica que la educación superior virtual es un fenómeno reciente, que inicia después de 1995 y en su mayoría, a partir de 1999. Lo real es que la educación virtual o por medios telemáticos e informáticos es un fenómeno reciente a nivel mundial.

Por ende, se afirma que dicha modalidad forma parte de la cuarta y quinta generación o del periodo de la educación a distancia, debido a la implementación de las TIC y principalmente de la llegada de la internet, expandiendo así, la era del conocimiento e implementando modelos educativos de acuerdo a las exigencias de la sociedad actual.

Por su parte, García (2007), refiere que las posibilidades educativas del ciberespacio han determinado el paso de una educación a distancia, a una educación virtual.

La educación virtual es una de las tendencias recientes de la denominada educación a distancia caracterizada por la interacción diferida en el tiempo y separada en el espacio, entre los actores inmersos en el proceso educativo, enriquecida por recursos educativos y un sistema de apoyo tutorial que facilitan el aprendizaje autónomo de los participantes (UNESCO, 2017, p. 13).

La educación virtual se distingue de la educación a distancia por la total virtualidad de los espacios en que se desarrolla; lo cual plantea, la oportunidad de desarrollar aprendizajes colaborativos y los retos de acortar la distancia de los actores del proceso educativo y la implementación efectiva de entornos de aprendizaje virtuales.

Por lo consiguiente: “este modelo de enseñanza-aprendizaje a distancia en el aula virtual como espacio educativo, representa la actualización de la modalidad clásica de educación a distancia, pero desarrollada en entornos exclusivamente virtuales” (UNESCO, 2017, p. 17).

2.4.2.1. Teoría del aprendizaje social (TAS) de Albert Bandura. Al igual que Lev Vygotsky, Albert Bandura centró sus estudios en los procesos de aprendizaje, tomando en cuenta, la interacción entre el aprendiz y el entorno. Pero Bandura lo hizo más concretamente, entre el aprendiz y el entorno social. Mientras que los psicólogos conductistas describían cómo la aproximación gradual basada en varios ensayos con reforzamiento llevaba a la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos, Bandura se enfocaba en explicar cómo los sujetos que aprenden unos de otros, pueden mostrar un nivel de conocimiento cualitativo importante de una sola vez, sin que necesiten muchos ensayos. La clave la está en la palabra "social" y que fue incluida en la TAS de Bandura.

Tal como lo mencionó Bandura (1982, pp. 81-96), los determinantes personales y el ambiente son sólo potencialidades, los primeros operan al ser activados y el segundo opera al ser actualizado por una conducta apropiada. De allí que el funcionamiento psicológico se describa en términos de una interacción recíproca continua entre determinantes ambientales e individuales. El contexto en el que se encuentran los individuos, le condiciona en mayor o menor grado por el simple hecho de que están insertados en él. Lo cierto es que, con esta teoría de aprendizaje social, Bandura afirma que la conducta humana es aprendida en su mayoría, no innata y que la mayor parte del aprendizaje es asociativo y no simbólico.

Para Bandura, las personas no solo responden a los estímulos del medio de manera automática, sino que reflexionan y también responden de manera significativa. Continuando con esta teoría, se debe tomar en cuenta las siguientes capacidades básicas del individuo:

- Capacidad simbolizadora, para ensayar situaciones y evitar errores.

- Capacidad de previsión, que propone metas y valora las posibles acciones con sus consecuencias.
- Capacidad vicaria, que a través de la observación, puede comprobar las posibles acciones y consecuencias de una conducta.
- Capacidad autoreguladora, con la que el individuo puede controlar su propia conducta al manipula el ambiente.
- Capacidad de autorreflexión, en donde analizando sus propias experiencias, las contrasta con los resultados obtenidos.

La TAS está basada en el tipo de aprendizaje denominado reciprocidad triádica del funcionamiento humano, el cual se fundamenta en que el aprendizaje se da por la presencia de tres elementos: los factores personales, el ambiente y la conducta. Dichos elementos interactúan constantemente, facilitando el aprendizaje.

Según Bandura, por medio de modelos simbólicos o reales, los individuos tienden a modificar sus conductas como resultado de leer, escuchar u observar sobre la conducta de dicho modelo. Cabe señalar que dicho modelo a imitar es valorado por la persona de manera positiva. Si las conductas obtenidas dan recompensas positivas, son más probables de ser repetidas, a diferencia de cuando las consecuencias sean negativas.

Tomando en cuenta la TAS y el aprendizaje por la observación o modelado, Bandura estableció cuatro pasos determinantes:

- Atención: ya que para aprender algo, necesitas prestar atención. Si los individuos están distraídos o nerviosos, el aprendizaje no será tan efectivo.

- Retención: se debe ser capaz de retener conceptos a los que han prestado atención. Normalmente se guardan a través de descripciones verbales o imágenes mentales.
- Reproducción: en donde el individuo reproduce el comportamiento.
- Motivación: ya que en definitiva la acción de repetir no se llevará a cabo a menos que se esté motivado para imitarlo.

Como se puede observar, Bandura en su teoría del aprendizaje social hace énfasis que el individuo es capaz de aprender a través de la imitación y de la observación, aunque después las realice o no, va a depender de la motivación que tenga y de sus características personales.

2.4.2.2. Teoría de la distancia transaccional de Michael Moore. A partir de 1971, el Dr. Michael Moore, tomando como base la teoría del estudio independiente de Charles Wedemeyer, conceptualiza a la educación a distancia dentro de un modelo tridimensional que permite alejar la problemática de la misma con la relación geográfica entre quienes aprenden y quienes enseñan. Así, pone en manifiesto, el término de distancia en la transacción comunicacional que facilitan los medios tecnológicos.

Una definición diferente del concepto de distancia, que no se asocia directamente a la separación geográfica, sino a las posibilidades de transacción entre quienes enseñan y quienes aprenden, a través del lenguaje de la tecnología que utilice, corresponde al Dr. Michael Moore (2012):

“La transacción que nosotros llamamos educación a distancia ocurre entre individuos que son maestros y aprendices, en un ambiente que tiene la característica

especial de la separación entre uno y otro, como un consecuente conjunto especial de conductas de enseñanza y aprendizaje. La separación física es la que conduce a una laguna psicológica y de comunicación, un espacio de mal entendimiento potencial entre las entradas del instructor y del aprendiz, y esto es la distancia transaccional”.

En el 2003, Moore postuló los siguientes elementos como pilares en un modelo de enseñanza mediado: el desarrollo de la interacción entre maestro y estudiante, dando mayor responsabilidad al estudiante por su aprendizaje, y la implementación de los métodos de enseñanza de efectividad probada, combinados de modo tal que se pueda lograr la calidad en la enseñanza de cada tema.

Partiendo de esta concepción, la distancia no se puede atribuir únicamente a situaciones en donde hay una separación física, sino que, en cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje se puede visualizar una distancia transaccional, incluso de manera presencial.

Desde este punto de vista, la distancia transaccional se observa como un concepto que no se puede medir en términos absolutos, sino que se produce en mayor o menor grado en alguna situación didáctica, de acuerdo a tres variables: el diálogo, la autonomía del estudiante y la estructura.

Dentro de los factores determinantes en la amplitud y en la capacidad de sobrepasar la distancia transaccional, depende de la calidad y cantidad del diálogo entre

los protagonistas de un proceso didáctico. Moore distingue tres tipos de interacción: estudiante-contenido, profesor-estudiante y estudiante-estudiante.

En este modelo se ofrecen tres elementos presentes en la propuesta de enseñanza, redefinidos en los espacios de la educación mediada a través de la tecnología:

1. Estructura, como diseño en los niveles de curso y espacio de prefiguración, actividades, materiales y evaluación. Desde este punto de vista, cada curso puede tener un nivel diferente de estructuración, de acuerdo a las necesidades de cada estudiante. La flexibilidad inmersa en la estructura determina la distancia transaccional relacionada con el proceso de educación a distancia específica.

2. Diálogo, como elemento transaccional en la interacción entre las personas y la interactividad con los materiales a utilizar.

3. Autonomía, como competencia metacognitiva en la autorregulación del alumno que le permita el hacer uso óptimo de los elementos que la propuesta le proporcione.

2.4.3. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), son el conjunto de tecnologías modernas desarrolladas para una información y comunicación de mayor eficiencia, las cuales han reemplazado la forma de obtener el conocimiento y las relaciones humanas. Según Cabero (1998, p. 198), las TIC:

“En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada,

sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”.

Para Harvey Brooks (1998, pp. 32-37), las TIC las define como: “el uso de un conocimiento científico para especificar modos de hacer cosas de un modo reproducible”. Esto requiere de la utilización de herramientas informáticas que permitan recolectar datos, procesarlos, almacenarlos y tener como resultado una precisa información que facilite el tomar una serie de propuestas en la transmisión del conocimiento.

Las TIC han cambiado la manera de obtener la información empleando las tecnologías de la comunicación, tales como: la radio, el diario y la televisión; y, a través de la Internet, de los modernos dispositivos tecnológicos tales como: el Smartphone, la computadora, la tableta; así como los softwares y las plataformas disponibles.

Es importante resaltar que a las TIC se les conocen como productos innovadores, donde la ingeniería y la ciencia trabajan de la mano para desarrollar sistemas y aparatos que resuelvan los conflictos tecnológicos del día a día, en especial, su uso con fines educativos, ofreciéndole al estudiante un cúmulo de información de diversas formas expresivas, adecuando el proceso instructivo de acuerdo a las necesidades individuales y ayudando a superar las limitaciones físicas o temporales entre docentes y estudiantes (Malagón, 2007).

El uso de las TIC en el ámbito universitario no implica que el alumno solo interactúe con los materiales del aprendizaje, sino que se entable una relación dinámica entre docentes y estudiantes mediante dichas tecnologías. No es que las TIC reemplacen

la función del docente, sino que, estas tecnologías funcionen como mediadoras entre los educadores y sus educandos.

Las TIC constituyen la optimización de la actividad y la comunicación entre los docentes y estudiantes, facilitando el contenido a estudiar. De ahí que el aprendizaje apoyado en estas tecnologías se considere mediático, pues toda la información adquirida durante el proceso diseñado para ello, denota una mediación en las respuestas y las estrategias que conlleven al aprendizaje (Malagón, 2007).

En la última década, las TIC han desempeñado un rol clave en el surgimiento de políticas y proyectos educativos novedosos, ya que se han enfocado en una nueva forma de acceder al conocimiento. Han facilitado el acceso a la educación de manera presencial o a distancia, que suponen al mismo tiempo, un conjunto de desafíos.

Para tal fin, han desarrollado plataformas de protocolo de Internet y servicios diversos destinados a la educación, que han permitido una reestructuración de los modelos de enseñanza y aprendizaje, destacándose las plataformas e-learnig, entre ellas las plataformas de código abierto tales como: Moodle, Claroline, Chamilo, ATutor o Sakai; y las plataformas comerciales tales como: Blackboard, Saba, Educativa, Neo LMS y Almagesto.

Dichas plataformas emplean recursos tales como: pizarras interactivas, foros, aulas virtuales en tiempo real, salas de discusión, recursos audiovisuales, cuestionarios, portafolios, esquemas, bibliografía digitalizada, documentos colaborativos en línea, juegos didácticos, entre otros. También, es importante destacar las redes sociales como

WhatsApp o Facebook, servicios de nube y herramientas como los blogs, que han permitido desarrollar conocimiento a base de principios colaborativos e interactivos.

Cabe destacar que la sociedad de la información en la que se vive, requiere novedosas demandas por parte de los ciudadanos y el logro de nuevos retos a nivel educativo, de los cuales se pueden mencionar:

- Disponer de estrategias y criterios para la búsqueda y selección efectiva de la información, que faciliten el acceso a la calidad y relevancia de la información.
- El aprendizaje de nuevos códigos comunicativos empleados a través de los medios.
- Potenciar que los nuevos medios permitan difundir los valores universales, sin excepción de ningún colectivo.
- Formar individuos autónomos, críticos y responsables, con una visión clara sobre los cambios sociales que se producen y que sean actores activos de los mismos.
- Adaptar la formación y la educación del individuo de acuerdo a los cambios continuos que se dan a nivel social, profesional y cultural.

Las TIC han ido integrándose en los centros educativos de forma paulatina, tomando en cuenta las primeras reflexiones teóricas que los profesores en la educación desarrollaban sobre la adecuación o no de dichas tecnológicas para el logro del aprendizaje, y así han continuado con el análisis sobre la utilización de dichas tecnologías y su vinculación a las diversas teorías de aprendizaje, junto a la implementación de nuevas propuestas metodológicas.

El impacto de las TIC sobre la educación, facilita uno de los mayores cambios en el ámbito del aprendizaje, ya que a través de Internet, de los recursos y las informaciones que ofrece en el aula, se abren ventanas que permiten el acceso a recursos múltiples, informaciones y comunicarnos con otros, el cual ofrece la posibilidad de acceder con facilidad a conocer personalidades de opiniones diversas. Por otra parte, las teorías de aprendizaje recientes centran su atención no tanto en el docente y su forma de enseñar, como en el estudiante y en su proceso de aprendizaje, tienen una excelente herramienta en estos medios, si se usan atendiendo las directrices del aprendizaje socioconstructivo y del aprendizaje significativo.

Como se ha demostrado en diversos estudios, la utilización de las TIC en la educación depende de muchos factores, entre ellos: apoyo del equipo directivo, actitudes, formación, infraestructuras, entre otros, de los cuales toma mayor relevancia la formación y el interés por parte de los profesores, tanto a nivel pedagógico como instrumental. Para este fin, se requiere que el docente analice e integre los recursos tecnológicos (TIC) a través del proceso de evolución siguiendo las 5 etapas que a continuación se detallan:

- Acceso: logrando aprender cual es el uso básico de la tecnología.
- Adopción: utilizando la tecnología como soporte a la forma de enseñar.
- Adaptación: integrando la tecnología en las prácticas tradicionales de las clases, incentivando mayor productividad por parte de los estudiantes.
- Apropriación: desarrollando actividades colaborativas, interdisciplinarias, enfocadas en proyectos de aprendizaje, utilizando la tecnología cuando sea necesaria.

- Invención: Descubriendo nuevos usos para la tecnología y combinándolas de forma creativa.

2.4.4. Gestión del docente en el aula virtual

La educación superior experimenta una fuerte transformación de su oferta académica desde fines de la década de 1990, debido a la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las nuevas propuestas curriculares (Altbach, et al., 2009).

Dentro de esta nueva realidad de aprendizajes colaborativos se destaca el aumento del uso de los entornos virtuales de aprendizaje (redes sociales, plataformas, wikis, blogs), como espacios electrónicos alojados en la red, que facilitan la interacción didáctica entre docentes y alumnos de manera no presencial.

Según Benito, D. (2009, p.2) los nuevos escenarios formativos en e-learning deben ser considerados como una modalidad de enseñanza y aprendizaje a través de la red, la cual se caracteriza por las interacciones entre el profesor, estudiante, actores, agentes internos - externos y distintos elementos que forman parte del proceso, incluidos en estos 4 tipos de interacción:

- El primero se debe a la interacción entre el estudiante y el profesor, la cual facilita los procesos de orientación, motivación, retroalimentación y diálogo, entre otros.
- El segundo es entre el estudiante y el contenido, que consiste en el acceso a los diversos tipos de contenidos definidos y caracterizados por el medio electrónico

- El tercero es entre estudiante y estudiante, como trabajo entre pares, colaborativo, en equipo y construcción colectiva de conocimiento.
- El cuarto y último tipo de interacción es la que se da entre el estudiante y la interface comunicativa, que son las herramientas disponibles para llevar a cabo los procesos comunicativos, al igual que la comunicación entre el usuario y el sistema que está caracterizada por los elementos de usabilidad, diseño y navegabilidad que contempla cualquier tipo de ambiente virtual, programa, software, web, entre otros.

Se ha verificado en este contexto, el surgimiento de experiencias formativas de blended-learning o b-learning; modalidad en la que se combinan instancias de aprendizaje presenciales, llevadas a cabo en el aula física y aprendizaje no presenciales, llevados a cabo en un entorno virtual. De allí que a esta configuración curricular también se le asignen los nombres de aprendizaje mixto, híbrido, bimodal, mezclado, semipresencial (Llorente, 2008), semivirtual (Rama, 2014) o integrado (García, L., et al., 2007).

Se requiere una sólida planificación estratégica para que se dé la integración curricular exitosa de los entornos virtuales, desde la perspectiva de la gestión institucional, (Bates y Sandrá, 2012), ya que así, permitirá al organismo institucional, contar con una clara definición de los propósitos que se quieren lograr a través de la innovación, los medios para obtenerlos y los mecanismos para validar lo actuado y reforzarlo en orden a su optimización.

Según Bates (2001), la evaluación o control es un componente fundamental entre los planes estratégicos para la integración didáctica de las TIC en la educación superior.

En efecto, Bates supone maneras de medir los éxitos del proyecto y de adecuar las estrategias de acción ejecutadas, lo que facilitará el logro de los objetivos que se hayan planteado. Se requiere de la existencia de una evaluación sistemática que incentive a la mejora continua, constituyendo así, “las mejores garantías de calidad del aprendizaje electrónico” (Bates y Sandra, 2012, p. 178).

La gestión de aula conlleva todas aquellas acciones que faciliten tanto la creación como el mantener un ambiente de aprendizaje, en donde se articulen directrices que potencien la organización y construcción de un ambiente físico del aula, a través de procedimientos y normas que faciliten la atención de los estudiantes.

Es por ello que según Darling-Hammond & Bransford (2005), la gestión de aula se puede dividir en:

- Estructuración y Organización de las clases: *alcance y objetivo de las clases.*
- Creación de un currículum significativo y entusiasta entre a los estudiantes: *aprender a despertar la motivación intrínseca.*
- Desarrollar comunidades de aprendizaje: *logro de metas de aprendizaje con trabajo colaborativo.*
- Comportamiento respetuoso: *resolución de conflictos a través de la interrupción de la clase sin un claro motivo (factores de intervención).*
- Desarrollo moral: *resolución de conflictos.*

El rol que tienen los docentes en esta actuación al implementarse las aulas virtuales en el proceso educativo es de vital importancia, ya que la formación de los

profesores en el manejo de este método de educación, ha de rebasar el conocimiento de los procesos, contenidos y habilidades para lograr un nuevo proyecto educativo a gran escala.

En los estudios realizados por Bricall (2000), se concluyó que: al introducirse las nuevas tecnologías en el proceso educativo no supone la eliminación del profesor, pero si les obliga a establecer nuevas funciones en la búsqueda del equilibrio. Y es que, la propia forma de enseñar (metodología docente), ha de cambiar, puesto que debe centrarse más en el alumno, orientada al nuevo papel del profesor en el aula, más orientada al mundo y a las necesidades profesionales.

No solo es proporcionar conocimientos a los alumnos, sino que, requiere orientarles en la consecución de los mismos, de su fiabilidad, de su selección y valoración o de normar las actividades de los alumnos; sino de incentivar el trabajo colaborativo con alumnos de la misma clase y de otros centros universitarios nacionales e internacionales.

2.4.5. Estrategias del aprendizaje virtual

El surgimiento de entornos de aprendizaje virtual en la sociedad hizo posible el diseño de espacios y de gestores educativos gracias a la diversificación de la formación, cualquiera que sea; presenciales, virtuales, híbridos, apoyadas con TIC, entre otros que se desarrollan mediante el uso de las plataformas educativas.

En los diferentes métodos de aprendizaje; virtual, presencial y bimodal. Es interesante abordar el diseño de las actividades que generan la generación de aprendizajes en el alumno ya que son un elemento para el desarrollo de las competencias, en particular

en un aprendizaje basado en el aprendiz. Se entiende como actividad de aprendizaje el conjunto de acciones o tareas que permiten aprender del contenido, estas deben ser planificadas por el docente.

La UNESCO (2002) señala que los recursos educativos abiertos (REA) son elementos o materiales en formato digital compartidos en repositorios públicos para ser utilizados en procesos de enseñanza-aprendizaje por profesores, estudiantes e investigadores. La distribución de estos recursos se realiza mediante licencia Creative Commons para que puedan ser utilizados, adaptados y redistribuidos sin ninguna restricción. Estos recursos son materiales educativos digitales construidos a partir de una intención pedagógica y formativa clara. El diseño y la manera en que se consolidan deberán responder enteramente a dicha concepción.

Tal como lo especifican Arango y Manrique (2020), los REA en formato digital son los que se distribuyen de manera libre para ser implementados en procesos de enseñanza y aprendizaje. Estos recursos promueven, motivan y propician su adaptación, uso, actualización y personalización con fines formativos. Desde estos se pueden identificar rasgos e intenciones de la didáctica del profesor, tales como aspectos en favor de la comprensión y construcción de saberes en el estudiante.

El concepto de estrategia de aprendizaje no está claramente definido, ya que hay varios conceptos de autores de múltiples disciplinas. Hay definiciones muy generales que afirman que son métodos implementados por el estudiante para lograr el aprendizaje.

El diseño de las actividades a desarrollar debe enfocarse en la obtención del aprendizaje y no ser vistas como un medio para comprobarlo, ya que, generalmente cuando se planifican los ejercicios o actividades de un curso, se hacen con el objetivo de evaluar los contenidos dados y no en generar aprendizajes nuevos. Las actividades de aprendizaje se desarrollan para construir o adquirir el conocimiento sobre uno o varios temas mediante la puesta en marcha de los contenidos.

De acuerdo a lo planteado por Ayala (2014), algunos de los principios implementados como estrategias del aprendizaje virtual son:

- Interactividad: permite que los estudiantes sean más activos y que construyan su propio aprendizaje.
- Multimedia: las actividades creadas y los materiales deben permitir incluir múltiples recursos como animaciones, textos, imágenes, videos, sitios web, entre otros.
- Durable y actualizable: dicho principio conlleva una actualización continua de los contenidos y las actividades; por lo que los docentes deben crear materiales acordes a las temáticas actuales.
- Sincrónicos y asincrónicos: permite que los sujetos realicen las actividades en cualquier lugar y en el mismo momento (sincrónico), o en el momento que él elija (asincrónico), adaptándose a sus posibilidades y necesidades.
- Fácil manejo y acceso a los materiales y actividades: en el entorno virtual los materiales y las actividades siempre están disponibles a través de la red; los participantes pueden descargarlo a su computadora y revisarlo cuando lo deseen.

- Seguimiento: permite determinar tiempos de entrega para que el estudiante pueda desarrollar las tareas y se logren mejores procesos de acompañamiento por el tutor.

En el mismo tenor, López (2013, p. 234), refiere que la presencia de las TIC como una herramienta de la docencia, ha facilitado el traspaso de las fronteras escolares y ha llegado a lugares donde se encuentran aquellos que más lo necesitan. Es entendible que dichas tecnologías han permitido un cambio de paradigma que se visualiza, en el cambio curricular de muchas instituciones.

Los beneficios de usar estrategias de aprendizaje son claros, ya que mejoran las habilidades de los estudiantes, volviéndolos más eficientes para obtener mejores resultados, y esto debería ser suficiente para despertar su interés en ellas. Hacerlas más atractivas para los estudiantes es importante, pero la forma en la que se enseñan las estrategias habitualmente puede ser un problema a este respecto.

2.4.6. Aprendizaje Cooperativo

La calidad educativa tiene que ver con el tipo de respuesta que un centro educativo puede ofrecerle a un estudiante en determinada situación que se presente dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto exige respuestas adecuadas a las diferentes necesidades, para lo que se propiciarán relaciones de trabajo cooperativo, en las que el docente observará de forma continua la efectividad de los grupos de aprendizaje e intervendrá para enseñar destrezas de colaboración.

El Aprendizaje Cooperativo (AC) tiene sus orígenes en dos fuentes, una psicológica y la otra pedagógica. La primera está relacionada con autores como Piaget, la

Escuela de Ginebra, Vygotsky, entre otros, cuyas teorías son un sustento para el AC (Alfageme, 2001, pp.149-168). En cuanto a la fuente pedagógica, Johnson y Johnson (1999) presentan a través de una línea de tiempo, la historia del AC, iniciando con el Talmud a.C. hasta el año 1996, donde se realiza por primera vez un congreso anual sobre liderazgo en el Aprendizaje Cooperativo, celebrado en Minneapolis, en donde participaron autores como Lancaster, Parker, Bell, Dewey, Cook, Deutsch y Johnson, entre otros.

Se considera que la educación es una condición necesaria para que se dé el proceso de enseñanza y aprendizaje, pero es importante resaltar que no solo se enfoca en la transmisión del conocimiento.

Según trabajo de Tesis Doctoral, Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación; Análisis didáctico del proceso de enseñanza y aprendizaje, relacionado con el contexto educativo, la comunicación se complementa en dos aspectos: uno relacionado con la transmisión de información, el conocimiento, entre otras, constituyendo la dimensión teórico-tecnológica de la comunicación docente; y el otro, corresponde a la relación personal, de «persona a persona» entre los actores del proceso (Fandos, 2003).

El término Aprendizaje Cooperativo es usado para referirse en particular, a un grupo de procedimientos en donde se da el proceso de enseñanza partiendo de la organización en pequeños grupos mixtos y heterogéneos de la clase, donde los alumnos trabajan en conjunto de manera coordinada entre sí, para desarrollar tareas académicas, logrando así profundizar en su propio aprendizaje. (Rue, 1991)

El aprendizaje cooperativo ocurre o se produce cuando existe una interacción en la que las acciones de una de las partes contribuyen a la consecución de todos y de cada uno de las partes, esto genera un beneficio mutuo y estos beneficios son compartidos. Además, el aprendizaje cooperativo se basa en la solidaridad, un esfuerzo en común e interdependencia entre las partes.

La cooperación es una forma de colaboración en las escuelas, que favorece el aprendizaje con otros para lograr metas comunes. El AC es una situación de logros del conocimiento donde la interpretación, elaboración, explicación y argumentación forman parte fundamental de las diversas actividades de grupos, de habilidad mixta, siendo todos responsables del proceso. Dichas raíces sobre el aprendizaje por cooperación en Estados Unidos se encuentran plasmado en el trabajo realizado por los psicólogos John Dewey y Kurt Lewin (Rosenthal, 2017).

Al respecto, Ovejero (1990), refiere que el aprendizaje cooperativo se está potenciando en los últimos años como principal alternativa a una enseñanza en crisis que olvidaba las dimensiones tradicionales psicosociológicas del aula.

En situaciones escolares, las relaciones entre los compañeros se pueden estructurar de tal forma que viabilicen una interdependencia positiva entre ellos a través del aprendizaje cooperativo, facilitando la adquisición de los aprendizajes por parte de los estudiantes desde la potencialidad educativa que caracteriza a la interacción social. Ahora bien, sería iluso pensar que la interacción simple entre los estudiantes es la que produce los efectos antes mencionados.

Con la diversidad que existe en las aulas de hoy, el aprendizaje cooperativo emerge con un enfoque muy significativo, debido a los diversos métodos de implementación, al punto que puede evitar que esta diversidad sea un problema y se convierta en un desafío para el docente. En esta perspectiva, se debe aprender a innovar asumiendo su responsabilidad en la forma de ciudadanía del siglo XXI. Deben estar disponibles para enfrentar los desafíos, incertidumbres, desafíos e incluso dificultades que puedan surgir en la promoción. Deben responder a las necesidades de todos los estudiantes. El aprendizaje cooperativo se ofrece aquí como un elemento básico capaz de ser eficaz en estas tareas a las que se enfrentan los escolares y los docentes. (Díaz Chagas, 2015)

Cohen y Bailey (1997, p. 239) señalan que cuando se pretende entender qué es un equipo de trabajo, se encuentra una notable variedad de definiciones que en parte se debe a la diversidad de tipos de equipos que existen. Estas diferencias tienen que ver con las características de los procesos que siguen, por ejemplo, los diferentes propósitos que persiguen cada uno de ellos, el tipo de aprendizaje que generan, el tipo de producción o productos a los que se dedican, cómo afrontan y solucionan los problemas, entre otros; asimismo, pueden diferenciarse por la modalidad de encuentro, virtual o presencial, o por la estructura, tamaño y longevidad.

2.5. Características de la enseñanza universitaria en entornos virtuales

La virtualización de los procesos de enseñanza y aprendizaje en las universidades conlleva la transformación de la institución educativa, donde se mezclan la presencialidad

y la virtualidad, se promueven el aprendizaje abierto y la educación a distancia como opciones para el avance de los procesos de formación identificados por una nueva concepción de los parámetros de tiempo y espacio.

Existen muchas ventajas en la educación virtual que permiten que los estudiantes muestren pasión, optimismo y entusiasmo por adquirir nuevos conocimientos generados por la ayuda permanente de un docente, que a través de, una ambientación adecuada y con la implementación de foros, conversatorios, entre otros, logra la participación y el compartir ideas de forma directa con sus estudiantes.

Si un estudiante transfiere sus habilidades y competencias de la capacitación presencial a su aprendizaje en entornos virtuales, sin que haya adaptación o internalización de destrezas y competencias adecuadas, probablemente no obtendrá las competencias ni los resultados académicos esperados (Murray, 2001). Por ello, es importante que el estudiante adquiera habilidades y aprenda en un entorno online, comprendiendo en qué consiste y cómo lograr un aprendizaje significativo.

El docente es el primero en explicarnos que para alcanzar competencias genéricas y específicas no basta con dedicarse exclusivamente a ellos, sino que también deben adquirirse habilidades y competencias transversales aplicadas. Las condiciones personales del estudiante pueden facilitar u obstaculizar el desempeño en los entornos virtuales. Sus habilidades y sus actitudes determinan en gran medida sus posibilidades de éxito como estudiante en línea. Además, debe ser capaz de detectar qué destrezas y actitudes son beneficiosas para su desempeño y estará dispuesto a aprenderlas y asimilarlas.

La enseñanza en entornos virtuales requiere proactividad por parte del estudiante. Debe saber que no puede esperar a que se haga y que debe tomar la iniciativa él mismo en muchos momentos de su aprendizaje. En el marco constructivista de la enseñanza y el aprendizaje, el estudiante es el responsable último de su propio proceso de adquisición de conocimientos. Es él o ella quien construye el aprendizaje y nadie le podrá sustituir en este trabajo. Debido a esto, ha de sentirse generador de su aprendizaje, representándose, reconociendo y compartiendo las finalidades y los contenidos que se le proponen (Cela y otros, 1997).

2.6. El entorno virtual y la generación de enseñanza y aprendizaje

Los entornos virtuales de aprendizaje ofrecen muchas oportunidades en diferentes aspectos educativos a los estudiantes, además de que faciliten el cambio pedagógico. Podemos señalar como ejemplo de esto, el cambio de roles en donde el profesor deja de ser profesor y se convierte en el guía y en alguien que dirige y proporciona recursos más que transmitir conocimientos. Por otro lado, en él alumno, los ambientes virtuales de aprendizaje le ofrecen la oportunidad de que pueda fomentar su propia responsabilidad, la implicación y la interacción en un ambiente constructivista que le facilita el aprendizaje activo y colaborativo, y que además permite la construcción y creación de redes de conocimiento y aprendizaje.

Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) están estructurados para facilitar condiciones pedagógicas beneficiosas al aprendizaje y dependen en gran medida, de los medios para la formación pedagógica. La educación de la mano con los espacios virtuales se establece como una modalidad vital en la educación superior y obliga a las

instituciones responsables, a cambiar sus directrices, adaptando las estructuras curriculares académicas, políticas y administrativas a la nueva demanda.

Las tecnologías de la comunicación ofrecen muchas posibilidades para crear nuevos espacios de interacción y de aprendizaje, mejorando la actividad pedagógica y los procesos de enseñanza-aprendizaje. La introducción de los ambientes virtuales de aprendizaje les ofrece a los estudiantes una ilimitada fuente de conocimiento y éste a su vez genera un ambiente favorable tanto dentro como fuera del aula para que sean los propios estudiantes los encargados de generar su propio conocimiento.

Los entornos de aprendizaje ya no se circunscriben solo a la educación formal, ni mucho menos a una modalidad educativa en particular. Los espacios que ahora conocemos como EVA, hacen que las personas se apropien de nuevas experiencias, conocimientos, elementos e ideas para generar los procesos de reflexión, análisis y apropiación. Estos entornos virtuales están siendo empleados para cambiar nuestra educación, fortaleciendo el aprendizaje en la Red, entendido éste como la oportunidad de acceder a la educación tanto formal como informal (Lara, 2012).

2.7. El Estrés

2.7.1. Concepto de estrés

Una de las más recientes definiciones sobre estrés ha sido propuesta por McEwen (2000, p. 173), quien lo definió como: “un estado mental que surge ante una amenaza real o supuesta a la integridad fisiológica o psicológica de un individuo, y resulta en una respuesta fisiológica y/o conductual”. De allí que en medicina, el estrés es concebido

como una situación en la que los niveles de glucocorticoides y catecolaminas en circulación aumentan.

Según el concepto de Chrousos & Gold (1992, p. 1244), el estrés es un estado de falta de armonía o una ruptura de la homeostasis. La respuesta de adaptación puede ser específica o generalizada y no específica; por ende, un desequilibrio en la homeostasis provoca una cascada de reacciones fisiológicas y comportamentales a fin de lograr el balance homeostático inicial.

Cabe resaltar que Selye (1956), definía el estrés como “la respuesta no específica del cuerpo a cualquier demanda que sobre él se ejerce”. Esta definición es muy amplia y sugiere que cualquier demanda, indistintamente que sea positiva o negativa, física, psicológica o emocional, potencia una respuesta biológica del organismo idéntica y estereotipada.

El estrés se manifiesta cuando un organismo interpreta como una amenaza cualquier cambio interno o externo en el medio ambiente. La destreza del individuo de presentar la respuesta adecuada a cada cambio ambiental potencialmente estresante, necesita del reconocimiento correcto del cambio ambiental y de la activación de respuesta ante el estrés.

2.7.2. Tipos de estrés

Un estrés excesivo producto de un estímulo muy grande, puede provocar angustia o lo que se conoce como distrés o estrés negativo (Selye, 1956). Se da una ruptura de la armonía entre la mente y el cuerpo, limitando responder de forma acertada a situaciones

cotidianas. Este tipo de estrés impide que el individuo produzca, disfrute la labor realizada y puede desencadenar las enfermedades psicosomáticas, conflictos cognitivos y sociales.

Por otro lado, surge el término eustrés o mayormente conocido como estrés positivo (Selye, 1956), para referirse a la situación en donde el bienestar mental y la buena salud física, permiten que el cuerpo desarrolle y adquiera su potencial al máximo. El estado de eustrés conlleva a la claridad mental y óptimas condiciones físicas. Este tipo de estrés es la chispa que necesita el individuo para producir, ya que, puedes estar sometido a presiones y exigencias que elevan el nivel de estrés, pero dicho estrés positivo le lleva al logro de los retos que la vida les depara.

Considerando los aspectos mencionados, Neidhardt, et al. (1989, p. 17), definen el término estrés como: “un elevado nivel crónico de agitación mental y tensión corporal, superior al que la capacidad de la persona puede aguantar y que le produce enfermedades, angustia (distrés); o una mayor capacidad, la chispa para superar esas situaciones (eustrés).

2.7.3. Sintomatologías generadas por el estrés

Como se ha dicho, el estrés se manifiesta con alteraciones en los ámbitos fisiológicos, psicológicos y sociales de la persona que lo padece. Si bien es cierto, el ser humano funciona integralmente, por lo que no es posible separar las condiciones físicas de las psicológicas y de las sociales, pues una situación de amenaza potencial, desafío, daño o cualquier desequilibrio en la homeostasis, activa un proceso cognitivo-emocional, además de, un proceso biológico y social que, como se mencionó anteriormente, incide en la activación de los diversos subsistemas del cuerpo (Sosa, 2011, p. 56).

Entre los principales síntomas físicos, psicológicos y sociales que los especialistas del Instituto Nacional de Salud del Perú (2007, pp. 3-4), identifican como posibles señales de alerta son:

- Síntomas físicos: agotamiento, taquicardia, insomnio (dificultad en conciliar o mantener el sueño), aumento o disminución del apetito, migrañas, gastritis, úlceras, tensión muscular, infartos, entre otros.
- Síntomas psicológicos - cognitivos: problemas de memoria (dificultad para recordar eventos actuales), irritabilidad, disminución en la atención y concentración, poca tolerancia a la frustración, disminución del apetito sexual, dificultades en la solución de conflictos, depresión, crisis o cuadros de ansiedad, entre otros.
- Síntomas sociales: dificultades en las relaciones familiares, con los compañeros de trabajo; consumo de tabaco, bebidas alcohólicas o cualquier otro tipo de drogas; conductas de distanciamiento o aislamiento social, entre otros.

Estas sintomatologías o manifestaciones del estrés se pueden clasificar, además, según su nivel de menor a mayor grado:

- Leve: problemas de concentración ocasionales, irritabilidad, taquicardia, entre otras.
- Moderado: insomnio, sentir fatiga sin razón, aumento del ausentismo al trabajo, indecisión e indiferencia, aislamiento social, aumento en el consumo de sustancias psicoactivas (bebidas alcohólicas, cigarrillo, etc.).

- Severo: adicciones, depresión, problemas relacionados a la salud (cardiovascular, digestiva, respiratoria, endocrina, sexual), crisis de ansiedad, presencia de pensamientos autodestructivos, entre otras.

2.7.4. Concepto de estrés académico

El estrés puede deberse a múltiples factores, entre ellos: estrés laboral, ajetreos diarios, estrés por conflictos familiares o cualquier otro tipo de crisis que el individuo esté enfrentando. Pero también es importante resaltar el estrés académicos o aquel que está relacionado a la carga o responsabilidades escolares que tanto estudiantes como docentes deben asumir.

Según Barraza, (2011), el estrés académico es un proceso sistémico, de carácter adaptativo y esencialmente psicológico, que se presenta cuando el alumno se ve sometido, en contextos escolares, a una serie de demandas que, bajo la valoración del propio alumno son considerados estresores; cuando estos estresores provocan un desequilibrio sistemático (situación estresante) que se manifiesta en una serie de síntomas (indicadores del desequilibrio); y cuando este desequilibrio obliga al alumno a realizar acciones de afrontamiento para restaurar el equilibrio sistémico.

2.7.5. Estresores académicos dentro de los ambientes virtuales

Los estresores académicos están relacionados a las reacciones normales que se tienen frente a las diversas demandas y exigencias, a las que están expuestos tanto estudiantes como docentes, en las universidades o cualquier nivel académico de estudio. Entre las labores o responsabilidades académicas generadoras de estrés se pueden mencionar: pruebas o exámenes, trabajos, presentaciones, entre otras.

Las reacciones experimentadas pueden activar y movilizar al individuo para así, responder con eficacia y lograr las metas y objetivos propuestos. Sin embargo, en ocasiones, pueden tener al mismo tiempo demasiadas exigencias, lo que puede agudizar la respuesta y disminuir el rendimiento.

Dentro de las exigencias que pueden dar origen al estrés están las siguientes:

- Exigencias Internas: es decir, aquellas relacionadas al mismo individuo cuando es muy autoexigente, tiene altas expectativas de logro, necesita mantener el control y se sobre esfuerza en ello, entre otras.
- Exigencias Externas: aquellas que se presentan en el entorno o en las aulas, de las cuales destacan: entregar trabajos o exámenes en un tiempo límite; exponer frente al curso (conferencias); realizar trabajos en pares o grupos; tiempo limitado para las obligaciones académicas; no entender contenidos abordados en la clase, entre otras.

2.7.6. Evaluación del estrés académico

A través de este estudio investigativo se intenta dar respuesta a la presunción de que las diversas actividades y eventos relacionados a la vida académica, significan para los estudiantes y docentes universitarios, importantes exigencias capaces de generar diversos conflictos que, si no son canalizados adecuadamente, se convierten en una fuente de estrés.

Es tal la importancia que en los últimos años, se han publicado múltiples estudios impulsados por autores que en la pasada década, utilizando modelos originarios del

ámbito ocupacional y organizacional, han tratado fenómenos como el estrés académico o síndrome de burnout, dándole una nueva connotación y contribuyendo en el tratamiento del mismo (Cabanach, et al., 2011, pp. 7-18).

En la revisión de literatura realizada por Muñoz (2004), acerca de las circunstancias de la vida académica con mayor potencial para generar estrés entre los estudiantes universitarios, señala 3 grandes grupos de estresores académicos que, sin lugar a dudas, afectan en los distintos cursos de su formación de nivel superior: los que se relacionan con los procesos de evaluación, los que atañen a la sobrecarga de trabajo y los relacionados a las otras condiciones del proceso de enseñanza y aprendizaje (relaciones sociales, la metodología de la enseñanza y diversos componentes organizacionales).

Es evidente que todo lo relacionado con el sistema de evaluación va a condicionar en gran medida, el acceso a determinadas opciones formativas de índole académicas, así como a las oportunidades ocupacionales en el futuro. De hecho, la gran mayoría de los estudios investigativos relacionados al estrés de los estudiantes universitarios, han girado en torno a los procesos de evaluación (Michie, et al., 2001, pp. 455-472).

2.7.7. El estrés académico y sus efectos en la salud

El individuo como un ser integral que, bajo los efectos del estrés, en donde su entorno a cambiado drásticamente, puede interferir en sus patrones de respuestas normales, generando alteraciones en su salud física y emocional.

Es importante considerar que el estrés es un estado emocional que el individuo puede experimentar a cualquier edad, en menor o mayor grado, dependiendo de las

circunstancias en las que se encuentre y con los recursos que le permitan manejar la situación. Tal puede ser el caso de un niño que cambia de escuela, un joven en espera de buenos resultados en una entrevista de trabajo o un adulto responsable de toda una familia y que presenta dificultades económicas debido a la crisis económica de hoy en día.

Desde el punto de vista de Costa & Pereira (2005, pp. 185-190), el estrés académico es considerado un proceso sistémico de índole adaptativo y en esencia de carácter psicológico, donde se conjugan 4 factores: los estresores académicos, la experiencia subjetiva, los moderadores del estrés académico y los efectos del estrés académico.

De lo anterior expuesto, es importante señalar los efectos del estrés en la salud. Las primeras consecuencias son síntomas sin mucha relevancia, pero a las que se le debe prestar mayor atención y que conviene estar alerta, evitarán que el problema siga creciendo. Entre las principales sintomatologías o consecuencias del estrés académico en la salud están:

- Falta de atención y concentración, descuidos, fatiga intelectual y desmotivación a realizar tareas habituales.
- Agotamiento constante producto de la dificultad de recuperación. Le cuesta levantarse por la mañana.
- Descenso del rendimiento físico e intelectual, tristeza, depresión.
- Disfunciones sexuales, descenso del deseo y fatiga sexual.
- Nerviosismo, ansiedad, exceso de actividad, angustia, irritabilidad, impaciencia.

Se descarga la tensión a estímulo sin importancia.

- Insomnio. Produce carencia de descanso que agrava más la situación.
- Acidez estomacal, indigestión, gastritis, úlceras pépticas. Migrañas y Dolores de cabeza frecuentes.
- Tics nerviosos y movimientos involuntarios de manos, piernas e inquietud corporal.
- Tensión muscular que provocan dolores de espalda y cuello.

En una situación de estrés, el cuerpo reacciona liberando mayor concentración de ciertas hormonas, tales como la adrenalina y el cortisol, cambiando la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la metabólica. Todo esto en busca de un aumento del rendimiento general del organismo.

2.7.7.1. Salud, nutrición, estrés y enfermedad. En algún momento de la vida has escuchado el dicho “mente sana en cuerpo sano”. Pues, más allá de ser un refrán, dicha frase encierra la clave de la salud. En situaciones de estrés y de ansiedad, es una actitud típica, comer de forma desordenada, de manera compulsiva y de forma no saludable, o por inapetencia comiendo poco y mal. Ambas maneras desordenadas de comer llevan a la enfermedad, creando un círculo vicioso en el estrés y la ansiedad, y su relación con la alimentación o nutrición.

Si bien es cierto, la alimentación es importante para el bienestar del organismo, puesto que llevar una dieta balanceada no sólo ayuda a mantener los niveles de energía correctos, sino que también, combate estados mentales negativos, como el estrés.

Es tal la importancia de la nutrición como ciencia que se propone estructurar el tipo de alimentación adecuada para cada persona. De allí que la base de conocimientos

que los profesionales de la nutrición tienen, les permita calcular las cantidades de nutrientes para el funcionamiento correcto del cuerpo humano.

Como saben, existen diversas etapas de desarrollo y en cada una se debe adecuar la manera de alimentarse, ya que cada grupo de edad tiene sus requerimientos específicos. Por lo tanto, los requerimientos nutricionales de un niño en etapa de crecimiento, no son los mismos de un adulto con enfermedades crónicas como la diabetes o la hipertensión y que deba prevenir o controlar.

Es necesario comprender que los organismos son sistemas en donde todo lo que lo compone está ligado con algo. Ejemplo de ello son las emociones, que se relacionan directamente con la calidad de los hábitos, en donde la alimentación no es la excepción. Los factores psicológicos, incluidos el estrés y la ansiedad, contribuyen al inicio y desarrollo de diversas enfermedades físicas.

Así se podría mencionar la influencia del estrés en patologías relacionadas con los mecanismos inmunológicos (infecciones), las neoplasias, las enfermedades autoinmunes, enfermedades cardiovasculares, endocrinas, digestivas, musculares, entre otras, y todas ellas producto de la unión estrés-patologías, es decir, si estás estresado, te enfermas.

Cuando estás bajo estrés se generan hormonas que desencadenan la ansiedad, repercutiendo en la manera de digerir la comida, generando un abuso o una disminución significativa de la ingesta de alimentos. Lo difícil de esta situación son las consecuencias tales como el sobrepeso, la desnutrición, la obesidad, la diabetes, entre otras.

Por ello, es necesario conocer y practicar buenos hábitos alimenticios, haciendo conciencia sobre patrones de consumo que se tienen y estar pendientes de cualquier cambio, por más insignificante que parezca.

Existen grupos de alimentos beneficiosos para disminuir los niveles de estrés, así como otros alimentos que no se deben consumir, ya que el cerebro trabaja bajo procesos químicos estimulados por las emociones, los pensamientos, hábitos y alimentos. Se debe partir identificando la causa del estrés, las conductas y los sentimientos que produce y, cómo éstos se reflejan en los comportamientos cotidianos. Cuando se está bajo estrés continuo, el sistema nervioso se sobrestimula.

Se recomienda disminuir la ingesta de bebidas y alimentos con altos grados de calorías y azúcares. Lo ideal es incorporar verduras y frutas a la alimentación, así como productos naturales. A continuación se detalla una lista de consejos para una dieta libre de estrés:

- Incorporar aminoácidos, ya que estos estimulan los neurotransmisores benéficos para el cerebro, los cuales se pueden encontrar en semillas, almendras, pistaches, nueces; quienes disminuyen la ansiedad y son fuentes de energía saludable.
- Disminuir la cafeína gradualmente, puesto que eliminarla abruptamente, genera consecuencias negativas para un organismo acostumbrado a ella. Se debe evitar el abuso del consumo de cafeína, ya que esta produce cortisol, la hormona del estrés.
- Tomar agua, indispensable para el cuerpo; puesto que los niveles bajos de hidratación producen una sensación de hambre, que solo basta con tomar un poco de líquidos para que desaparezca dicha sensación.

- Comer chocolate, ya que el cacao tiene grandes propiedades benéficas para el cuerpo y la mente, puesto que al consumirlo permite la liberación de endorfina, catalogada como “la hormona de la felicidad”.

En definitiva, mantener un óptimo estado de salud involucra muchos factores, en donde la nutrición es imprescindible. Una buena alimentación es vital para mantener el cuerpo sano, al igual que la mente. La manera en que las personas se comportan y en cómo perciben los hechos a su alrededor, influye mucho la dieta que llevan; puesto que la alimentación saludable baja el nivel de estrés, mientras que una inadecuada alimentación conlleva a elevar los niveles de estrés y ansiedad en las personas.

El estrés puede llegar a alterar la conducta alimentaria, la cantidad y calidad de comidas que se ingiere, los patrones de consumo, generando un círculo vicioso en donde el estrés afecta el proceso alimentario, llevando a la persona a comer inadecuadamente, desarrollando diversas patologías derivadas del estrés y la ansiedad.

2.8. Técnicas para el manejo del estrés

Para tener un control de los factores favorecedores y desencadenantes del estrés, es importante realizar tareas diversas, de las cuales, se expondrán algunas ideas con el fin de reflexionar y elegir la más adecuada a las situaciones experimentadas. Es crucial lograr el control de los factores que estimulan o favorecen la activación de los ejes neurohormonales ante una amenaza. Entre los principales factores están: ambientales, psicoemocionales y los biológicos.

De acuerdo a Orlandini (2012), el manejo del estrés, son series de recomendaciones y prescripciones destinadas a afrontar el estrés de la mejor manera posible, sacándole provecho al mismo. Así, este autor menciona algunas categorías dentro de las técnicas para el manejo del estrés tales como: educación para la salud, métodos de relajación, intervenciones sobre el estilo de vida, psicoterapias, prescripción de medicamentos y, procedimientos de intervención individual, intervenciones sociales y de grupo, entre otras.

Es importante señalar que según Marks, et al. (2008), son tres modelos a seguir para un manejo exitoso del estrés: el primer modelo está centrado en el estímulo y ocupa la analogía de la tolerancia al estrés o elasticidad, ya que propone a manera de intervención, el manejo del estrés; el segundo se centra en la respuesta, en los sentimientos o síntomas psicológicos y físicos, cuyas propuestas están dirigidas al control psicofisiológico, tales como la respiración diafragmática ,relajación, meditación, yoga, hipnosis y diversas formas de activación física; y los modelos interaccionales que aceptan que el estrés surge al romperse el equilibrio de las exigencias percibidas por un individuo, llevándole a desarrollar habilidades para cumplirlas, conocidas como estrategias de afrontamiento, enfrentamiento o coping.

2.9. Enseñanza y aprendizaje versus nivel de estrés dentro de los ambientes virtuales

Los docentes y estudiantes, al igual que la mayoría de las personas, han padecido una recarga en sus labores, tanto cotidianas como académicas, bajo las que además deben enfrentar las desregulaciones emocionales que les ha implicado el distanciamiento social en sus respectivos contextos.

Las TIC han abierto nuevas formas de aprendizaje y modificado el papel del docente. Se da el renacer del cuestionamiento sobre los métodos didácticos utilizados hasta ahora. Además, de la posibilidad de acceder a todo tipo de información, hace que el docente cambie su actividad tradicional de transmisión de conocimientos e inicie a direccionar sus esfuerzos hacia el aprendizaje de los estudiantes.

La enseñanza, por lo consiguiente, está dirigida hacia el logro de procesos de aprendizaje que guíen al estudiante hacia el desarrollo de su propio conocimiento, a partir de los recursos de información disponibles en las TIC (Del Valle, 2019, p. 510).

Sin embargo, debido a las ventajas que se supone ofrecen la introducción de medios tecnológicos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, la realidad es que, este cambio repentino y obligatorio a la modalidad virtual, impactó tanto en los docentes como en los estudiantes, quienes en su mayoría, no estaban preparados ni física ni mentalmente, como tampoco en lo social, para los cambios en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La sobrecarga mental y de trabajo puede aparecer en su vida cotidiana. Por ello, es importante considerar el estrés y el bienestar psicosocial en general durante este tiempo, como una prioridad, así como es tan importante una revisión periódica de la salud física (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2020, p.5).

2.10. Condiciones del proceso enseñanza y aprendizaje dentro de las aulas virtuales

En el uso y manejo de las clases virtuales, de acuerdo a las experiencias vividas, existieron múltiples factores objetivos y subjetivos que limitaron al docente a desarrollar

su rol y las tareas a desempeñar en los entornos tecnológicos o aulas virtuales, entre ellos resaltan:

- Ciertos estudiantes no contaban con medios tecnológicos.
- La nueva experiencia de aprendizaje les llevó al temor a dejar las asignaturas, afectando su rendimiento académico.
- Apáticos al uso de la herramienta pedagógica virtual, por no estar familiarizados con ella.
- Poco dominio de las habilidades tecnológicas o competencias digitales.
- Desmotivación en algunos alumnos.

Pero, la realidad es que según Area & Adell (2009, pp. 391-424), se pueden resaltar cuatro dimensiones pedagógicas de las aulas virtuales: la informativa (que involucra textos, formatos PDF, Word, gráfica o audiovisuales, entre otros); la práctica (que se vincula con las tareas o actividades planificadas por el docente, entre ellas: foros, debates, ejercicios y otros); la comunicativa (que involucra herramientas como los chats, foros, correo electrónico, videoconferencias) y por último, evaluativa y tutorial (que hace referencia al rol docente: dinamizador de actividades grupales e individuales, evaluador de actividades y trabajos).

Lo que en un principio se percibía con grandes limitantes, se convirtieron en fortalezas, ya que el rol del docente no solo es el compartir conocimientos en el proceso educativo, sino que es un guía, tutor o canal para motivar, complementar y apoyar a los estudiantes a través de la comunicación (el tacto pedagógico), la apropiación y el uso de las tecnologías, enfocándose más en las ventajas de la misma.

2.11. Rol del docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje

En la construcción de aprendizajes, la interacción de los individuos en su ambiente natural es fundamental, tal como lo especifica Vygotsky (1987), al resaltar lo beneficioso de la interacción social en el aprendizaje. En sus postulados, da mayor relevancia a la manera cómo los individuos potencian sus procesos mentales y cómo los plasman en el entorno a través de herramientas, los signos o diferentes conceptos. Dichos elementos combinados, guían la actividad psicológica humana, facilitando el desarrollo de los procesos superiores del pensamiento, la atención - concentración, el lenguaje, la memoria, entre otras.

Por su parte Ibáñez (2007, p. 443), sostiene que: “la aproximación sociocultural a los procesos de enseñanza y aprendizaje representa una nueva visión ontológica y epistemológica, en el sentido de que plantea que aprender no es un proceso de transmisión-recepción, sino de construcción mediada de significados”. Esa construcción mediada incluye tres elementos mencionados anteriormente: docentes, estudiantes y los contenidos.

El docente establece las metas de aprendizaje y los objetivos guían el logro de los mismos, organizando y dirigiendo el ritmo de generación de responsabilidad y disciplina. Además, diseña el proceso de formación para ofrecer dinamismo basada en la interactividad, garantizando que todos participen en el proceso de formación. El docente mediador desempeña el papel de intermediario entre el contenido y el alumno, ayudándolo a descubrir los conocimientos compartidos.

Una función final del docente mediador, muy necesaria en el proceso de formación, es diseñar evaluaciones para el aprendizaje y la enseñanza acordes a la educación virtual.

2.12. Rol del estudiante en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Los estudiantes, considerados como los verdaderos protagonistas del sistema educativo, al servicio de los cuales, los docentes y las estrategias didácticas que utilice, como también, los materiales de aprendizaje y medios tecnológicos que implementen, garantizarán el aprendizaje significativo de los estudiantes. Éstos deben emplear diversas estrategias de aprendizaje que les permita la adquisición del conocimiento y el desarrollo del pensamiento crítico.

Tanto la formación en el puesto laboral requerida para la especialización, la educación permanente imprescindible para la supervivencia a los cambios en el entorno de trabajo, el uso de las TIC y, los fenómenos derivados de los cambios sociales, determinan directamente en el rol que los estudiantes ejercen en los procesos académicos.

Actualmente los estudiantes dejan de ser entes pasivos en su formación académica, para convertirse en entes activos que construyen sus propios conocimientos de acuerdo a las exigencias de las demandas de la sociedad, desarrollando mayor sentido de competencia en la actualización de los conocimientos, habilidades, procedimientos y actitudes.

En esta nueva modalidad virtual educativa, el estudiante se convierte en el responsable de la adquisición del conocimiento, y como tal, actúa para dar respuesta a sus

necesidades personales. A su vez, el estudiante controla el ritmo de su aprendizaje y organiza su tiempo dedicado a su formación, ya que no depende de límites físicos establecidos por la institución.

Al superar las barreras espacio-temporales inmersas a la educación presencial tradicional, permite el desarrollo de estudiantes con otras características que les facilita poder compatibilizar la formación con la actividad familiar, con el trabajo y con otras situaciones de índole personal, logrando una formación continua. Con el uso de las computadoras y las TIC, se abren nuevos caminos a la formación de comunidades de aprendizaje cooperativo, a través del trabajo en equipo.

Esta interacción facilita estrechar los vínculos entre el docente y los estudiantes. Así, la comunidad educativa no se cimentará en una interacción de consumo de información, sino que desarrollará la capacidad para producirla y distribuirla. Los estudiantes potencian su autonomía, a través de las estrategias de aprendizaje fundamentadas en el objetivo de aprender a aprender.

Capítulo III. Marco Metodológico

3.1. Tipo de investigación

El Enfoque de la investigación desarrollada fue Cuantitativa ya que permitió el contraste de teorías que ya existían a partir de hipótesis surgidas de la misma, tal como se planteó en este estudio a través del objetivo general que buscaba: “Evaluar el efecto de la educación virtual en el nivel de estrés en docentes y estudiantes”; para la cual se obtuvo la muestra a través del método de muestreo probabilístico aleatorio estratificado, pero representativo de la población total de docentes y estudiantes de II a V año de las diez Escuelas que forman parte de la Facultad de Humanidades de la UNACHI.

Dicha investigación con enfoque cuantitativo se caracterizó porque sus resultados fueron sustentados con base a números estadísticos y porcentuales de la aplicación de 4 instrumentos (2 para docentes y 2 para estudiantes), previamente sometidos a criterios de confiabilidad y validación a juicio de expertos (1 especialista de Psicología Clínica, 1 especialista de Psicología Educativa y 1 especialista en Psicopedagogía) y se aplicaron como prueba piloto a una muestra homogénea de 20 sujetos, tanto de docentes, como de estudiantes (de otra Facultad con características muy similares).

De acuerdo al Alcance de la investigación, el estudio desarrollado fue Descriptivo Correlacional, ya que describió y predijo la manera cómo se relacionaron las variables en su mundo real, sin que el investigador intentara alterarlas. De allí que en este estudio se observaron en su contexto natural, las variables **educación virtual** y su relación o no con el **estrés** en docentes y estudiantes, y así se puso a prueba ambas hipótesis, y luego, se analizaron los resultados obtenidos.

Se consideraron además, las otras variables que formaron parte del estudio: técnicas para el manejo del estrés, competencias digitales, estrategias didácticas y estrategias de aprendizaje; las cuales fueron observadas y analizadas descriptivamente a través de sus atributos, características o cualidades, ya que proporcionaron una base de conocimientos que permitirán llevar a cabo otras investigaciones cuantitativas, al tomar en cuenta dichas variables.

El Diseño de esta investigación fue No Experimental, ya que se observaron las variables de estudio sin que se les manipulara, poniendo a prueba las hipótesis que afirman o no las relaciones de casualidad entre las variables. Cabe señalar que de acuerdo al número de ocasiones en que se colectan los datos, a través de la aplicación de los diversos instrumentos, esta investigación fue **Transversal**. Siendo una Investigación No Experimental Transversal, la recolección de datos se realizó en un solo momento, con el propósito de analizar su incidencia e interrelación entre las variables.

Como es característico, en un estudio no experimental se observan situaciones ya existentes, mas no se construye ninguna situación. Se basa en conceptos, categorías, variables, comunidades, sucesos o contextos que se dan sin la intervención directa del investigador; es decir, sin que el investigador altere el objeto de investigación.

Cabe resaltar que de acuerdo al momento en que ocurre el fenómeno a investigar y su respectivo registro, dicho estudio es **Prospectivo**; de acuerdo con la fuente de acopio de los datos, esta investigación es **de Campo**; además, de acuerdo con el fin último que persigue la investigación, es de tipo **Básica**.

De acuerdo al método de investigación, dicho estudio es Lógico Inductivo, ya que el análisis de los resultados obtenidos en una muestra, se generalizaron a toda una población. Es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas y las demostraciones de las mismas.

3.2. Fuentes de información

Con la finalidad de obtener la información y datos necesarios de acuerdo al análisis que se desarrolló en éste estudio, sobre la relación entre la educación virtual y el estrés generados en docentes y estudiantes, se definieron las fuentes primarias y secundarias.

3.2.1. Fuentes primarias

Las fuentes primarias con las que se recabaron la información y datos para el estudio fueron: libros, tesis doctorales, artículos de revistas científicas; además, los objetos de estudio o muestra tanto de docentes, como estudiantes de la Facultad de Humanidades, UNACHI, 2021.

3.2.2. Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias contienen información elaborada, organizada, producto de análisis, reorganización o extracción de documentos primarios originales. Siendo así, para este estudio se consultaron libros, artículos e investigaciones que interpretan o son producto del análisis de otros trabajos.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

Considerando que este estudio investigativo se desarrolló aplicando el Método Lógico Inductivo, permitiendo el análisis de los resultados obtenidos en una muestra, para luego generalizarlos a toda una población; se contempla para esta investigación, **la población (N)** conformada por todos los docentes contratados y estudiantes matriculados en el primer semestre del año 2021, de la Facultad de Humanidades, UNACHI, David, Panamá.

Dicha población fue estratificada por Escuelas, contemplando la cantidad total de docentes y estudiantes que las conforman. A continuación, se muestra los cuadros de la población total de docentes y estudiantes, y de acuerdo a las 10 Escuelas que conforman a la Facultad de Humanidades.

Tabla 1

Población de docentes contratados I semestre 2021.

Escuelas de la Facultad de Humanidades	Total N	Sexo		Porcentaje %
		Hombres	Mujeres	
Educación Física	20	17	3	10.99%
Español	29	4	25	15.93%
Francés	7	3	4	3.85%
Geografía e Historia	42	17	25	23.07%
Inglés	39	15	24	21.42%
Música	7	4	3	3.85%
Psicología	15	2	13	8.24%
Sociología	8	5	3	4.40%
Recursos Naturales	7	5	2	3.85%
Turismo	8	3	5	4.40%
TOTAL	182	75	107	100 %

Nota: extraído de la Base de Datos, Departamento de Estadística, UNACHI, 2021. Cuadro 187-11 y 187-13. Fuente: Araúz (2021).

Tabla 2
Población de estudiantes I semestre 2021.

Escuelas de la Facultad de Humanidades	Total N	Sexo		Porcentaje %
		Hombres	Mujeres	
Educación Física	461	332	129	18.79%
Español	155	45	110	6.32%
Francés	82	34	48	3.34%
Geografía e Historia	180	92	88	7.34%
Inglés	498	199	299	20.29%
Música	147	82	65	5.99%
Psicología	322	82	240	13.12%
Sociología	122	40	82	4.97%
Recursos Naturales	158	70	88	6.44%
Turismo	329	121	208	13.40%
TOTAL	2454	1097	1357	100 %

Nota: extraído de la Base de Datos, Departamento de Estadística, UNACHI, 2021. Cuadro 187-02. Fuente: Araúz (2021).

3.3.2. Muestra

En cuanto a la muestra para este estudio investigativo, se obtuvo de la Población total de docentes y de los estudiantes que cursan segundo (II) a quinto (V) año de las 10 Escuelas que conforman la Facultad de Humanidades de la UNACHI, a través del Método de Muestreo Probabilístico, que permite que todos los sujetos que forman parte de la Población, tengan las mismas probabilidades de ser electos para formar parte de la muestra a estudiar.

Para asegurar la representatividad de la muestra extraída, se empleó el tipo de **Muestreo Aleatorio Estratificado**, ya que éste, a diferencia de los otros muestreos probabilísticos, simplifica los procesos y tiende a reducir el margen de error muestral para el tamaño que representa la muestra. Se tomó como referencia la población especificada en las tablas anteriores.

Para calcular la muestra de este estudio investigativo, se utilizó el **nivel de confianza del 95%** ($\alpha = 0,05$); con un **coeficiente de confianza $Z = 1.96$** ; una **proporción** estimada en donde el 50% cumplan la condición y el otro 50% no cumplan con la condición ($p = 0.25$); y con un **margen de error del 5%** ($e = 5\%$ o sea **0.05**). Así, de acuerdo a estos datos, se calculó **la muestra (n)**, que luego, a través de la regla de 3, se calculó la muestra estratificada, tomando en cuenta cada una de las Escuelas que forman parte de la Facultad de Humanidades.

La muestra en cuanto a la población total de docentes es de: $n = 107$

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

$$n = \frac{149 \times 1.96^2 \times 0.25}{(149-1) \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.25} \quad n = 107$$

La muestra en cuanto a la población total de estudiantes es de: $n = 324$

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

$$n = \frac{2062 \times 1.96^2 \times 0.25}{(2062-1) \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.25} \quad n = 324$$

A continuación, se presentan las tablas y figuras de la muestra estratificada de los docentes y sus respectivos datos sociodemográficos:

3.3.2.1. Análisis descriptivo de la muestra estratificada y los datos sociodemográficos de los docentes.

Tabla 3

Muestra por Estratificación. Docentes contratados I semestre 2021

Escuelas de la Facultad de Humanidades	Total N	Total N sin docentes I año.	Total n	Porcentaje
Educación Física	20	17	12	11.22%
Español	29	23	15	14.02%
Francés	7	6	4	3.74%
Geografía e Historia	41	34	24	22.43%
Inglés	39	30	20	18.69%
Música	7	6	5	4.67%
Psicología	15	13	9	8.41%
Sociología	9	8	8	7.48%
Recursos Naturales	7	6	5	4.67%
Turismo	8	6	5	4.67%
TOTAL	182	149	107	100 %

Nota: extraído de la Base de Datos, Departamento de Estadística, UNACHI, 2021. Cuadro 187-11 y 187-13. Cálculos de muestra realizados por el investigador. Fuente: Araúz (2021).

Las siguientes figuras describen la distribución de los datos sociodemográficos de los docentes en estudio, así:

Figura 1

Distribución por género de los docentes.

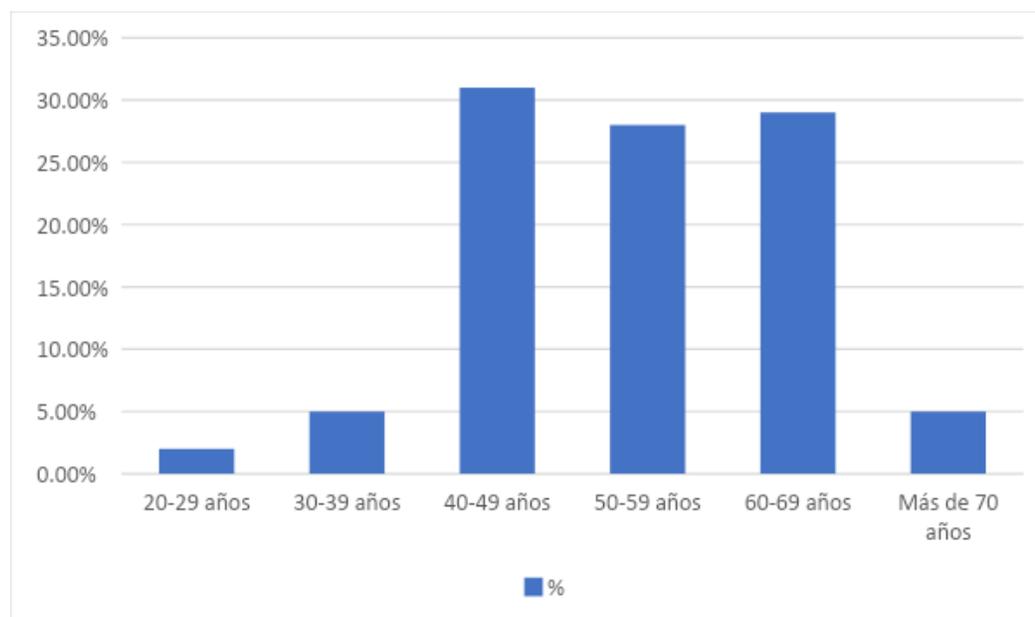


Fuente: Araúz (2021).

De acuerdo con la distribución mostrada en la figura 1, el género de los 107 docentes encuestados se distribuyó de la siguiente manera: 38.0% de los docentes son hombres y el 62.0% son mujeres.

Figura 2

Distribución por edad de los docentes.

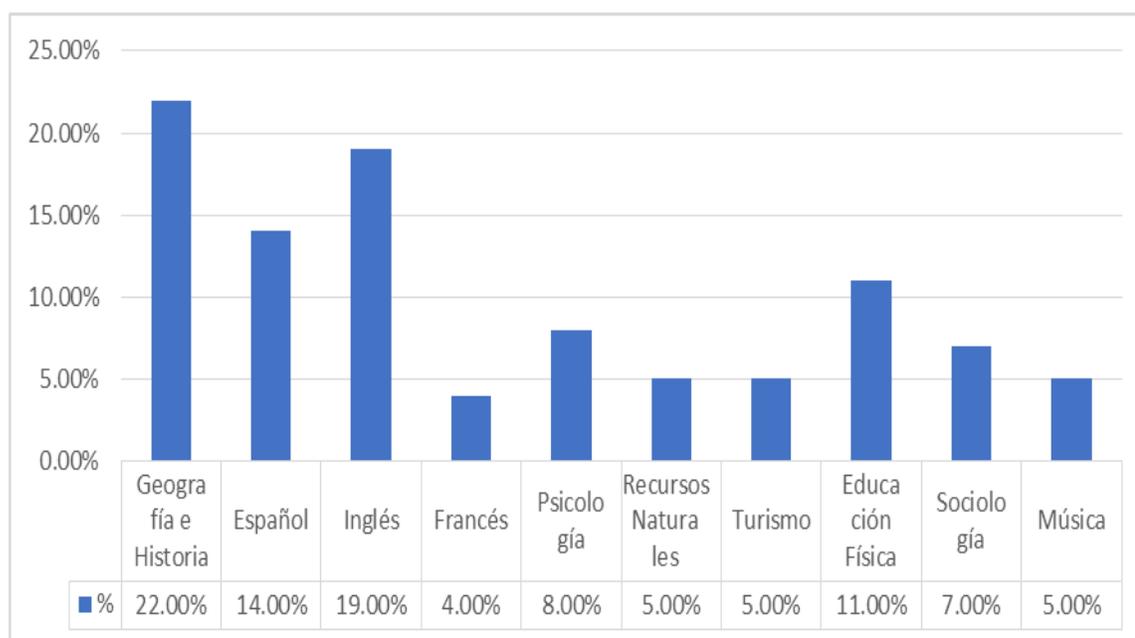


Fuente: Araúz (2021).

De acuerdo con la distribución mostrada en la figura 2, la edad de los docentes está distribuida de la siguiente manera: el 2.0% de los docentes se encuentran entre las edades de 20-29 años, el 5.0% se encuentran entre las edades de 30-39 años, el 31.0% entre las edades de 40-49 años, el 28.0% entre las edades de 50-59 años, el 29.0% entre las edades de 60-69 años y el 5.0% de los docentes se encuentran entre las edades de más de 70 años. Se puede apreciar que la mayoría de los docentes en estudio se encuentran comprendidos en el rango de 40-69 años de edad, lo cual equivale al 88.0%.

Figura 3

Distribución de los docentes por escuela.



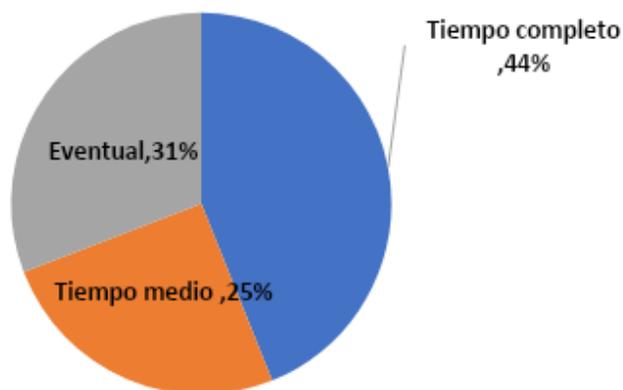
Fuente: Araúz (2021).

En la figura 3 se muestra la representación porcentual de los docentes por escuelas asignados mediante una muestra estratificada para que la misma fuera homogénea,

quedando de la siguiente manera: el 22.0% de los docentes corresponden a la escuela de Geografía e Historia; el 14.0% son de la escuela de Español; 19.0% son de la escuela de Inglés; 4.0% corresponden a la escuela de Francés; el 8.0% son de la escuela de Psicología; 5.0% corresponden a la escuela de Recursos Naturales; 5.0% son de la escuela de Turismo; 11.0% son de la escuela de Educación Física; 7.0% son de la escuela de Sociología y, el 5.0% de los docentes corresponden a la escuela de Música.

Figura 4

Distribución de acuerdo a la dedicación docente.

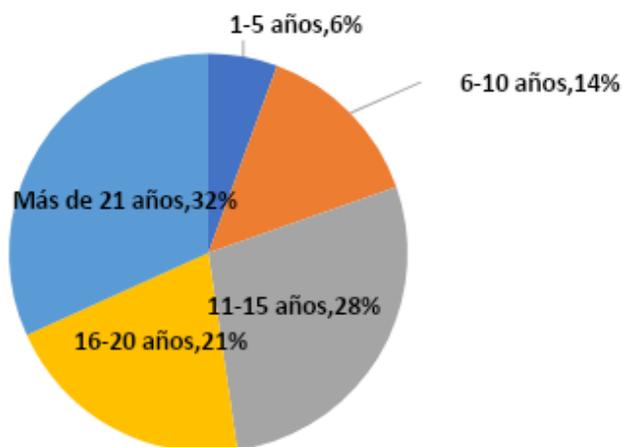


Fuente: Araúz (2021).

Tomando en cuenta la dedicación docente, la figura 4 muestra los siguientes resultados: el 44.0% de los docentes son tiempo completo en la Facultad de Humanidades, mientras que el 25.0% son tiempo medio y, el 31.0% son profesores eventuales.

Figura 5

Distribución de acuerdo a la experiencia docente.

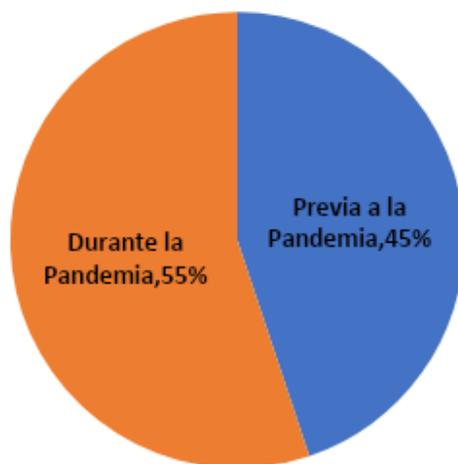


Fuente: Araúz (2021).

Según la figura 5, se revelan los resultados obtenidos de acuerdo a los años de experiencia docente de los encuestados, quedando así: el 6.0% tienen entre 1 a 5 años de experiencia docente; 14.0% tienen entre 6 a 10 años; 28.0% tienen entre 11 a 15 años; 20.0% tienen entre 16 a 20 años y, el 32.0% tienen más de 21 años de ejercer la docencia universitaria. Cabe destacar que de los docentes encuestados, el 80.0% de los mismos, presentan de 11 años y más de experiencia en la docencia universitaria.

Figura 6

Distribución de acuerdo a la formación en entornos virtuales.

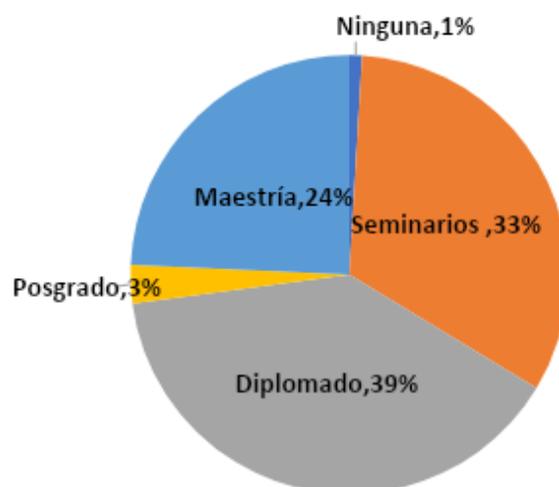


Fuente: Araúz (2021).

En la figura 6 se puede apreciar que el 45.0% expresaron haber tenido formación en entornos virtuales previo a la pandemia Covid-19 y, el 55.0% expresaron que recibieron formación en entornos virtuales en medio de la pandemia Covid-19.

Figura 7

Distribución de acuerdo al nivel más alto de estudio en entornos virtuales que posee.



Fuente: Araúz (2021).

De acuerdo con la distribución mostrada en la figura 7, revela el nivel más alto de formación en entornos virtuales que poseen los docentes, distribuida de la siguiente manera: el 1.0% refirió no presentar algún tipo de formación en entornos virtuales; el 33.0% refirieron haber cursado seminarios como máxima formación en entornos virtuales; el 39.0% han cursado diplomado en entornos virtuales; el 3.0% han cursado posgrado y, el 24.0% han cursado el nivel de maestría como máxima formación en entornos virtuales. Cabe señalar, que el 99.0% de los docentes encuestados ya posee un certificado o título de formación en entornos virtuales, que van desde seminarios hasta maestrías. De ellos, el mayor porcentaje de los encuestados (72.0%), han obtenido el nivel de seminarios o diplomados.

3.3.2.2. Análisis descriptivo de la muestra estratificada y los datos sociodemográficos de los estudiantes.

Tabla 4

Muestra por Estratificación. Estudiantes Matriculados I Semestre 2021

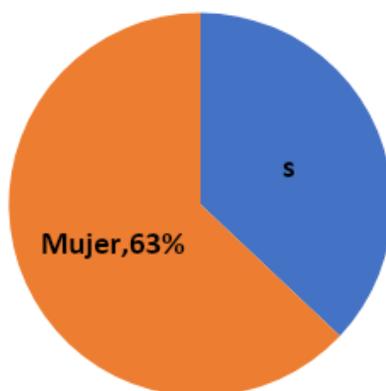
Escuelas de la Facultad de Humanidades	Total N	Total N sin estudiantes I año.	Total n	Porcentaje
Educación Física	461	390	78	24.08%
Español	155	128	19	5.87%
Francés	82	65	11	3.40%
Geografía e Historia	180	136	10	3.07%
Inglés	498	456	50	15.43%
Música	147	111	33	10.19%
Psicología	322	273	47	14.51%
Sociología	122	92	14	4.32%
Recursos Naturales	158	116	20	6.17%
Turismo	329	295	42	12.96%
TOTAL	2454	2062	324	100 %

Nota: extraído de la Base de Datos, Departamento de Estadística, UNACHI, 2021. Cuadro 187-11 y 187-13. Cálculos de muestra realizados por el investigador. Fuente: Araúz (2021).

Las siguientes figuras describen la distribución de los datos sociodemográficos de los estudiantes en estudio, así:

Figura 8

Distribución de los estudiantes por género.

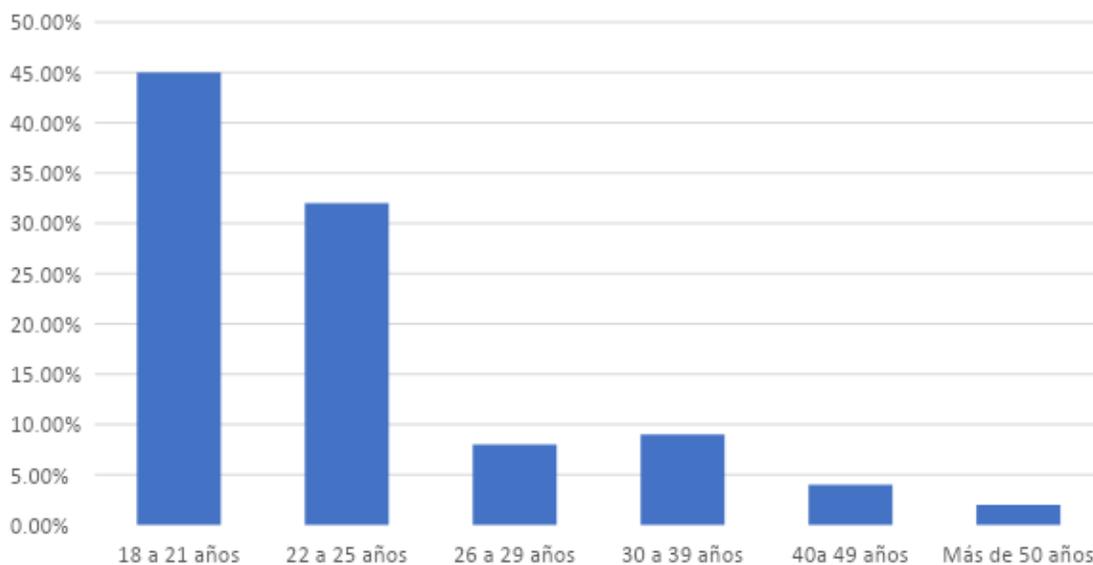


Fuente: Araúz (2021).

De acuerdo con la distribución mostrada en la figura 8, el género de los 324 estudiantes encuestados se distribuyó de la siguiente manera: el 37.0% de los estudiantes son hombres y el 63.0% son mujeres.

Figura 9

Distribución de los estudiantes por edad.

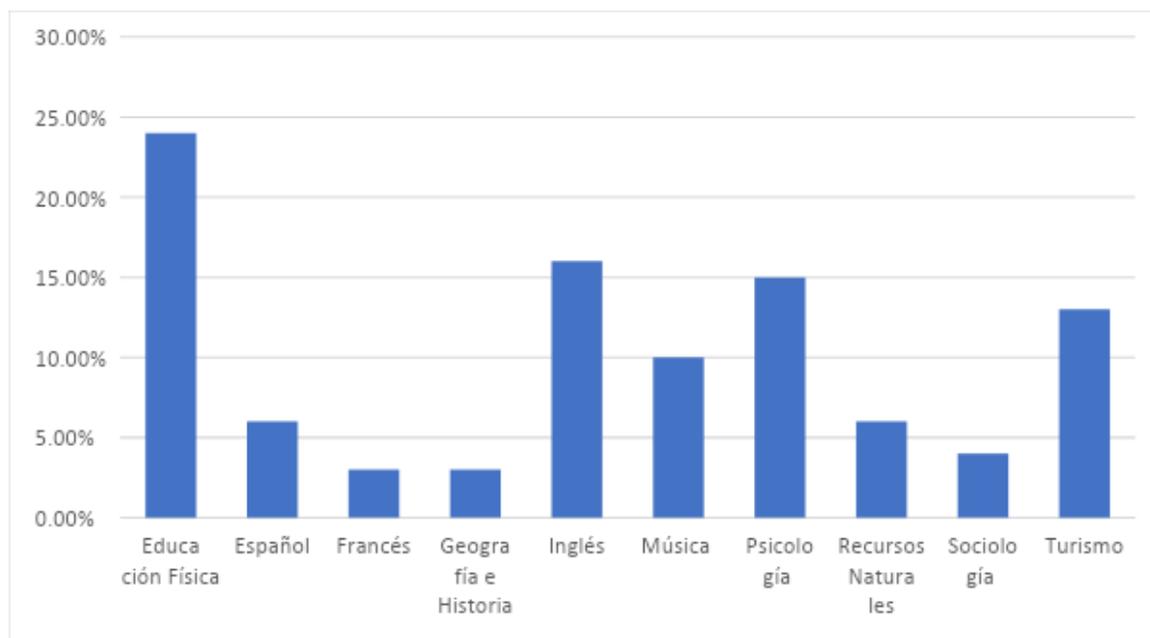


Fuente: Araúz (2021).

De acuerdo con la distribución mostrada en la figura 9, la edad de los estudiantes está distribuida de la siguiente manera: el 45.0% de los estudiantes se encuentran entre las edades de 18-21 años; el 32.0%, se encuentran entre las edades de 22-25 años; 8.0% se encuentran entre las edades de 26-29 años; 9.0% se encuentran entre las edades de 30-39 años; 4.0%, se encuentran entre las edades de 40-49 años y, el 2.0%, se encuentran entre las edades de más de 50 años. Se puede apreciar que la mayoría de los estudiantes en estudio, se encuentran comprendidos en el rango de 18-25 años de edad, lo que representa el 77.0% del total de los estudiantes encuestados.

Figura 10

Distribución de los estudiantes por escuela.



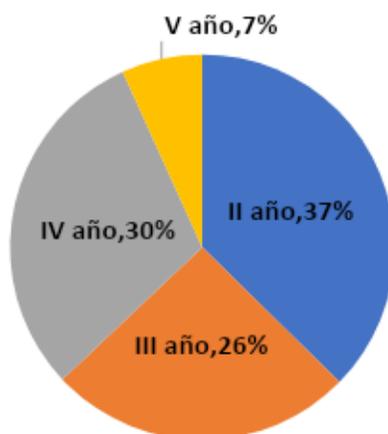
Fuente: Araúz (2021).

En la figura 10 se muestra la representación porcentual de los estudiantes por escuela asignados mediante una muestra estratificada para que la misma fuera

homogénea, quedando de la siguiente manera: el 24.0% corresponden a la escuela de Educación Física; el 6.0% son de la escuela de Español; el 3.0% de la escuela de Francés; 3.0% corresponden a la escuela de Geografía e Historia; 16.0% son de la escuela de Inglés; el 10.0% corresponden a la escuela de Música; 15.0% son de la escuela de Psicología; 6.0% de la escuela de Recursos Naturales; 4.0% de la escuela de Sociología y, el 13.0% de los estudiantes encuestados son de la escuela de Turismo.

Figura 11

Distribución de los estudiantes de acuerdo al año de estudio que cursa.

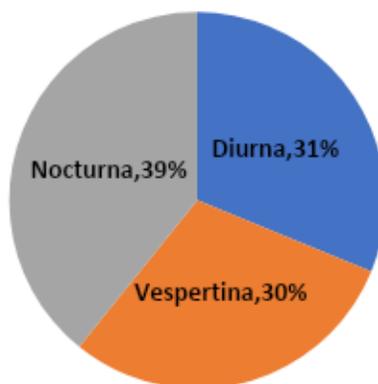


Fuente: Araúz (2021).

De acuerdo con la distribución mostrada en la figura 11, el 37.0% cursan el II año de estudio; el 26.0% cursan el III año de estudio; el 30.0% cursan el IV año de estudio y, el 7.0% de los estudiantes encuestados cursan el V año de estudio, en sus respectivas carreras y escuelas de la Facultad de Humanidades, Universidad Autónoma de Chiriquí.

Figura 12

Distribución de los estudiantes de acuerdo a la jornada de la carrera.

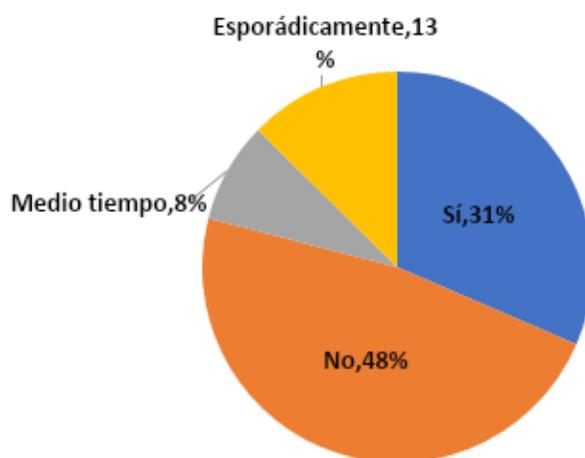


Fuente: Araúz (2021).

Según los resultados presentados en la figura 12, el 31.0% estudian en la jornada diurna; el 30.0% estudian en la jornada vespertina y, el 39.0% estudian en la jornada nocturna.

Figura 13

Distribución de los estudiantes de acuerdo al estatus laboral.



Fuente: Araúz (2021).

Según los resultados presentados en la figura 13, el 31.0% de los estudiantes sí trabajan; el 48.0% no trabajan; el 8.0% trabajan medio tiempo y, el 13.0% de los estudiantes encuestados trabajan esporádicamente.

3.4. Técnicas de recolección

Toda investigación requiere de **técnicas e instrumentos para la recolección** de los datos o la información necesaria para aplicarlas a la muestra en estudio. Es importante destacar que para este estudio se aplicaron escalas de medición de actitudes tipo Escalamiento Likert (adaptada tanto a docentes como a estudiantes) y el Inventario

SISCO del Estrés Académico (dicho inventario estandarizado es para estudiantes y fue adaptado para su aplicación a los docentes).

Las escalas para medir la variable Educación Virtual, tanto en docente como en estudiantes, al igual que el Inventario SISCO del Estrés Académico modificado y adaptado para los docentes de la versión estandarizada que mide el estrés académico en los estudiantes, fueron sometidos previamente a criterios de confiabilidad, validez y objetividad a juicio de expertos (1 especialista de Psicología Clínica, 1 especialista de Psicología Educativa y 1 especialista en Psicopedagogía), certificando que dichos instrumentos cuentan con la suficiencia, la pertinencia y la claridad de las dimensiones e indicadores plasmados a través de sus preguntas. Además, se aplicaron como prueba piloto a una muestra homogénea (de otra Facultad con características muy similares), a 20 sujetos tanto de docentes, como estudiantes, para garantizar que los instrumentos produjeran resultados consistentes y coherentes, la validez para medir las variables en estudio y el grado en que las escalas e inventarios son permeables a las tendencias y sesgos del investigador que lo aplicó, lo calificó y analizó.

3.4.1. Instrumentación

Se utilizaron 4 instrumentos (2 para docentes y 2 para estudiantes), descritos de la siguiente manera:

3.4.1.1. Para Docentes. Instrumento 1. Escalamiento tipo Likert elaborado por el Investigador (ver anexo 1, p. 305), que consta de 15 ítems para medir las variables: Educación virtual, estrategias didácticas y competencias digitales. Este instrumento fue sometido a juicio de expertos y a la prueba piloto para su respectiva validación.

Se validó el instrumento 1: Escalamiento tipo Likert elaborado por el Investigador, aplicando el análisis estadístico de Alfa de Cronbach, donde se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla 5
Resumen de procesamiento de casos
Validación Instrumento 1

		N	%
Casos	Válido	20	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	20	100.0

Nota: a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.899	15

En base a la escala de puntuación, el instrumento 1 obtuvo una confiabilidad en alfa de Cronbach de 0.899, lo cual se estima como favorable.

Además, el instrumento 1 fue sometido previamente a criterios de confiabilidad, validez y objetividad a juicio de expertos (1 especialista de Psicología Clínica, 1 especialista de Psicología Educativa y 1 especialista en Psicopedagogía), certificando que dicho instrumento cuenta con la suficiencia, la pertinencia y la claridad de las dimensiones e indicadores plasmados a través de sus preguntas (ver anexo 5, p. 316).

Instrumento 2. Inventario SISCO de Estrés Académico (Barraza Macías, Arturo. 2007), que consta de 31 ítems y fue adaptado a los docentes por el investigador (ver anexo 2, p. 308), para medir las variables: Estrés, técnicas para el manejo del estrés. Este

instrumento fue sometido a juicio de expertos y a la prueba piloto para su respectiva validación.

Se validó el instrumento 2: Inventario SISCO de Estrés Académico, aplicando el análisis estadístico de Alfa de Cronbach, donde se obtuvo el siguiente resultado:

<i>Estadísticos de fiabilidad</i>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.929	31

Tabla 6

Resumen de procesamiento de casos
Validación Instrumento 2

		N	%
Casos	Válido	20	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	20	100.0

Nota: a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

En base a la escala de puntuación, el instrumento 2 obtuvo una confiabilidad en alfa de Cronbach de 0.929, lo cual se estima como favorable.

Además, el instrumento 2 fue sometido previamente a criterios de confiabilidad, validez y objetividad a juicio de expertos (1 especialista de Psicología Clínica, 1 especialista de Psicología Educativa y 1 especialista en Psicopedagogía), certificando que dicho instrumento cuenta con la suficiencia, la pertinencia y la claridad de las dimensiones e indicadores plasmados a través de sus preguntas (ver anexo 2, p. 308).

3.4.1.2. Para Estudiantes. Instrumento 3. Escalamiento tipo Likert elaborado por el Investigador (ver anexo 3, p. 310), que consta de 15 ítems para medir las variables: Educación virtual, estrategias de aprendizaje y competencias digitales. Este instrumento fue sometido a juicio de expertos y a la prueba piloto para su respectiva validación.

Se validó el instrumento 3: Escalamiento tipo Likert elaborado por el Investigador, aplicando el análisis estadístico de Alfa de Cronbach, donde se obtuvo lo siguiente:

Tabla 7

Resumen de procesamiento de casos
Validación Instrumento 3

		N	%
Casos	Válido	20	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	20	100.0

Nota: a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronba	N de elementos
.801	15

En base a la escala de puntuación, el instrumento 3 obtuvo una confiabilidad en alfa de Cronbach de 0.801, lo cual se estima como favorable.

Además, el instrumento 3 fue sometido previamente a criterios de confiabilidad, validez y objetividad a juicio de expertos (1 especialista de Psicología Clínica, 1 especialista de Psicología Educativa y 1 especialista en Psicopedagogía), certificando que dicho instrumento cuenta con la suficiencia, la pertinencia y la claridad de las dimensiones e indicadores plasmados a través de sus preguntas (ver anexo 6, p. 318).

Instrumento 4. Inventario SISCO de Estrés Académico (Barraza Macías, Arturo. 2007), que consta de 31 ítems para medir las variables: Estrés, técnicas para el manejo del estrés (ver anexo 4, p. 313). Este instrumento cumple con los requerimientos de confiabilidad, validez y objetividad presentados por el autor del mismo:

“Propiedades Psicométricas: a) Confiabilidad: se obtuvo una confiabilidad por mitades de .87 y una confiabilidad en alfa de Cronbach de .90. Estos niveles de confiabilidad pueden ser valorados como muy buenos según DeVellis, (en García, 2006) o elevados según Murphy y Davishofer, (en Hogan, 2004). **b) Validez:** se recolectó evidencia basada en la estructura interna a través de tres procedimientos: análisis factorial, análisis de consistencia interna y análisis de grupos contrastados. Los resultados confirman la constitución tridimensional del Inventario SISCO del Estrés Académico a través de la estructura factorial obtenida en el análisis correspondiente, lo cual coincide con el modelo conceptual elaborado para el estudio del estrés académico desde una perspectiva sistémico-cognoscitivista (Barraza, 2006). Se confirmó la homogeneidad y direccionalidad única de los ítems que componen el inventario a través del análisis de consistencia interna y de grupos contrastados. Estos resultados centrados en la relación entre los ítems y el puntaje global del inventario permiten afirmar que todos los ítems forman parte del constructo establecido en el modelo conceptual construido, en este caso, el estrés académico” (Barraza, A. 2007).

3.5. Presentación y análisis de la información

En cuanto a la presentación de la información, los datos y los resultados obtenidos, se utilizaron los programas Word y Excel para la esquematización de figuras, tablas, esquemas, prosa, matrices, que permitieron plasmar los resultados obtenidos.

Por ser esta investigación de enfoque cuantitativa, con un alcance descriptivo correlacional y con un diseño no experimental transversal, los datos se presentaron de forma numérica, describiendo la relación o no entre las variables de estudio y la respectiva comprobación de las hipótesis planteadas.

En cuanto al análisis de la información y datos recabados, los mismos fueron analizados mediante procedimientos estadísticos que de acuerdo a este estudio, son inferenciales y con un toque descriptivo a través de programas informáticos que agilizan el proceso y permiten un análisis más exhaustivo. Entre estos programas se utilizaron: el Statistical Package for Social Sciences (SPSS) y Excel, que permitieron contemplar las medidas de tendencias, variabilidad, media, mediana, que fueron importantes para dicho estudio.

Además, aplicando los procedimientos que comprenden el Coeficiente Alfa de Cronbach, permitió medir la fiabilidad de los instrumentos a aplicar y tener una media de las correlaciones entre las variables en estudio.

Capítulo IV. Análisis de resultados

4.1. Análisis de resultados con respecto a los objetivos específicos

4.1.1. Objetivo 1: Medir el nivel de estrés en docentes y estudiantes generado por la educación virtual

En cuanto al nivel de estrés experimentado por los docentes y estudiantes durante la educación virtual, de acuerdo al análisis descriptivo de los resultados obtenidos por la aplicación del Inventario SISCO del Estrés Académico, se presenta en tres direcciones: el tipo o nivel de estrés de los docentes y estudiantes; la media de las situaciones académicas estresoras y, la media de las sintomatologías físicas, psicológicas y comportamentales presentadas por los docentes y estudiantes.

- En cuanto al tipo o nivel de estrés presentado por los docentes, los resultados arrojaron lo siguiente:

De los 107 docentes encuestados, el 51.0% presentaron niveles de estrés bastante significativos, de los cuales, el 36.0%, presentaron nivel de estrés moderado, que pudieran estar siendo afectados o no por la intensidad del mismo; el 12.0% presentaron nivel de estrés alto y, el 3.0% presentaron nivel de estrés severo, sumando un 15.0% del total de los docentes, presentando niveles de estrés bastante altos, lo cual indica grandes probabilidades de alteraciones fisiológicas, psicológicas y comportamentales, que pudieran manifestar los docentes encuestados (ver figura 22, p. 164).

En cuanto al nivel de estrés, los docentes presentaron una media de 48.13 que corresponde a Estrés Moderado (ver tabla 13, p. 165). Según Holmes y Rahe (1967), los que presentan estrés moderado tienen una posibilidad del 50% de presentar manifestaciones psicósomáticas o, lo que se conoce como enfermedades provocadas

mentalmente en el cuerpo, sintomatologías físicas, psicológicas y comportamentales como reacción al estrés vivido.

- En cuanto al tipo o nivel de estrés presentado por los estudiantes, los resultados arrojaron lo siguiente:

De los 304 estudiantes encuestados, el 85.0%, presentaron niveles de estrés bastante significativos, de los cuales, el 33.0% presentaron nivel de estrés moderado, que pudieran estar siendo afectados o no por la intensidad del mismo; el 33.0% presentaron nivel de estrés alto y, el 19.0% presentaron nivel de estrés severo, sumando un 52.0% del total de los estudiantes, presentando niveles de estrés bastante altos, lo cual indica grandes probabilidades de alteraciones fisiológicas, psicológicas y comportamentales, que pudieran manifestar los estudiantes encuestados (ver figura 38, p. 196).

En cuanto al nivel de estrés, los estudiantes presentaron una media de 72.59 que, corresponde a Estrés Alto (ver tabla 22, p. 197). Según Holmes y Rahe (1967), los que presentan estrés entre alto a severo, tienen una posibilidad del 80% de presentar manifestaciones psicósomáticas o, lo que se conoce como enfermedades provocadas mentalmente en el cuerpo, sintomatologías físicas, psicológicas y comportamentales como reacción al estrés vivido.

- En cuanto a la media de las situaciones académicas estresoras experimentadas por los docentes, los resultados arrojaron lo siguiente:

Los estresores valorados con mayor frecuencia por los docentes, con una media promedio de 2.43 que, interpretada a partir del baremo establecido por el autor, permite afirmar que solo lo presentan entre “rara vez” a “algunas veces” son: el evaluar las tareas

asignadas a los estudiantes, la sobrecarga en la planificación de tareas y trabajos escolares y, el tipo de trabajo que debe realizar para dar las clases virtuales (ver tabla 14, p. 169).

- En cuanto a la media de las situaciones académicas estresoras experimentadas por los estudiantes, los resultados arrojaron lo siguiente:

Los estresores valorados con mayor frecuencia por los estudiantes, con una media promedio de 3.34 que, interpretada a partir del baremo establecido por el autor, permite afirmar que solo lo presentan entre “algunas veces” a “casi siempre” son: el tiempo limitado para hacer los trabajos, el tipo de trabajo que piden los profesores y, la sobrecarga de tareas y trabajos escolares (ver tabla 23, p. 200).

- En cuanto a la media de las sintomatologías físicas, psicológicas y comportamentales presentadas por los docentes, los resultados arrojaron lo siguiente:

Las medias oscilan entre 1.54 a 2.37 (ver tabla 15, p.172; tabla 16, p. 175; tabla 17, p. 178), con un promedio obtenido de 2.11 que, interpretada a partir del baremo establecido por el autor, permite afirmar que los docentes encuestados, solo lo presentan entre “rara vez” a “algunas veces”. Las sintomatologías que se presentaron con mayor frecuencia entre los docentes encuestados son: fatiga crónica (cansancio permanente), inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo) y, aumento o reducción del consumo de alimentos.

- En cuanto a la media de las sintomatologías físicas, psicológicas y comportamentales presentadas por los estudiantes, los resultados arrojaron lo siguiente:

Las medias oscilan entre 2.21 a 3.19 (ver tabla 24, p. 204; tabla 25, p. 207; tabla 26, p. 210), con un promedio obtenido de 2.85 que, interpretada a partir del baremo establecido por el autor, permite afirmar que los estudiantes encuestados, solo lo presentan entre “rara vez” a “algunas veces”. Las sintomatologías que se presentaron con mayor frecuencia entre los estudiantes encuestados son: somnolencia o mayor necesidad de dormir, problemas de concentración y, desgano para realizar las labores escolares.

4.1.2. Objetivo 2: Describir las técnicas para el manejo del estrés implementadas por los docentes y estudiantes en la educación virtual

Con relación a las técnicas para el manejo del estrés implementadas por los docentes y estudiantes en la educación virtual, según los resultados obtenidos, se describen las siguientes:

- Técnicas para el manejo del estrés implementadas por los docentes en la educación virtual.

A continuación se describen las tres técnicas para el manejo del estrés mayormente implementadas por los docentes (ver tabla 18, p. 181), cuyas medias oscilan entre 3.62 a 3.82, puntuaciones cercanas al nivel “casi siempre”, ya que se requiere que dichas estrategias de afrontamiento sean internalizadas por los docentes (implementadas siempre o el mayor tiempo posible), que sean funcionales, que fortalezcan el yo y que provoquen una adaptación positiva para el manejo del estrés, generado por las situaciones académicas estresoras, reduciendo así los niveles de estrés experimentados. Entre ellas se destacan:

- **Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas**, refiriéndose al diseño de un documento o guía en el que se registran actividades, metas u objetivos y las tareas necesarias para el logro del mismo. Tal como lo describe Muñoz, J. (2012): es determinar las actividades y tareas a realizar para alcanzar los objetivos propuestos.
- **Habilidad asertiva (defender sus preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros)**, que es la destreza personal que permite expresar tu punto de vista u opiniones, sentimientos y pensamientos, de la forma adecuada y en el momento oportuno, respetando los derechos de los demás. Así, según Goleman, D. (2014), es “la habilidad para comunicarse de la forma más efectiva. Nadie es 100% asertivo, pero al igual que otras habilidades, se puede aprender y entrenar”.
- **Búsqueda de información sobre la situación**, que consiste en recopilar datos necesarios sobre la condición que se vive o experimenta, con el fin de descifrar la realidad. Es conocer la realidad de lo que se está viviendo. Para Masegosa, R. (2014, p. 6.1), “la búsqueda de información es un conjunto de operaciones que tienen por objeto investigar la información que dé respuesta a preguntas ocasionales o permanentes”.
- Técnicas para el manejo del estrés implementadas por los estudiantes en la educación virtual.

A continuación se describen las tres técnicas para el manejo del estrés mayormente implementadas por los estudiantes (ver tabla 27, p. 213), cuyas medias oscilan entre 3.35 a 3.60, puntuaciones más cercanas al nivel “casi siempre”, ya que se requiere que dichas

estrategias de afrontamiento sean internalizadas por los estudiantes (implementadas siempre o el mayor tiempo posible), que sean funcionales, que fortalezcan el yo y que provoquen una adaptación positiva para el manejo del estrés, generado por las situaciones académicas estresoras, reduciendo así los niveles de estrés experimentados. Entre ellas se destacan:

- **Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas** (ver descripción, p. 142).
- **Habilidad asertiva (defender sus preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros)**, (ver descripción, p. 143).
- **Elogios a sí mismo**, que consiste en destacar o alabar las cualidades o méritos positivos de uno mismo. Consiste en una afirmación de sí mismo, que puede realizarse en privado o de manera pública. Los psicólogos defienden la postura que dar y recibir elogios resulta muy beneficioso y sano para la salud mental, ya que contribuye a mejorar la autoestima. Para Anderson, et al., (1976), “los elogios fomentan la motivación, pero para otros, indican una reducción en ella. Si los elogios son beneficiosos o no, depende de cuánto y cómo se usan”.

4.1.3. Objetivo 3: Identificar las competencias digitales que poseían los docentes y estudiantes al incursionar en la educación virtual

- En cuanto a las competencias digitales que mayormente poseían los docentes al incursionar en la educación virtual, se detallan las más sobresalientes, cuyas puntuaciones medias eran de 4.62 (ver tabla 12, p. 159):
- **El uso de diversas herramientas tecnológicas en la educación virtual.** Entre las más empleadas por los docentes están: Word, Excel, Power Point, Plataforma

Classroom, Plataforma Zoom, Plataforma Meet, Moodle, Google Forms, Videoconferencia Meet, Google Drive, Google Apps, YouTube, Prezi, WhatsApp y Canvas. Todas estas herramientas tecnológicas empleadas por los docentes lleva a lo que Monroy, G. (2020, p. 2), describe como “el avance tecnológico y las nuevas formas de comunicar, compartir y crear conocimiento han propiciado nuevas maneras de comprender el proceso de enseñanza y aprendizaje”.

- **Las habilidades prácticas en el uso de las herramientas tecnológicas han mejorado a raíz de la educación virtual.** Los resultados arrojaron que el 92.0% de los docentes encuestados, cuya puntuación media de 4.62, refieren haber mejorado sus habilidades en el uso de las herramientas tecnológicas debido a la obligatoriedad de dictar sus cursos a través de la educación virtual. Considerando lo antes mencionado, Castells (2011, p. 71), expresó que “gracias al adelanto simultáneo de la informática (herramientas tecnológicas, redes, internet) y las telecomunicaciones, actualmente están provocando una revolución tecnológica con repercusión directamente en el crecimiento de la capacidad humana, inclusive los campos científicos”.
- En cuanto a las competencias digitales que mayormente poseían los estudiantes al incursionar en la educación virtual, se detallan las más sobresalientes, cuyas puntuaciones medias eran de 4.13, coincidiendo con las que destacaron a los docentes (ver tabla 21, p. 191):
- **El uso de diversas herramientas tecnológicas en la educación virtual.** Entre las más empleadas por los estudiantes están: Word, Excel, Power Point, Publisher,

Plataforma Classroom, Plataforma Zoom, Plataforma Meet, Videoconferencia Meet, Google Forms, Google Apps, Canvas, Google Drive, YouTube, Facebook, Prezi, Wikipedia, Adobe Photoshop, WhatsApp, Instagram, Genial Ly, Adobe Spark. Todas estas herramientas tecnológicas empleadas por los estudiantes lleva a comprender lo que Presky, M. (2001), refiriéndose a los alumnos como nativos digitales, sosteniendo que: “éstos reciben la información más rápidamente, prefieren el trabajo paralelo y la multitarea, prosperan con la satisfacción inmediata y bajo recompensas frecuentes, aprenden con mayor facilidad a través de imágenes que con textos extensos”.

- **Las habilidades prácticas en el uso de las herramientas tecnológicas han mejorado a raíz de la educación virtual.** Los resultados arrojaron que el 83.0% de los estudiantes encuestados, cuya puntuación media de 4.13, refieren haber mejorado sus habilidades en el uso de las herramientas tecnológicas debido al interactuar y recibir las clases a través de la educación virtual. Además de mejorar las habilidades prácticas al usar continuamente las herramientas tecnológicas, para Matamala, C. (2016), “los alumnos con alto capital cultural son quienes tienen mayor capacidad de adquirir nuevos conocimientos y desarrollar sus destrezas o aptitudes, y en suma, mejorar su educación a través del uso de las TIC”.

4.1.4. Objetivo 4: Determinar las estrategias didácticas utilizadas por los docentes en la educación virtual

A continuación se presentan las principales estrategias didácticas utilizadas por los docentes en la educación virtual, cuyas puntuaciones medias fueron las más altas (medias entre 4.64 a 4.73), determinando así su uso frecuente (ver tabla 11, p. 156):

- **Los años de experiencia en la docencia universitaria le facilitaron el emplear diversas estrategias didácticas en la modalidad virtual.** Con una puntuación media de 4.73, el 95.0% de los docentes encuestados refirieron que los años de experiencia como docentes universitarios, sí les ha facilitado el uso diverso de estrategias didácticas, beneficiando el aprendizaje de los estudiantes y el logro de los objetivos propuestos durante el semestre. Es importante considerar lo expresado por Rosales (2012, p.10), “se vuelve esencial que el profesorado incremente su conocimiento sobre todos los componentes de la actividad didáctica en el aula, lo cual redundará en una mayor motivación y capacitación de cara a llevar a cabo innovaciones docentes”.
- **Utilizas diversos medios (videoconferencias, classroom, whatsapp, correos, etc.) para impartir las clases virtuales.** Con una puntuación media de 4.64, el 93.0% de los docentes encuestados refieren haber empleado estrategias didácticas utilizando diversos medios tecnológicos, facilitando el impartir las clases virtuales. Y es que, los docentes universitarios deben ampliar el horizonte didáctico y ser receptivos a los cambios en el campo de la tecnología educativa. No se trata de

combatir el proceso de globalización, sino tratar de encausarlo para que favorezca la educación universitaria (Roldán, 2004).

4.1.5. Objetivo 5: Distinguir las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes en la educación virtual

A continuación se presentan las principales estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes en la educación virtual, cuyas puntuaciones medias fueron las más altas (medias entre 4.05 a 4.13), determinado así su uso frecuente (ver tabla 20, p. 188):

- **Logras un nivel alto de atención concentración que permita un aprendizaje significativo.** Con una puntuación media de 4.13, el 83.0% de los estudiantes encuestados refieren un aprendizaje significativo, empleando un alto nivel de atención concentración, facilitándoles la adquisición de nuevos conocimientos. Esta es una de las estrategias más importantes para el logro del aprendizaje, tal como la define Parasuraman (1984), refiriéndose a la atención concentración como la habilidad de mantener el interés y permanecer en estado de vigilancia durante un periodo determinado de tiempo a pesar de la frustración y el aburrimiento.
- **Las decisiones que tomas continuamente están dirigidas al logro del aprendizaje.** Con una puntuación media de 4.05, el 81.0% de los estudiantes encuestados refieren continuamente tomar decisiones que van dirigidas a la obtención del aprendizaje. Tal como señala Moursund (2011), las exigencias de las tareas que deben realizar los estudiantes, los obligan a tomar decisiones y encauzar sus intereses para poder obtener productos finales que cumplan con las obligaciones adquiridas.

4.1.6. Objetivo 6: Establecer si el cambio a la educación virtual aumentó los niveles de estrés en los docentes y estudiantes

- Analizando la correlación entre la variable educación virtual y el nivel de estrés de los docentes, los resultados obtenidos al aplicar la **Prueba de Correlación de Pearson para los docentes**, presenta un **p-valor (Sig.) de .024**, cuyo valor del nivel crítico de contraste es menor que $\alpha=0.05$, por lo que sí se da correlación significativa, según el nivel de confianza del 95%, en consecuencia, sí se establece que el cambio a la educación virtual aumentó los niveles de estrés en los docentes de la Facultad de Humanidades, UNACHI, Panamá 2021. A pesar que la **Correlación de Pearson ($r = .103$)** señala una correlación positiva muy baja o relación débil entre la educación virtual y el nivel de estrés de los docentes, por encontrarse próxima a 0, sí se establece que el cambio a la educación virtual aumentó los niveles de estrés en los docentes (ver tabla 8, p. 151).
- Analizando la correlación entre la variable educación virtual y el nivel de estrés de los estudiantes, los resultados obtenidos al aplicar la **Prueba de Correlación de Pearson para los estudiantes**, presenta un **p-valor (Sig.) de .000**, cuyo valor del nivel crítico de contraste es menor que $\alpha=0.05$, por lo que sí se da correlación significativa, según el nivel de confianza del 95%, en consecuencia, sí se establece que el cambio a la educación virtual aumentó los niveles de estrés en los estudiantes de la Facultad de Humanidades, UNACHI, Panamá 2021. La **Correlación de Pearson ($r = .627$)** señala una correlación positiva moderada o relación fuerte entre la educación virtual y el nivel de estrés de los estudiantes, por

encontrarse distante a 0, razón por la que sí se establece que el cambio a la educación virtual aumentó los niveles de estrés en los estudiantes (ver tabla 9, p. 152).

4.2. Comprobación de hipótesis

En las hipótesis de esta investigación se formuló que: Existe o no, efecto de la educación virtual en el nivel de estrés en docentes y estudiantes de la Facultad de Humanidades, UNACHI, Panamá 2021. Al respecto, para contrastar estas hipótesis, se aplicó la **Prueba de Correlación de Pearson (r)**, ya que así, se apreciará información sobre la existencia de relación, fortaleza y dirección entre ambas variables, sintetizada en un **coeficiente de correlación (r)**, que puede oscilar entre -1 y +1, y cuanto más se aleja de 0, más fuerte es la relación entre las dos variables, donde el signo positivo o negativo de la correlación, indica la dirección de la relación; y un **nivel de significación (sig.)**, que indica si existe o no relación entre dos variables, ya que cuando la significación es menor de 0.05, sí existe correlación significativa. A continuación, se procedió con los siguientes pasos:

Paso 1: Definir la Hipótesis estadística **H_a** y **H₀**, donde:

H_a: Existe efecto de la educación virtual en el nivel de estrés en docentes y estudiantes de la Facultad de Humanidades, UNACHI, Panamá 2021.

H₀: No existe efecto de la educación virtual en el nivel de estrés en docentes y estudiantes de la Facultad de Humanidades, UNACHI, Panamá 2021.

H_a: $\mu_1 = \mu_2$

$$H_0: \mu_1 \neq \mu_2$$

Para la cual, la regla de decisión es: **Sig. ≤ 0.05 se rechaza la H_0**

Paso 2: Establecer la estadística de **Prueba de Correlación de Pearson para docentes y estudiantes**: es una prueba de hipótesis que se aplica generalmente en las tesis de nivel o alcance correlacional. Sirve para determinar si “existe” o “no existe” relación entre dos variables (nivel de significación).

- En cuanto a la **Prueba de Correlación de Pearson para docentes**, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 8

Correlación entre la variable educación virtual y el nivel de estrés de los docentes.

Correlaciones		Nivel de Estrés	Educación Virtual
Nivel de estrés	Correlación de Pearson	1	.103
	Sig. (bilateral)		.024
	N	107	107
Educación Virtual	Correlación de Pearson	.103	1
	Sig. (bilateral)	.024	
	N	107	107

Fuente: Araúz (2021).

Analizando la tabla 26, presenta un **p-valor (Sig.) de .024**, cuyo valor del nivel crítico de contraste es menor que $\alpha=0.05$, por lo que sí existe correlación significativa, según el nivel de confianza del 95%, rechazando la hipótesis nula (H_0), en consecuencia, sí existe efecto de la educación virtual en el nivel de estrés de los docentes de la Facultad

de Humanidades, UNACHI, Panamá 2021. La **Correlación de Pearson ($r = .103$)** señala una correlación positiva muy baja o relación débil entre la educación virtual y el nivel de estrés de los docentes, por encontrarse próxima a 0.

- En cuanto a la **Prueba de Correlación de Pearson para estudiantes**, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 9

Correlación entre la variable educación virtual y el nivel de estrés de los estudiantes.

Correlaciones		Nivel de Estrés	Educación Virtual
Nivel de estrés	Correlación de Pearson	1	.627
	Sig. (bilateral)		.000
	N	324	324
Educación Virtual	Correlación de Pearson	.627	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	324	324

Fuente: Araúz (2021).

Analizando la tabla 27, presenta un **p-valor (Sig.) de .000**, cuyo valor del nivel crítico de contraste es menor que $\alpha=0.05$, por lo que sí existe correlación significativa, según el nivel de confianza del 95%, rechazando la hipótesis nula (H_0), en consecuencia, sí existe efecto de la educación virtual en el nivel de estrés de los estudiantes de la Facultad de Humanidades, UNACHI, Panamá 2021. La **Correlación de Pearson ($r =$**

.627) señala una correlación positiva moderada o relación fuerte entre la educación virtual y el nivel de estrés de los estudiantes, por encontrarse distante a 0.

4.3. Análisis de la variable educación virtual (docentes)

4.3.1. Dimensión educación virtual sincrónica y asincrónica (ítems 1-6)

Tabla 10

Estadísticos descriptivos de las dimensiones sincrónicas y asincrónicas.

Ítem	N	Mínimo	Máximo	Puntaje	Media	Desviación estándar	% Docentes
1. Herramientas tecnológicas utilizadas	10 7	1	5	450	4.21	0.810	84.0%
2. Cantidad de interacciones directas	10 7	1	5	467	4.36	0.817	87.0%
3. Asignaciones a desarrollar	10 7	1	5	494	4.62	0.735	92.0%
4. Trabajo individual	10 7	2	5	446	4.17	0.795	83.0%
5. Trabajo colaborativo	10 7	2	5	463	4.33	0.822	86.0%
6. Contacto docentes - estudiantes	10 7	3	5	466	4.36	0.704	87.0%
N válido (por lista)	10 7						

Nota: Instrumento 1, variable educación virtual, ítems 1-6. Fuente: Araúz (2021).

De acuerdo con la escala de medición utilizada, en cuanto a las clases sincrónicas, se puede apreciar que el 84.0% de los docentes percibieron que estas le facilitaron el proceso de enseñanza virtual en cuanto a la participación ya que dominaban bien el uso de las herramientas tecnológicas y, el 87.0% refieren que la cantidad de horas asignadas para las clases sincrónicas semanalmente fueron las adecuadas (ítems 1-2 respectivamente).

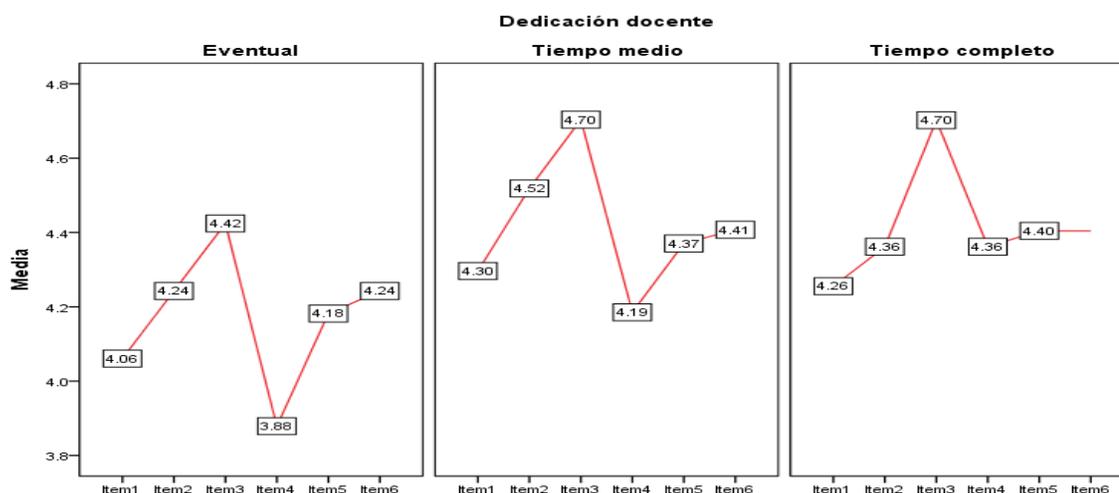
Con relación a las clases asincrónicas correspondientes a los ítems 3-6, el 92.0% de los docentes perciben que las asignaciones asincrónicas, se encontraban en un rango de lo normal; un 87.0% concluyen que hubo contacto continuo entre docentes y estudiantes; un 86.0% aseguran que se logró la participación activa de los estudiantes en los trabajos

de grupo y, un 83.0% lograron planificar y subir con facilidad a la plataforma Classroom los trabajos asignados en la modalidad asincrónica.

Es importante resaltar que en diversas investigaciones realizadas, los resultados indican que la forma en que un instructor establece su presencia en un entorno en línea, puede tener importantes repercusiones en la experiencia global de aprendizaje de los alumnos, ya que la calidad del aprendizaje es mayor cuando el maestro “está presente”, que en aquellas situaciones en las que los alumnos interactúan con sus pares sin la participación del profesor (Alamri & Tyler, 2017).

Figura 14

Distribución de la media correspondiente a la dedicación docente versus la variable educación virtual.



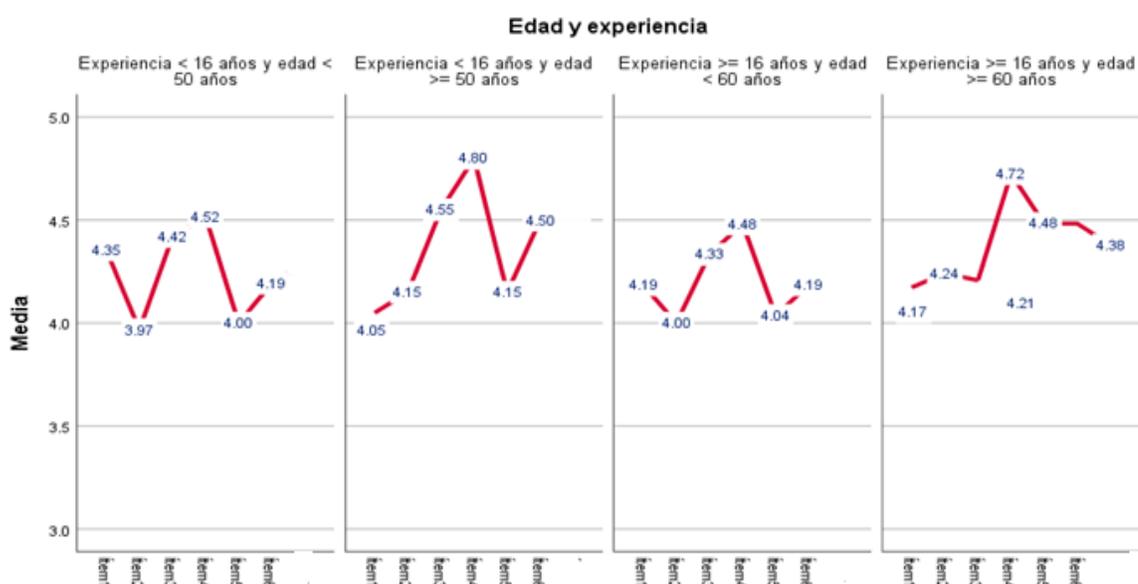
Nota: Instrumento 1, variable educación virtual, ítems 1-6. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto a la figura 14 se puede apreciar que tanto los docentes tiempo medio, tiempo completo y los eventuales, valoraron con puntuación media más alta al ítem 3 (las asignaciones asincrónicas, se encontraban en un rango de lo normal); mientras que el ítem

4 (logré planificar, subir a la plataforma Classroom con facilidad los trabajos asignados semanalmente a los estudiantes en la modalidad asincrónica) fue el menor puntaje valorado por los docentes eventuales y tiempo medio, a diferencia de los tiempo completo, que valoraron con menor puntaje al ítem 1 (se le facilitó participar en las clases sincrónicas ya que dominaba bien el uso de herramientas tecnológicas).

Figura 15

Distribución de la media correspondiente a la edad y experiencia docente versus la variable educación virtual.



Nota: Instrumento 1, variable educación virtual, ítems 1-6. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto a la edad y los años de experiencia de los docentes encuestados y la variable educación virtual, se puede apreciar que no existen diferencias significativas en cuanto a la experiencia docente (menos de 16 años de experiencia o, 16 años o más); sin embargo, conjugando la experiencia docente con la edad cronológica, marca una

diferencia en la percepción de los ítems 1 y 2, en donde los de menor a 16 años de experiencia pero con edades mayor o igual a 50 años, lo mismo que los que tienen 16 años o más de experiencia pero con edades mayor o igual a 60 años, mostraron puntuaciones medias más bajas en el ítem 1 (se le facilitó participar en las clases sincrónicas); mientras que los de menor edad, presentaron puntuaciones medias más bajas en el ítem 2 (La cantidad de interacciones directas fueron las adecuadas).

4.4. Análisis de la variable estrategias didácticas (docentes)

4.4.1. Dimensión Plan de acción docente y Logro de aprendizajes (ítems 7-11)

Tabla 11

Estadísticos descriptivos de las dimensiones plan de acción docente y logro de aprendizajes.

Ítem	N	Míni mo	Máxi mo	Punt aje	Media	Desviació n estándar	% Docentes
7. Experiencia docente	107	3	5	506	4.73	.506	95.0%
8. Medios tecnológicos utilizados	107	3	5	496	4.64	.573	93.0%
9. Recursos didácticos utilizados	107	3	5	455	4.25	.646	85.0%
10. Objetivos trazados	107	2	5	458	4.28	.656	86.0%
11. Aprendizaje significativo	107	2	5	406	3.79	.866	76.0%
N válido (por lista)	107						

Nota: Instrumento 1, variable estrategias didácticas, ítems 7-11. Fuente: Araúz (2021).

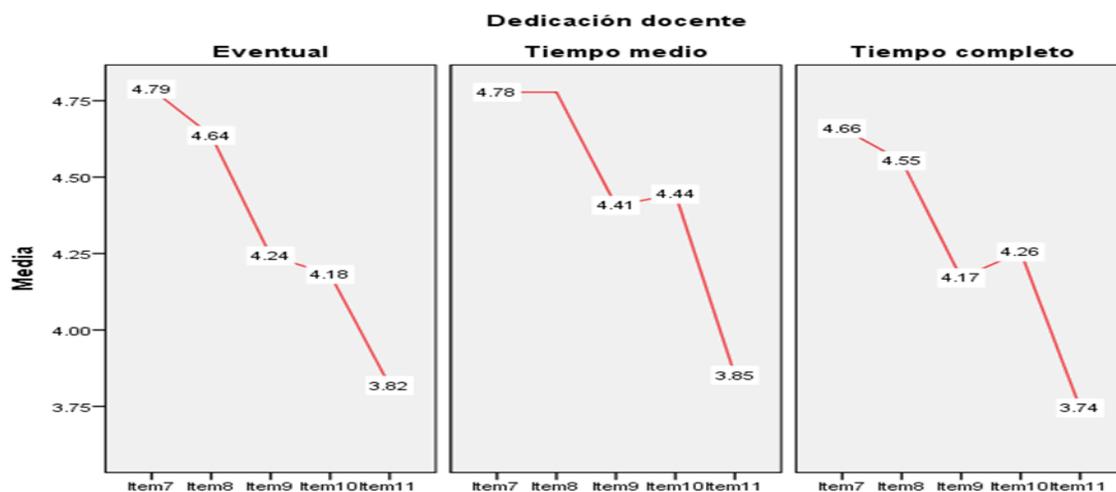
Con respecto a la dimensión plan de acción docente, se puede apreciar que los encuestados en un 95.0%, con una puntuación media de 4.73, le dieron mayor valoración a la experiencia en la docencia, facilitándoles el emplear diversas estrategias didácticas en la modalidad virtual; seguido de un 93.0%, con una puntuación media de 4.64, que utilizan con frecuencia diversos medios tecnológicos para dictar sus clases y, un 85.0% de

los docentes encuestados, cuya media es 4.25, refieren utilizar diversos recursos didácticos. Todo lo anterior con el fin de ver resultados en la dimensión logro de aprendizajes, ya que el 86.0% de los docentes encuestados y cuya media es de 4.28, refirieron haber logrado los objetivos trazados para el aprendizaje. Por último, el 76.0% de los docentes valoraron con menor puntaje el ítem 11 (el desarrollo de sus clases virtuales, han facilitado el aprendizaje significativo de sus estudiantes), con puntuación media de 3.79.

Cabe señalar que la prioridad es el logro del aprendizaje significativo en los estudiantes y es lo que los docentes consideran que menos se logró a través de las clases virtuales, lo que lleva a cuestionar si los docentes, están enfocando sus enseñanzas en lo que Ausubel (1983) enfatizó expresando que un aprendizaje es significativo cuando sus contenidos, están relacionados de modo sustancial y no arbitrario (no al pie de la letra), con respecto a lo que el estudiante ya sabe y su estructura cognoscitiva, tales como: una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición.

Figura 16

Distribución de la media correspondiente a la dedicación docente versus la variable estrategias didácticas.

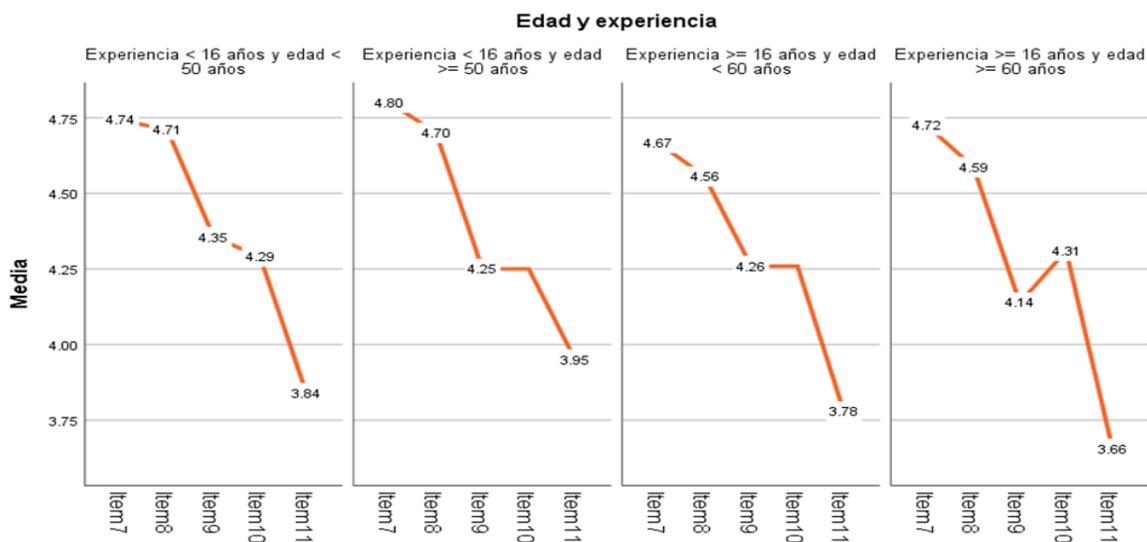


Nota: Instrumento 1, variable estrategias didácticas, ítems 7-11. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto a la figura 16 se puede apreciar que no existe diferencia marcada en la valoración que tanto docentes eventuales, como tiempo medio y tiempo completo le han dado a cada uno de los ítems que conforman la variable estrategias didácticas. Las tres categorías de dedicación docente presentaron una mayor puntuación a la media del ítem 7, considerando que la experiencia en la docencia universitaria les facilitó el emplear diversas estrategias didácticas en la modalidad virtual y, valoraron con una puntuación media más baja al ítem 11, considerando que la manera como desarrollaron las clases virtuales en cierta medida, no le facilitaron el aprendizaje significativo a sus estudiantes.

Figura 17

Distribución de la media correspondiente a la edad y experiencia docente versus la variable estrategias didácticas.



Nota: Instrumento 1, variable estrategias didácticas, ítems 7-11. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto a la edad y los años de experiencia docente versus la variable estrategias didácticas, no existe diferencia significativa según los resultados obtenidos, ya que se repite el mismo patrón de valoración en cuanto a la puntuación media de los ítems. Todas las categorías de edad y experiencia docente plasmadas en esta figura 17, coinciden en valorar con puntuación media más alta al ítem 7, refiriendo que los años de experiencia en la docencia superior si facilitan el emplear diversas estrategias didácticas en la modalidad virtual y, valoraron con puntuación media más baja al ítem 11, donde los docentes refieren que la manera como desarrollaron las clases virtuales en cierta medida, no facilitaron el aprendizaje significativo de sus estudiantes.

4.5. Análisis de la variable competencias digitales (docentes)

4.5.1. Dimensión Conocimiento en aspectos tecnológicos y Uso práctico de las herramientas tecnológicas (ítems 12-15)

Tabla 12

Estadísticos descriptivos de las dimensiones conocimiento en aspectos tecnológicos y uso práctico de las herramientas tecnológicas.

Ítem	N	Míni mo	Máxi mo	Pun taje	Media	Desviació n estándar	% Docentes
12. Conocimiento previo	107	3	5	490	4.58	0.515	91.0%
13. Adquisición de nuevos conocimientos	107	3	5	476	4.45	0.648	89.0%
14. Frecuencia de uso	107	3	5	494	4.62	0.560	92.0%
15. Habilidades prácticas	107	3	5	494	4.62	0.560	92.0%
N válido (por lista)	107						

Nota: Instrumento 1, variable competencias digitales, ítems 12-15. Fuente: Araúz (2021).

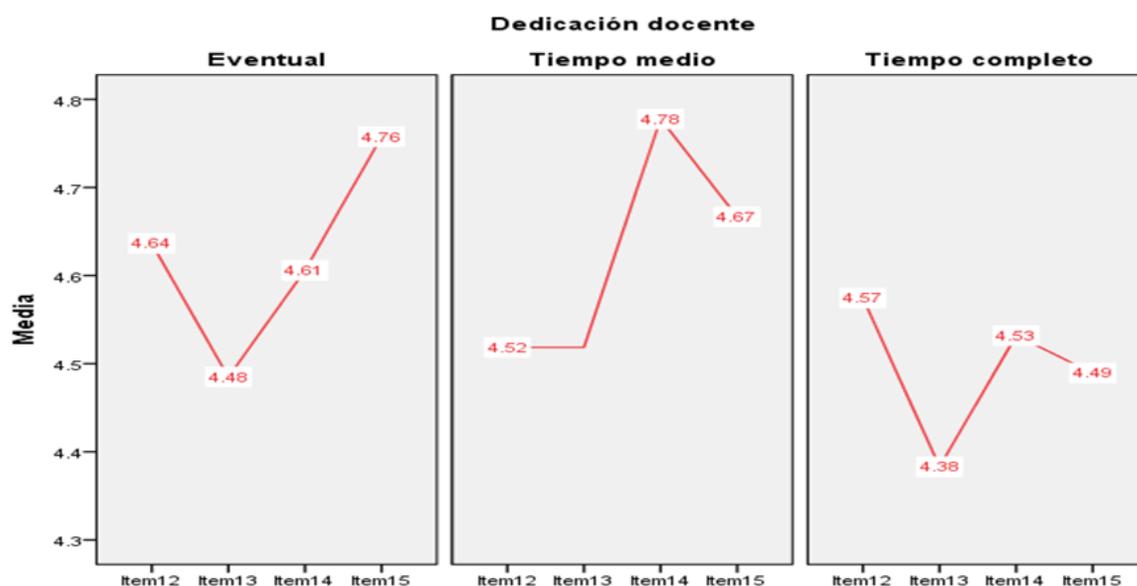
En la tabla 10, se aprecia que el mayor puntaje de la dimensión conocimiento en aspectos tecnológicos fue dado por el 91.0% de los docentes encuestados, con una puntuación media de 4.58, al ítem 12 (tenía el conocimiento previo sobre las competencias digitales para desenvolverse en la educación virtual); seguido del 89.0%, con una puntuación media de 4.45, quienes refieren que después de un año de implementada la educación virtual, sí han adquirido mayores destrezas relacionadas a las competencias digitales.

En cuanto a la dimensión uso práctico de las herramientas tecnológicas, el 92.0% de los docentes encuestados, con una puntuación media de 4.62, refieren haber usado con frecuencia diversas herramientas tecnológicas en la educación virtual y que sus habilidades prácticas en el uso de las mismas, han mejorado a raíz de la educación virtual.

Los docentes encuestados en su gran mayoría refieren haber desarrollado el conocimiento y utilización de las herramientas tecnológicas, facilitando el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación virtual, tal como lo mencionó Lara (2012), expresando que los espacios que ahora conocemos como entornos virtuales de aprendizaje (EVA), hacen que las personas se apropien de nuevas experiencias, conocimientos, elementos e ideas para generar los procesos de reflexión, análisis y apropiación, cambiando así la educación y fortaleciendo el aprendizaje en la Red.

Figura 18

Distribución de la media correspondiente a la dedicación docente versus la variable competencias digitales.



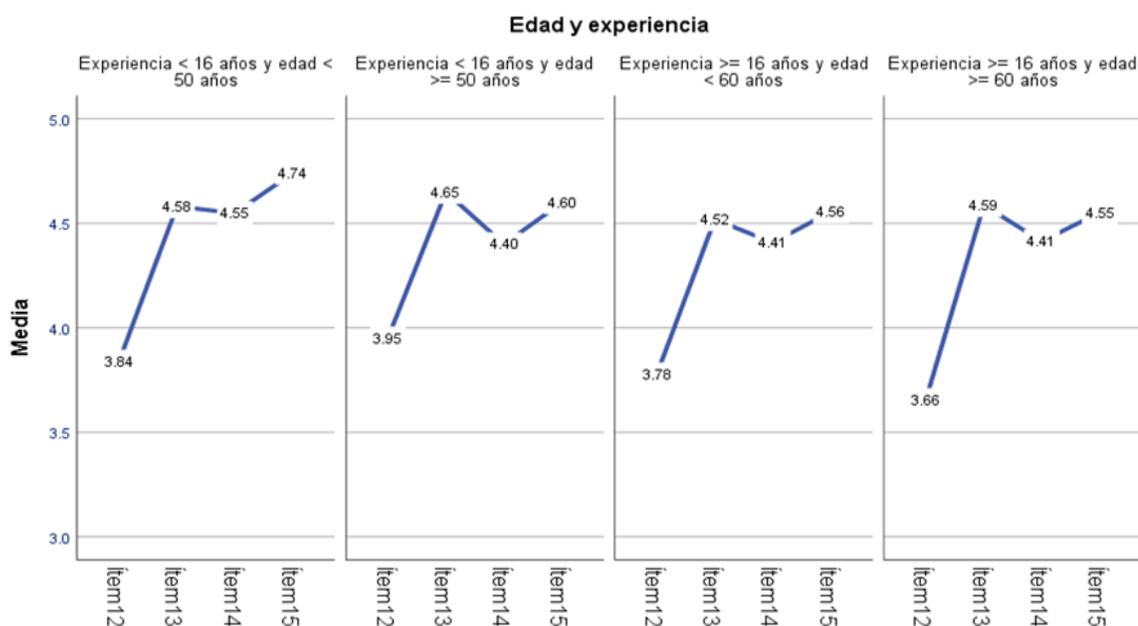
Nota: Instrumento 1, variable competencias digitales, ítems 12-15. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto a la figura 18, se puede apreciar que tanto los docentes eventuales y tiempo medio, ponderaron con puntuaciones medias más altas los ítems en estudio, comparado con los docentes de tiempo completo. En cuanto al conocimiento en aspectos tecnológicos, los docentes eventuales mostraron estar mayor capacitado que los docentes

tiempo medio y tiempo completo. Cabe señalar que, los docentes eventuales y tiempo medio reflejan un mayor dominio en el uso práctico de las herramientas tecnológicas, facilitándoles su desenvolvimiento en la educación virtual. Los docentes tiempo completo reflejan una menor adquisición de conocimiento relacionado con las competencias digitales, después de pasado un año de la implementación de la educación virtual, a diferencia de los docentes eventuales y tiempo medio.

Figura 19

Distribución de la media correspondiente a la edad y experiencia docente versus la variable competencias digitales.



Nota: Instrumento 1, variable competencias digitales, ítems 12-15. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto a la edad cronológica y los años de experiencia docente, los resultados no muestran diferencias significativas en las puntuaciones medias obtenidas por cada grupo reflejado en la figura 19 y que corresponden a la variable competencias digitales. Todas las categorías muestran una puntuación media menor en el ítem 12,

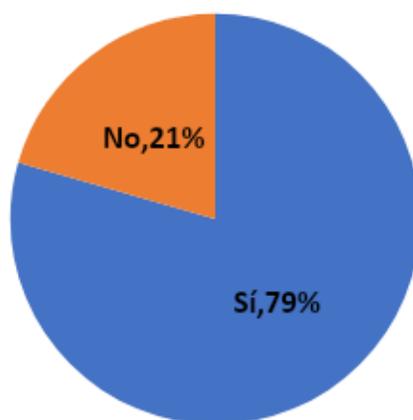
reflejando que no tenían el suficiente conocimiento previo sobre las competencias digitales para desenvolverse en la educación virtual. Todas las categorías puntuaron medias altas, refiriendo que después de un año de implementada la educación virtual, sí han adquirido mayores destrezas relacionadas a las competencias digitales; refieren haber usado con frecuencia diversas herramientas tecnológicas en la educación virtual y, que sus habilidades prácticas en el uso de las mismas, han mejorado a raíz de la educación virtual.

4.6. Análisis de la variable estrés de los docentes

4.6.1. Percepción del docente sobre la presencia de estrés experimentado durante el semestre (ítems 1-2)

Figura 20

Durante este semestre ¿ha tenido momentos de preocupación o nerviosismo?



Nota: Instrumento 2, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítem 1. Fuente: Araúz (2021).

En la figura 20 se presentan los resultados del ítem 1, donde se puede apreciar que el 79.0% de los docentes, respondieron que sí tuvieron momentos de preocupación o nerviosismo durante el semestre; mientras que el 21.0% aducen que no experimentaron

momentos de preocupación o nerviosismo durante el semestre. Los resultados obtenidos en términos de Barraza (2007), las personas se ven sometidas a una serie de demandas que, tras ser valoradas como estresores, provocan un desequilibrio sistémico (situación estresante) y que se manifiesta en una serie de síntomas o indicadores del desequilibrio (momentos de preocupación o nerviosismo).

Figura 21

Nivel de preocupación o nerviosismo experimentado por los docentes.



Nota: Instrumento 2, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítem 2. Fuente: Araúz (2021).

En la figura 21 se presentan los resultados del ítem 2, donde se puede apreciar que el 5.0% respondieron que vivieron momentos de mucha preocupación o nerviosismo durante el semestre; el 13.0%, manifestaron que casi mucho; el 38.0%, manifestaron haberlo vivido algunas veces; el 23.0%, rara vez lo experimentaron y, el 21.0%

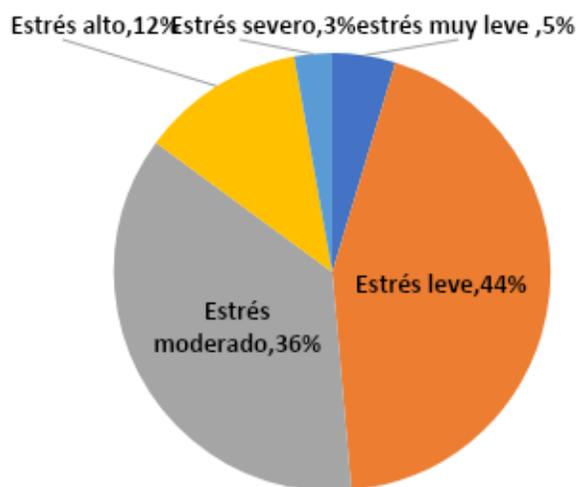
respondieron que poco o nunca manifestaron situaciones de preocupación y nerviosismo durante el semestre.

Cabe destacar, que en las respuestas de “mucho” y “casi mucho”, el 18.0% de los docentes manifestó la experiencia de nerviosismo o preocupación bastante significativa durante el semestre. El 21.0% que manifestaron poco o nunca, coincide con los que expresaron en el ítem 1, un No al haber tenido momentos de preocupación o nerviosismo durante el semestre y el resto de los encuestados (79.0%), manifestaron haberlo experimentado durante el semestre, desde un nivel de “rara vez” a “mucho”.

4.6.2. Análisis del tipo o nivel de estrés que presentaron los docentes (ítems 3-25)

Figura 22

Tipo o nivel de estrés presentado por los docentes.



Nota: Instrumento 2, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 3-25. Fuente: Araúz (2021).

En la figura 22 se presentan los resultados del tipo o nivel de estrés, donde se puede apreciar que el 5.0% de los docentes encuestados presentaron nivel de estrés muy

leve; el 44.0% presentaron nivel de estrés leve; el 36.0% presentaron nivel de estrés moderado; el 12.0%, presentaron nivel de estrés alto y, el 3.0%, presentaron un nivel de estrés severo.

Es importante resaltar que el 51.0% de los docentes encuestados, sí presentaron niveles de estrés bastante significativos, de los cuales, el 36.0% presentaron niveles de estrés moderado, que pudieran estar siendo afectados o no por la intensidad del mismo y, el 15.0% presentaron niveles de estrés bastante altos, lo cual indica grandes probabilidades de alteraciones fisiológicas, psicológicas y comportamentales, que pudieran manifestar los docentes encuestados.

Los resultados obtenidos, comprueba lo expuesto por Lazarus (2000), quien refiere que: “el estrés se produce en el trabajo, en el hogar y en la escuela, en cualquier lugar donde las personas trabajen en equipo o tengan relaciones estrechas, con los compañeros de trabajo, miembros de la familia, amigos, estudiantes y profesores” (p. 41), lo cual indica que el estrés se puede experimentar en cualquier actividad o en la cotidianidad vivida.

Tabla 11

Estadísticos descriptivos del tipo o nivel de estrés en docentes.

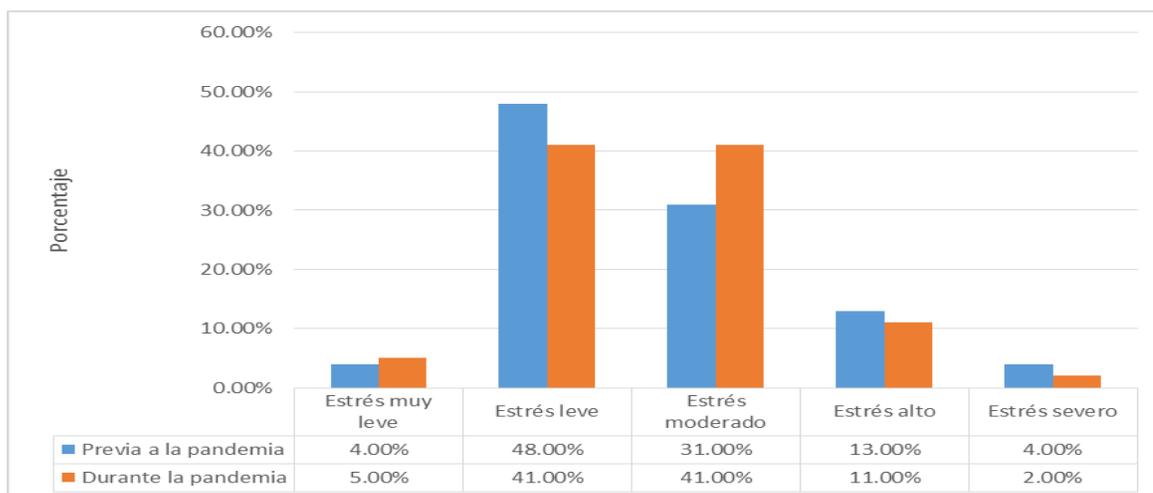
N	Válidos	107
	Perdidos	0
Media		48.13
Error estándar de la media		1.828
Mínimo		23
Máximo		108
Suma		5150

Nota: Instrumento 2, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 3-25. Fuente: Araúz (2021).

En la tabla 11, se muestra la media del nivel de estrés que presentaron los docentes encuestados, la cual corresponde a una media de 48.13, cuyo tipo o nivel de estrés es moderado. A este nivel de estrés, los docentes podrían o no presentar alteraciones fisiológicas, psicológicas o comportamentales, que comprometieran su desenvolvimiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es importante resaltar que el estrés experimentado por los docentes puede enmarcarse en la tendencia de tipo negativo, conocido como “Distrés”, que según Selye (1956), se da una ruptura de la armonía entre la mente y el cuerpo, limitando responder de forma acertada a situaciones cotidianas. Este tipo de estrés impide que el individuo produzca, disfrute la labor realizada y puede desencadenar las enfermedades psicosomáticas, conflictos cognitivos y sociales, impidiendo que cumpla sus responsabilidades como docente y por ende, impedir el disfrute de la vida cotidiana.

Figura 23

Formación educativa versus el tipo o nivel de estrés presentado por los docentes.



Nota: Instrumento 2, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 3-25. Fuente: Araúz (2021).

En la figura 23 se observa que del grupo de docentes que ya tenía formación previa en entornos virtuales a la pandemia, el 31.0% presentó estrés moderado; el 13.0% presentó estrés alto y, el 4.0% presentó estrés severo. Se vio afectado el 48.0% de los docentes, quizás con el conocimiento adquirido, más no con la práctica en el uso de las herramientas digitales con fines de enseñanza permanente.

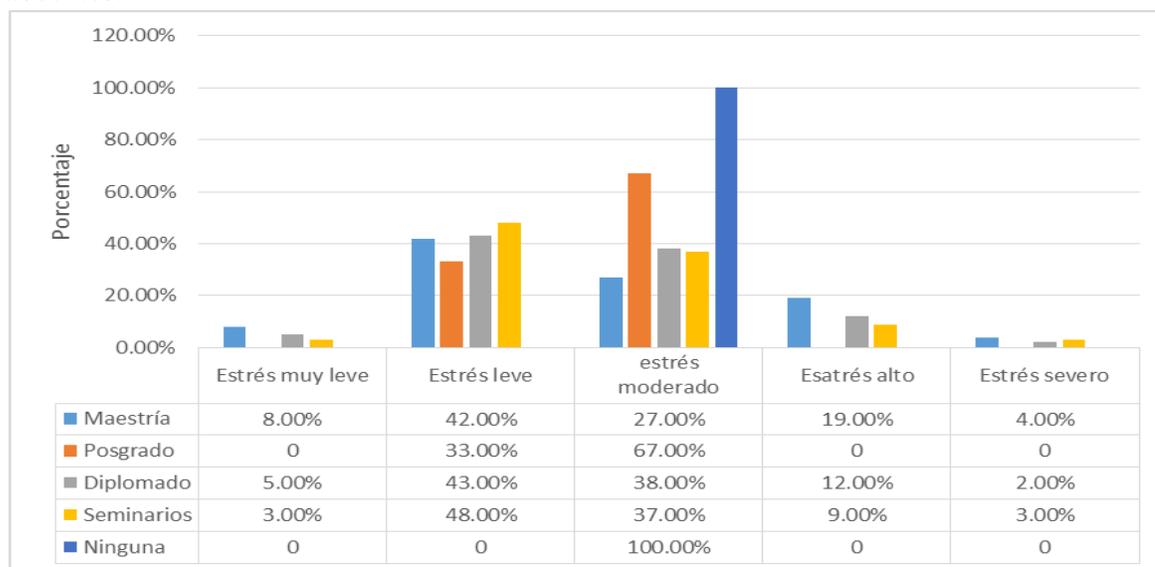
Mientras que los docentes que recibieron formación educativa en entornos virtuales durante la pandemia, el 41.0% presentó estrés moderado; el 11.0% presentó estrés alto y, el 2.0% presentó estrés severo; resultando que, el 54.0% de estos docentes fueron afectados, ya que tuvieron que asumir la responsabilidad por la capacitación en el pleno ejercicio de la actividad docente virtual, con la consiguiente carga emocional y laboral.

La diferencia del 6.0% entre los que recibieron formación educativa en entornos virtuales previo a la pandemia y los que la recibieron durante la pandemia,

experimentando niveles significativos de estrés, se debe al hecho que el poco dominio de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), las exigencias del uso de diversas herramientas tecnológicas ante la educación virtual, más el hecho de tener que capacitarse y planificar, dar las clases de manera virtual, fueron los principales detonantes para que el porcentaje de docentes con niveles significativos de estrés fuese mayor en los que recibieron la formación en entornos virtuales durante la pandemia. En términos de Barraza (2009), las personas perciben el impacto de los estresores académicos y los clasifican como amenazantes, como retos o demandas a los que puede responder eficazmente o no, cuyas apreciaciones son relacionadas con emociones anticipatorias tales como: preocupación, ansiedad, confianza, ira, tristeza, satisfacción, alivio, etc., desencadenando niveles significativos de estrés.

Figura 24

Grado de formación educativa versus el tipo o nivel de estrés presentado por los docentes.



Nota: Instrumento 2, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 3-25. Fuente: Araúz (2021).

En esta figura 24 se desea plasmar si los estudios o títulos que tenían los docentes en cuanto a entornos virtuales, influyó en el nivel de estrés que experimentaron los mismos en las clases durante el semestre. Los docentes que presentaron estudios de maestría en entornos virtuales, el 50.0% presentó estrés que va de lo moderado a severo; los de posgrado, el 67.0% presentó estrés moderado; los de diplomado, el 52.0% presentó estrés que va de lo moderado a severo y, los que estudiaron seminarios, el 49.0% presentó estrés que va de lo moderado a severo.

Es decir que el conocimiento en educación de entornos virtuales, no garantizó ni previó de experimentar estrés de moderado a severo, a los docentes. Esto puede deberse al modelo sistémico cognoscitivista descrito por Barraza (2007), expresando que el entorno le plantea a las personas un conjunto de exigencias o demandas, que son sometidas a un proceso de valoración, que al considerar que desbordan sus recursos, las personas las valoran como estresores, que provocan un desequilibrio sistémico en la relación con su entorno, generando niveles significativos de estrés.

4.6.2.1. Análisis de la dimensión situaciones académicas estresoras (ítems 3-10)

Tabla 14

Estadísticos descriptivos de la dimensión situaciones académicas estresoras.

Demanda del entorno	Míni mo	Máxi mo	Punta je	Medi a	Desviación estándar	Varianza	% Docentes
3. La competencia con los colegas	1	5	222	2.07	1.257	1.579	41.0%
4. Sobrecarga en la planificación de tareas y trabajos escolares	1	5	304	2.84	1.368	1.871	57.0%
5. La personalidad y el carácter de los estudiantes	1	5	257	2.40	1.008	1.016	48.0%
6. El evaluar las tareas asignadas a los estudiantes	1	5	317	2.96	1.352	1.829	59.0%

7. El tipo de trabajo que debe realizar para dar las clases virtuales	1	5	302	2.82	1.235	1.525	56.0%
8. No dominar los temas que debe impartir en los cursos	1	5	169	1.58	0.952	0.906	32.0%
9. Participación en clase (videoconferencias Meet, Zoom, etc.)	1	5	221	2.07	1.319	1.741	41.0%
10. Tiempo limitado para realizar las labores docente	1	5	288	2.69	1.342	1.800	53.0%

Nota: Instrumento 2, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 3-10. Fuente: Araúz (2021).

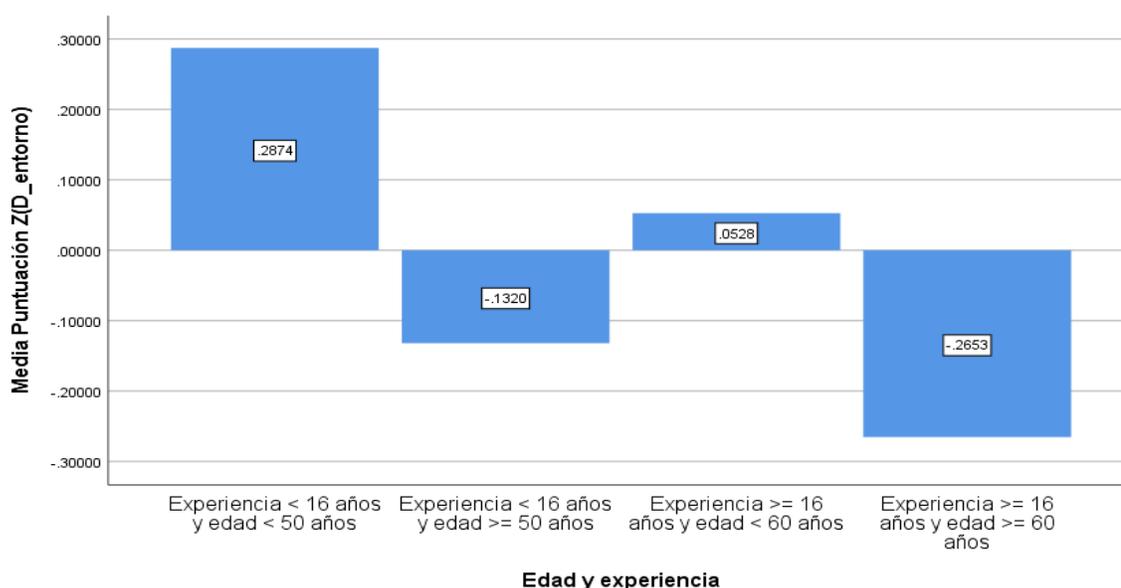
Con respecto a la tabla 12 sobre la dimensión situaciones académicas estresoras, se puede apreciar que los docentes en un 59.0%, con una puntuación media de 2.96, consideran que el ítem 6: evaluar las tareas asignadas a los estudiantes, es la actividad académica que más les generó estrés durante el semestre. Seguida del ítem 4 (sobrecarga en la planificación de tareas y trabajos escolares), experimentado por el 57.0% de los docentes; el ítem 7 (el tipo de trabajo que debe realizar para dar las clases virtuales), experimentado por el 56.0% y, el ítem 10 (tiempo limitado para realizar las labores docente), experimentado por el 53.0% de los docentes. De allí que las otras situaciones académicas estresoras: la competencia con los colegas, la personalidad y el carácter de los estudiantes, no dominar los temas que debe impartir en los cursos y, la participación en clases por videoconferencias Meet, Zoom, etc., sí les han generado niveles de estrés, pero en menor proporción que los antes mencionados.

Si en la educación presencial resultaba difícil y demandaba mucho tiempo planificar una clase; ahora es más complejo, requiere más tiempo y a todo esto se suma la presión que antes los docentes no tenían. La educación virtual exige utilizar capacidades y herramientas tecnológicas, en un contexto de incertidumbre muy elevado, fuera del

habilidad del aula y muchas veces sin los recursos necesarios para el aprendizaje (Carrillo et al., 2019).

Figura 25

Puntuaciones Z (estandarizas) de la media correspondiente a la edad y experiencia docente versus la dimensión situaciones académicas estresoras.



Nota: Instrumento 2, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 3-10. Fuente: Araúz (2021).

En la figura 25 se puede apreciar las puntuaciones Z para la dimensión situaciones académicas estresoras versus la edad y experiencia docente, en donde se obtuvieron los siguientes resultados. Los docentes con experiencia menor a 16 años y edad menor a 50 años, marcaron puntuación Z de .2874 superior a la media, lo cual indica que dichos docentes experimentaron mayor estrés producto de las situaciones académicas estresoras a las que estuvieron expuesto durante el semestre, a diferencia de los docentes con experiencia menor a 16 años y edad mayor o igual a 50 años, quienes marcaron puntuación Z de -.1320 inferior a la media.

Lo mismo ocurrió con los docentes con experiencia mayor o igual a 16 años y edad menor a 60 años, quienes marcaron puntuación Z de .0528 superior a la media, indicando que dichos docentes experimentaron mayor estrés producto de las situaciones académicas estresoras, a diferencia de los docentes con experiencia mayor o igual a 16 años y edad mayor o igual a 60 años, quienes presentan un valor por debajo de la media (puntuación Z de -.2653).

Es importante destacar que a mayor edad cronológica de los docentes (\geq a 50 años o \geq a 60 años), mejor manejaron el estrés producto de las situaciones académicas estresoras que vivieron durante el semestre, a diferencia de los docentes con menor edad cronológica. Los años de experiencia docente no marcó diferencia significativa en el impacto de las situaciones académicas estresoras vividas por los docentes.

Cuando se habla de vulnerabilidad al estrés, según Zaldívar (2011), entre mayor edad cronológica se tiene, más vulnerable es a las reacciones del estrés, ya que hay una relación mayor entre la valoración y significación de las consecuencias que un evento tiene para el individuo, es por ello que, uno de los motivos que pudo interferir ante las reacciones a las situaciones académicas estresoras que enfrentaron los docentes, va dirigida al hecho que los docentes de menor edad cronológica pudieron haberse comprometido mayormente en emplear y utilizar diversos recursos tecnológicos en la educación virtual, generándoles mayor estrés, a diferencia de los de mayor o igual a 50 años de edad, donde éstos asumieron un rol de enseñanza más monótono e inclinado hacia lo tradicional.

4.6.2.2. Análisis de la dimensión sintomatologías físicas (ítems 11-16)

Tabla 15

Estadísticos descriptivos de la dimensión sintomatologías físicas.

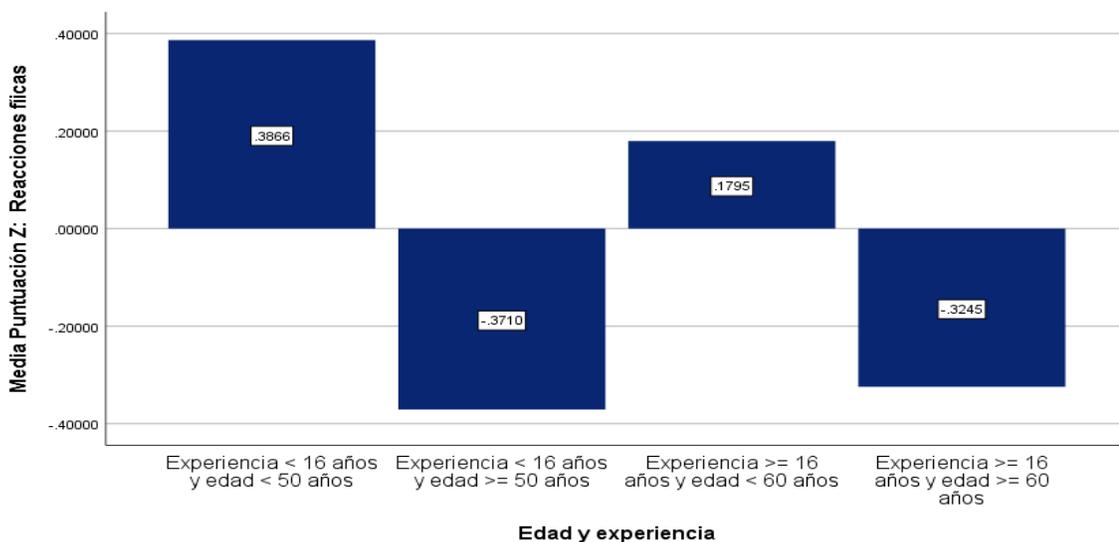
Reacciones físicas	Mínimo	Máximo	Puntaje	Media	Desviación estándar	Varianza	% Docentes
11. Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)	1	5	217	2.03	1.169	1.367	41.0%
12. Fatiga crónica (cansancio permanente)	1	5	254	2.37	1.300	1.689	48.0%
13. Dolores de cabeza o migrañas	1	5	205	1.92	1.214	1.474	38.0%
14. Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea	1	5	188	1.76	1.063	1.129	35.0%
15. Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.	1	5	165	1.54	0.964	0.930	31.0%
16. Somnolencia o mayor necesidad de dormir	1	5	222	2.07	1.219	1.485	42.0%

Nota: Instrumento 2, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 11-16. Fuente: Araúz (2021).

En la tabla 13 se muestran los resultados obtenidos de la dimensión sintomatologías físicas presentadas por los docentes en estudio. Los ítems con mayor puntuaciones, que revelan mayor afectación vivida por los docentes en estudio son: fatiga crónica (ítem 12), experimentada por el 48.0% de los docentes, con una media de 2.37; somnolencia o mayor necesidad de dormir (ítem 16), manifiesta en el 42.0% de los encuestados, con una media de 2.07 y, trastornos en el sueño (ítem 11), experimentado por el 41.0% de los docentes, con una media de 2.03. La media de estos tres ítems oscila entre los niveles de “rara vez” (2) a “algunas veces” (3).

Figura 26

Puntuaciones Z (estandarizas) de la media correspondiente a la edad y experiencia docente versus la dimensión sintomatologías físicas.



Nota: Instrumento 2, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 11-16. Fuente: Araúz (2021).

En la figura 26 se aprecian las puntuaciones Z para la dimensión sintomatologías físicas versus la edad y experiencia docente, obteniendo los siguientes resultados. Los docentes con experiencia menor a 16 años y edad menor a 50 años, marcaron puntuación Z de .3866 superior a la media, lo cual indica que dichos docentes experimentaron mayores manifestaciones de sintomatologías físicas producto de las situaciones académicas estresoras a las que estuvieron expuesto durante el semestre, a diferencia de los docentes con experiencia menor a 16 años y edad mayor o igual a 50 años, quienes marcaron puntuación Z de -.3710 inferior a la media.

Lo mismo ocurrió con los docentes con experiencia mayor o igual a 16 años y edad menor a 60 años, quienes marcaron puntuación Z de .1795 superior a la media, indicando que dichos docentes experimentaron mayores manifestaciones de sintomatologías físicas, a diferencia de los docentes con experiencia mayor o igual a 16

años y edad mayor o igual a 60 años, quienes presentaron un valor por debajo de la media (puntuación Z de $-.3245$).

Es importante destacar que a mayor edad cronológica de los docentes (\geq a 50 años o \geq a 60 años), experimentaron en menor grado las manifestaciones de sintomatologías físicas producto de las situaciones académicas estresoras que vivieron durante el semestre, a diferencia de los docentes con menor edad cronológica. Los años de experiencia docente no marcó diferencia significativa en el impacto de las situaciones académicas estresoras vividas por los docentes durante el semestre de clases virtuales.

En términos de Prieto (2000), las personas mayores, segregan más hormonas asociadas al estrés, incluso en estado normal no estresado, aumentando los niveles de adrenalina y noradrenalina con la edad, por lo consiguiente, aumenta el coste fisiológico, la elevación de la presión sanguínea, entre otros. La teoría indica que los más afectados deberían ser los docentes de mayor edad cronológica, pero según los resultados, salieron mejor librados de las sintomatologías físicas generada por las situaciones académicas estresoras. Esto puede deberse al hecho de que los de mayor o igual a 50 años de edad, por el alto riesgo y las complicaciones que el contagio de Covid-19 les repercutía a ellos, vivieron más responsablemente el confinamiento social, aprovechando el mayor tiempo para invertir en la docencia, a diferencia de los de menor edad cronológica, que además de las responsabilidades de la docencia virtual, se expusieron más a las salidas de compras de alimentos y diligencias necesarias para el bienestar familiar. Además del confinamiento social que pudo elevar los niveles de estrés en los de menor edad cronológica.

4.6.2.3. Análisis de la dimensión sintomatologías psicológicas (ítems 17-21)

Tabla 14

Estadísticos descriptivos de la dimensión sintomatologías psicológicas.

Reacciones psicológicas	Míni mo	Máxi mo	Punta je	Media	Desviación estándar	Varian za	% Docentes
17. Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)	1	5	226	2.11	1.160	1.346	42.0%
18. Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)	1	5	190	1.78	1.058	1.119	35.0%
19. Ansiedad, angustia o desesperación	1	5	199	1.86	1.103	1.216	37.0%
20. Problemas de concentración	1	5	220	2.06	1.212	1.469	41.0%
21. Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad	1	5	194	1.81	1.175	1.380	36.0%

Nota: Instrumento 2, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 17-21. Fuente: Araúz (2021).

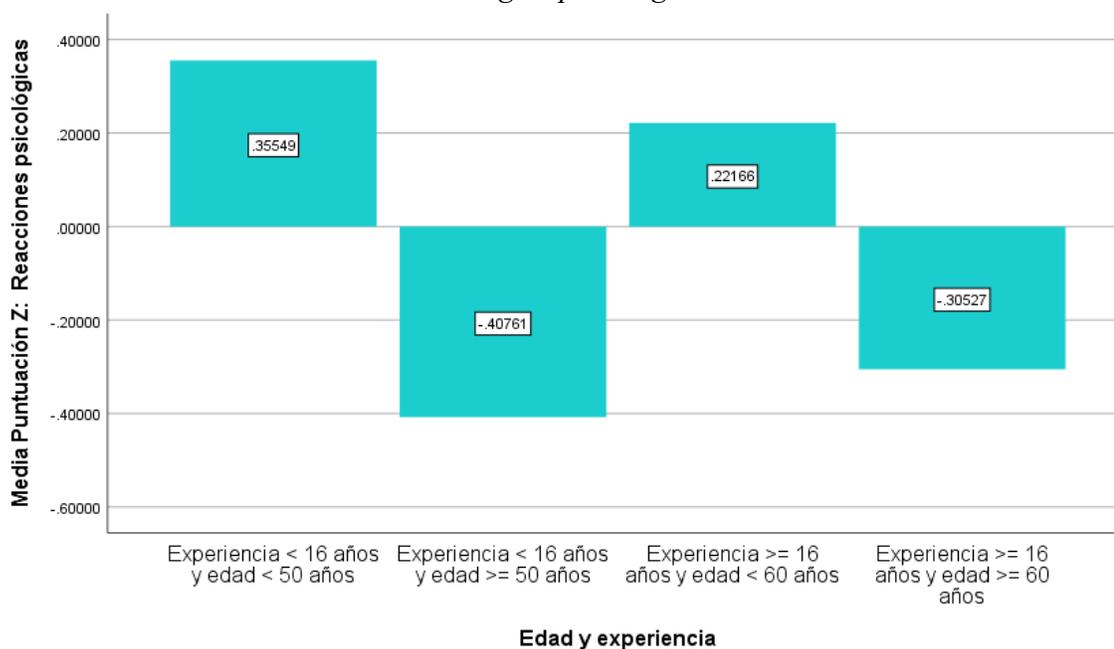
En la tabla 14 se muestran los resultados obtenidos de la dimensión sintomatologías psicológicas presentadas por los docentes en estudio. Los ítems con mayor puntuaciones media, revelando mayor afectación experimentada por los docentes durante el semestre son: inquietud – incapacidad de relajarse o estar tranquilo (ítem 17), experimentado por el 42.0% de los docentes, con una media de 2.11 y, problemas de concentración (ítem 20), experimentado por el 41.0% de los encuestados, con una media de 2.06. La media de estos dos ítems oscila entre los niveles de “rara vez” (2) a “algunas veces” (3).

Si bien es cierto, los docentes han estado asimilando la nueva forma educativa y aunque significó difícil y confuso inicialmente, se están adaptando a los cambios, al sistema de enseñanza virtual, al uso de las Tecnologías de la Información y al uso de los

entornos virtuales de aprendizajes en general; aún experimentan niveles de estrés significativos, que según Echerri, et al. (2019), repercuten en su estado emocional, reafirmando la universalidad de esta enfermedad psicológica, sumándose otras emociones como la pena, la angustia y el miedo.

Figura 27

Puntuaciones Z (estandarizas) de la media correspondiente a la edad y experiencia docente versus la dimensión sintomatologías psicológicas.



Nota: Instrumento 2, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 17-21. Fuente: Araúz (2021).

En la figura 27 se aprecian las puntuaciones Z para la dimensión sintomatologías psicológicas versus la edad y experiencia docente, obteniendo los siguientes resultados. Los docentes con experiencia menor a 16 años y edad menor a 50 años, marcaron puntuación Z de .35549 superior a la media, lo cual indica que dichos docentes experimentaron mayores manifestaciones de sintomatologías psicológicas producto de las

situaciones académicas estresoras a las que estuvieron expuesto durante el semestre, a diferencia de los docentes con experiencia menor a 16 años y edad mayor o igual a 50 años, quienes marcaron puntuación Z de $-.40761$ inferior a la media.

Lo mismo ocurrió con los docentes con experiencia mayor o igual a 16 años y edad menor a 60 años, quienes marcaron puntuación Z de $.22166$ superior a la media, indicando que dichos docentes experimentaron mayores manifestaciones de sintomatologías psicológicas, a diferencia de los docentes con experiencia mayor o igual a 16 años y edad mayor o igual a 60 años, quienes presentaron un valor por debajo de la media (puntuación Z de $-.30527$).

Es importante destacar que a mayor edad cronológica de los docentes (\geq a 50 años o \geq a 60 años), experimentaron en menor grado las manifestaciones de sintomatologías psicológicas, a diferencia de los docentes con menor edad cronológica. Los años de experiencia docente no marcó diferencia significativa en el impacto de las situaciones académicas estresoras vividas por los docentes durante el semestre de clases virtuales.

El docente de menor edad cronológica se retaba más a cumplir con las altas normas de los Entornos Virtuales de Aprendizajes (EVA), generando mayor carga mental, además de lo que Díaz (2020) identificó en su estudio, donde los docentes comentaron que su estrés es intenso por haber “perdido la capacidad de desconectar(se) del trabajo”. Todo esto, sumado al confinamiento social que mayormente afectó a los de menor edad cronológica, causando numerosos cambios en su entorno, desestabilizando su nivel de vida y bienestar.

Por otro lado, los docentes de 50 o más años, pudieron haber experimentado secuelas de lo que Bosqued (2008) describió como Síndrome de Burnout o docente quemado, que los llevó a asumir una postura de falta de ilusión o motivación por lo que realiza diariamente, invadiéndole sentimientos de vacío, dispuesto a no cumplir las metas deseadas, desinteresándoles el aprendizaje significativo de sus estudiantes.

4.6.2.4. Análisis de dimensión sintomatologías comportamentales (ítems 22-25)

Tabla 15

Estadísticos descriptivos de la dimensión sintomatologías comportamentales.

Reacciones comportamentales	Mínimo	Máximo	Puntaje	Media	Desviación estándar	Varianza	% Docentes
22. Conflictos o tendencia a polemizar o discutir	1	5	189	1.77	1.005	1.011	35.0%
23. Aislamiento de los demás	1	5	194	1.81	1.100	1.210	36.0%
24. Desgano para realizar las labores docentes	1	5	199	1.86	1.085	1.178	37.0%
25. Aumento o reducción del consumo de alimentos	1	5	204	1.91	1.145	1.312	38.0%

Nota: Instrumento 2, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 22-25. Fuente: Araúz (2021).

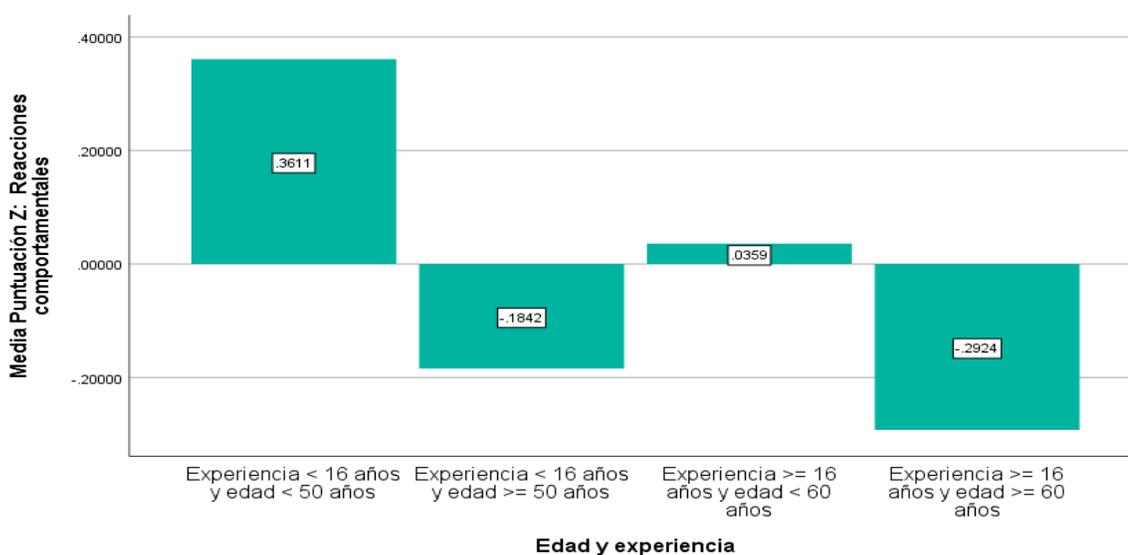
En la tabla 15 se muestran los resultados obtenidos de la dimensión sintomatologías comportamentales presentadas por los docentes en estudio. El 38.0% de los docentes encuestados, con una puntuación media de 1.91, manifestaron haber experimentado aumento o reducción del consumo de alimentos (ítem 25); el 37.0%, con una puntuación media de 1.86, refirieron haber vivido desgano para realizar las labores docentes (ítem 24); el 36.0%, con una puntuación media de 1.81, dijeron haberse aislado de los demás durante el semestre (ítem 23) y, el 35.0% de los docentes, con una

puntuación media de 1.77, vivieron conflictos o tendencia a polemizar y discutir con los demás (ítem 22). Comparando las sintomatologías comportamentales con las físicas y psicológicas, los docentes experimentaron en menor nivel las comportamentales.

La pandemia obligó a comportamientos de confinamiento social para preservar la salud, en donde los docentes de mayor edad, adoptaron con más conciencia lo estipulado por la OMS y la OPS, ya que estaban en la franja de edad con mayor riesgo de efectos negativos pandémico. A esta declaración de pandemia COVID-19, conllevó a valorar la salud mental de la población, como una de las acciones próximas para la protección a la humanidad. Este desafortunado hecho masificó las cuarentenas a nivel mundial a fin de evitar la propagación del virus, generando estrés, incertidumbre, miedo, etc.; y por consecuencia un impacto psicológico negativo en la población más vulnerable (Lozano Vargas, 2020).

Figura 28

Puntuaciones Z (estandarizas) de la media correspondiente a la edad y experiencia docente versus la dimensión sintomatologías comportamentales.



Nota: Instrumento 2, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 22-25. Fuente: Araúz (2021).

En la figura 28 se aprecian las puntuaciones Z para la dimensión sintomatologías comportamentales versus la edad y experiencia docente, obteniendo los siguientes resultados. Los docentes con experiencia menor a 16 años y edad menor a 50 años, marcaron puntuación Z de .3611 superior a la media, lo cual indica que dichos docentes experimentaron mayores manifestaciones de sintomatologías comportamentales producto de las situaciones académicas estresoras a las que estuvieron expuesto durante el semestre, a diferencia de los docentes con experiencia menor a 16 años y edad mayor o igual a 50 años, quienes marcaron puntuación Z de -.1842 inferior a la media.

Lo mismo ocurrió con los docentes con experiencia mayor o igual a 16 años y edad menor a 60 años, quienes marcaron puntuación Z de .0359 superior a la media, indicando que dichos docentes experimentaron mayores manifestaciones de sintomatologías comportamentales, a diferencia de los docentes con experiencia mayor o igual a 16 años y edad mayor o igual a 60 años, quienes presentaron un valor por debajo de la media (puntuación Z de -.2924).

Es importante destacar que a mayor edad cronológica de los docentes (\geq a 50 años o \geq a 60 años), experimentaron en menor grado las manifestaciones de sintomatologías comportamentales, a diferencia de los docentes con menor edad cronológica. Los años de experiencia docente no marcó diferencia significativa en el impacto de las situaciones académicas estresoras vividas por los docentes durante el semestre de clases virtuales.

4.7. Análisis de la variable Técnicas para el manejo del estrés (docentes)

4.7.1. Dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés (ítems 26-31)

Tabla 18

Estadísticos descriptivos de la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés.

Estrategias ante situaciones	Míni mo	Máxi mo	Punta je	Media	Desviación estándar	Varianz a	% Docentes
26. Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros)	1	5	391	3.65	1.388	1.926	73.0%
27. Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas	1	5	409	3.82	1.309	1.713	76.0%
28. Elogios a sí mismo	1	5	348	3.25	1.408	1.983	65.0%
29. La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)	1	5	379	3.54	1.456	2.118	71.0%
30. Búsqueda de información sobre la situación	1	5	387	3.62	1.378	1.899	72.0%
31. Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa)	1	5	363	3.39	1.344	1.807	68.0%

Nota: Instrumento 2, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 26-31. Fuente: Araúz (2021).

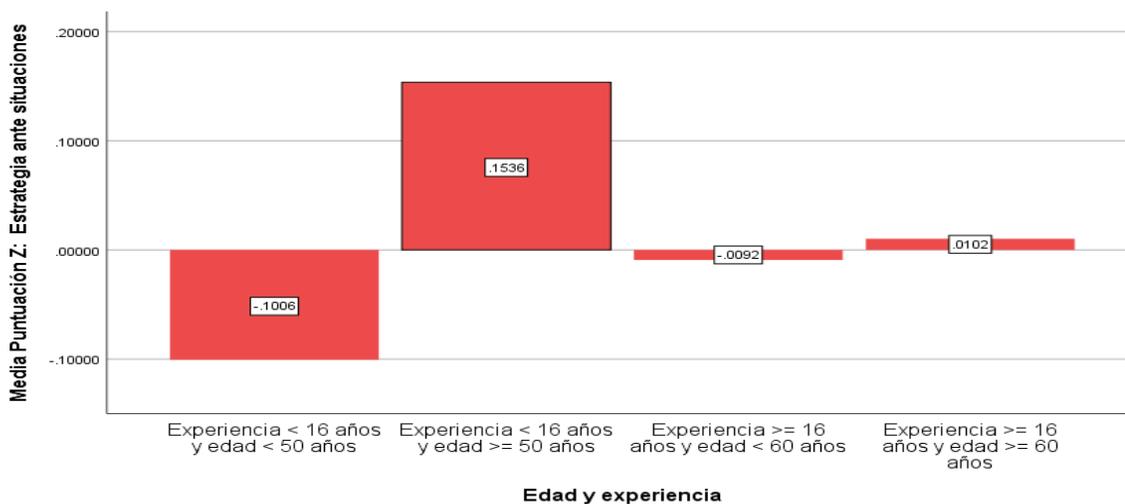
En la tabla 16 se muestran los resultados obtenidos de la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés implementadas por los docentes en estudio. El 76.0% de los docentes encuestados, con una puntuación media de 3.82, manifestaron haber elaborado un plan y la ejecución de sus tareas como la principal técnica para el manejo del estrés (ítem 27); el 73.0%, con una puntuación media de 3.65, utilizaron la habilidad asertiva - defender sus preferencias, ideas o sentimientos sin dañar

a otros (ítem 26); el 72.0%, con una puntuación media de 3.62, emplearon la estrategia de la búsqueda de información sobre la situación que vivían (ítem 30); el 71.0%, con una puntuación media de 3.54, se refugiaron en la religiosidad (ítem 29); el 68.0%, con una puntuación media de 3.39, refirieron que continuamente expresaban las situaciones que les preocupaba (ítem 31) y, el 65.0% de los docentes, con una puntuación media de 3.25, emplearon la técnica de elogiarse a sí mismos (ítem 28).

Cabe destacar que las medias obtenidas en cada una de los ítems oscilan entre los niveles de “algunas veces” (3) a “casi siempre” (4), lo cual indica que la implementación de estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés por parte de los docentes, no fueron lo suficientemente funcionales, ya que las medias obtenidas no están en el rango entre “casi siempre” (4) a “siempre” (5). Se requiere que dichas estrategias de afrontamiento sean internalizadas por los docentes (implementadas siempre o el mayor tiempo posible), que sean funcionales, que fortalezcan el yo y que provoquen una adaptación positiva para el manejo del estrés, generado por las situaciones académicas estresoras, reduciendo así los niveles de estrés experimentados.

Figura 29

Puntuaciones Z (estandarizadas) de la media correspondiente a la edad y experiencia docente versus la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés.



Nota: Instrumento 2, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 26-31. Fuente: Araúz (2021).

En la figura 29 se aprecian las puntuaciones Z para la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés versus la edad y experiencia docente, obteniendo los siguientes resultados. Los docentes con experiencia menor a 16 años y edad mayor o igual a 50 años, marcaron puntuación Z de .1536 superior a la media, lo cual indica que dichos docentes implementaron mejor las estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés ante las situaciones académicas estresoras a las que estuvieron expuesto durante el semestre, a diferencia de los docentes con experiencia menor a 16 años y edad menor a 50 años, quienes marcaron puntuación Z de -.1006 inferior a la media.

Lo mismo ocurrió con los docentes con experiencia mayor o igual a 16 años y edad mayor o igual a 60 años, quienes marcaron puntuación Z de .0102 superior a la media, indicando que dichos docentes implementaron mejor las estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés, a diferencia de los docentes con

experiencia mayor o igual a 16 años y edad menor a 60 años, quienes presentaron un valor por debajo de la media (puntuación Z de -.0092).

Es importante destacar que a mayor edad cronológica de los docentes (\geq a 50 años o \geq a 60 años), mejor implementaron las estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés ante las situaciones académicas estresoras que vivieron durante el semestre, a diferencia de los docentes con menor edad cronológica. Los años de experiencia docente no marcaron diferencia significativa en la implementación de las estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés.

Si bien es cierto, tanto jóvenes como adultos mayores de edad, implementan estrategias de afrontamiento ante las amenazas del estrés, así lo expresa Folkman, Lazarus, et al. (1987), donde refieren la existencia de diferencias de edad en las estrategias de afrontamiento utilizadas. Los jóvenes utilizan formas de afrontamiento más activas, interpersonales y centradas en el problema, y los adultos mayores utilizan formas más pasivas, intrapersonales y centradas en las emociones. Lo expuesto por Lazarus pone en desventaja a los más jóvenes, ya que sus técnicas de afrontamiento van más dirigidas a la socialización y actividades libres diversas, cosa que fue bloqueada por la confinación social de la cuarentena por la pandemia.

4.8. Análisis de la variable educación virtual (estudiantes)

4.8.1. Dimensión educación virtual sincrónica y asincrónica (ítems 1-6)

Tabla 19

Estadísticos descriptivos de las dimensiones sincrónicas y asincrónicas.

Ítem	N	Míni mo	Máxi mo	Punt aje	Media	Desviación estándar	% Estudiantes
------	---	------------	------------	-------------	-------	------------------------	------------------

1. Herramientas tecnológicas utilizadas	32	1	5	1300	4.01	.897	80.0%
2. Cantidad de interacciones directas	32	1	5	1224	3.78	1.014	76.0%
3. Asignaciones a desarrollar	32	1	5	1277	3.94	.890	79.0%
4. Trabajo individual	32	1	5	1348	4.16	.924	83.0%
5. Trabajo colaborativo	32	1	5	1258	3.88	.947	78.0%
6. Contacto docentes - estudiantes	32	1	5	1317	4.06	.836	81.0%
N válido (por lista)	32						
	4						

Nota: Instrumento 3, variable educación virtual, ítems 1-6. Fuente: Araúz (2021).

De acuerdo con la escala de medición utilizada, en cuanto a las clases sincrónicas, se puede apreciar que al 80.0% de los estudiantes, se les facilitó participar en las clases sincrónicas, ya que dominaban bien el uso de herramientas tecnológicas y, el 76.0% refiere que la cantidad de horas semanales asignadas para las clases virtuales eran las adecuadas (ítems 1-2).

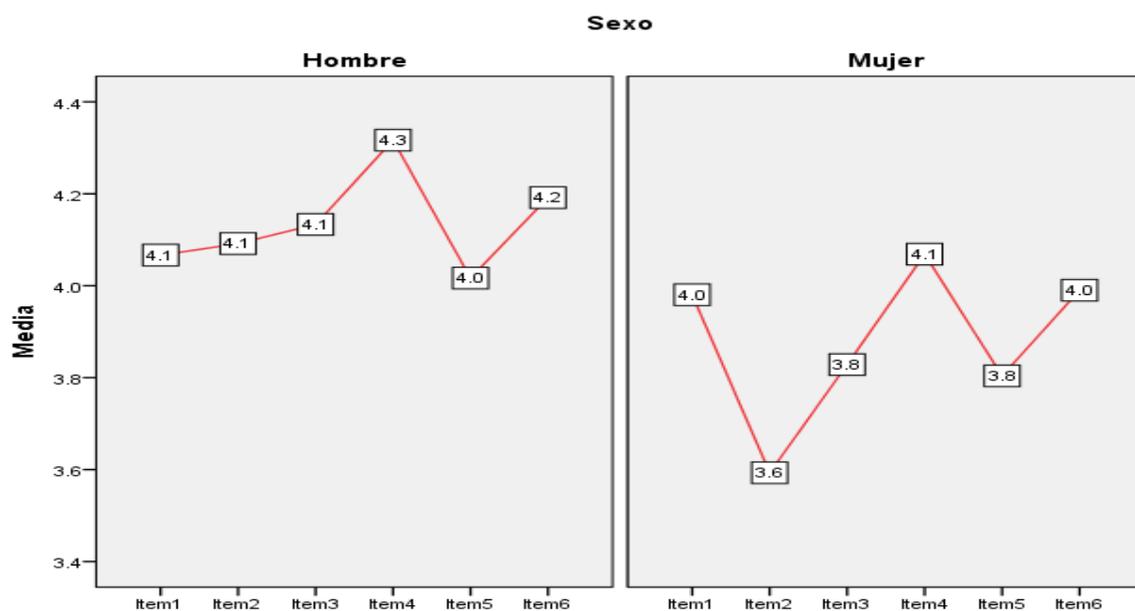
Con relación a las clases asincrónicas (ítems 3-6), el 79.0% de los estudiantes percibieron que las asignaciones asincrónicas, se encontraban en un rango de lo normal; el 83.0% refirieron haber desarrollado con facilidad las tareas individuales asignadas en la modalidad asincrónica; el 78.0% expresó haber logrado participar activamente en las tareas grupales asignadas en la modalidad asincrónica y, el 81.0% de los estudiantes refieren que hubo contacto continuo entre docentes y estudiantes durante las asignaciones en la modalidad asincrónica.

Si bien es cierto, la educación virtual ha traído grandes beneficios a los estudiantes, facilitándoles las posibilidades de continuar sus estudios, sobre todo, a

aquellos que por la distancia y el factor tiempo les era imposible continuarlos; también es cierto que la manera abrupta con la que se cambió de lo presencial a lo virtual debido a la pandemia, generó malestar y dificultades, ya que un gran número de estudiantes no contaba con las herramientas tecnológicas (computador, laptop, internet) para desenvolverse al inicio de la pandemia. La ventaja es que la mayoría manejan muy bien los entornos virtuales de aprendizaje, convirtiéndose posteriormente en pro de la educación virtual.

Figura 30

Distribución de la media correspondiente al género de los estudiantes versus la variable educación virtual.

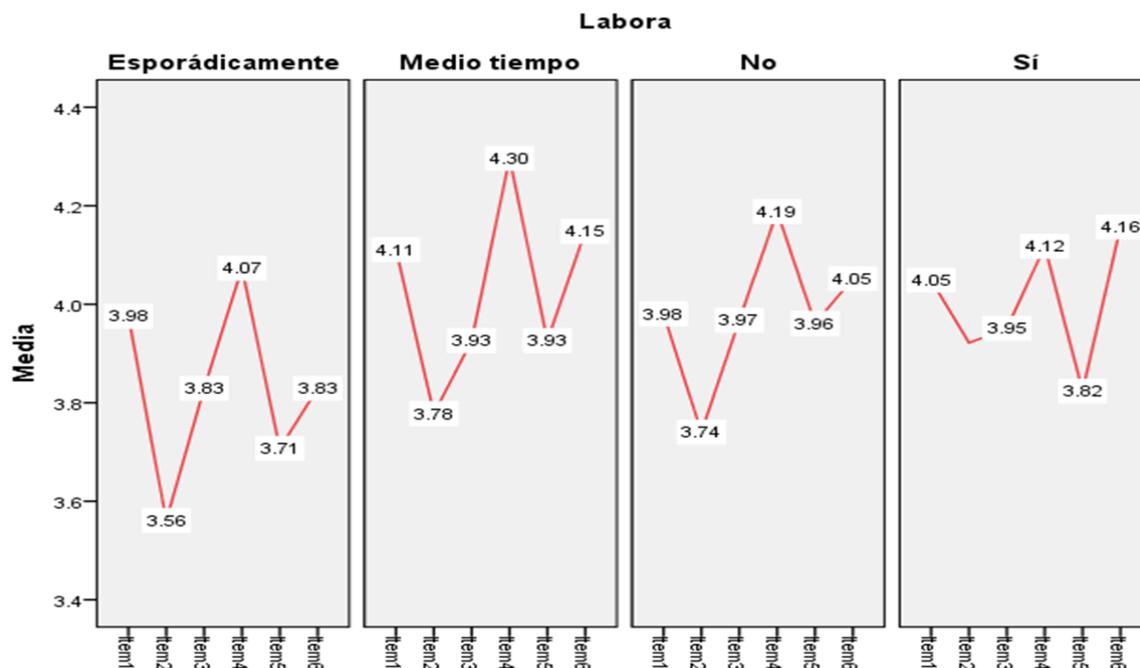


Nota: Instrumento 3, variable educación virtual, ítems 1-6. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto al género de los estudiantes encuestados y la variable educación virtual, tanto hombres como mujeres valoraron con mayor puntuación media al ítem 4 (logré desarrollar con facilidad las tareas individuales asignadas en la modalidad asincrónica). Para los hombres, el lograr participar activamente en las tareas grupales asignadas en la modalidad asincrónica fue el ítem con menor puntuación media; para las mujeres, la cantidad de interacciones directas fueron las adecuadas en las clases sincrónicas, fue el ítem con menor puntuación media. Cabe resaltar, que los hombres valoraron con puntuaciones medias más altas todos los ítems que conforman la variable educación virtual (puntuaciones medias entre 4.0 a 4.3, a diferencia de las mujeres que puntuaron medias entre 3.6 a 4.1).

Figura 31

Distribución de la media correspondiente al estatus laboral de los estudiantes versus la variable educación virtual.



Nota: Instrumento 3, variable educación virtual, ítems 1-6. Fuente: Araúz (2021).

En esta figura 31 se puede apreciar que no existe diferencia significativa entre el hecho de trabajar o no, y la valoración en puntuaciones medias dada a los ítems de la variable educación virtual. Sin embargo, sí existe diferencia entre los que trabajan medio tiempo, cuyas puntuaciones medias de los ítems fueron más altas, en comparación a los que laboran esporádicamente, cuyas puntuaciones medias fueron más bajas.

4.9. Análisis de la variable estrategias de aprendizaje (estudiantes)

4.9.1. Dimensión Estrategias cognitivas y Motivación hacia el aprendizaje (ítems 7-11)

Tabla 20

Estadísticos descriptivos de las dimensiones estrategias cognitivas y motivación hacia el aprendizaje.

Ítem	N	Míni mo	Máxi mo	Puntaje	Medi a	Desviación estándar	% Estudiante s
7. Operaciones mentales	324	1	5	1217	3.76	.900	75.0%
8. Atención concentración	324	1	5	1338	4.13	.845	83.0%
9. Toma de decisiones	324	1	5	1311	4.05	.999	81.0%
10. Motivación intrínseca	324	1	5	991	3.06	1.374	61.0%
11. Motivación extrínseca	324	1	5	1153	3.56	1.053	71.0%
N válido (por lista)	324						

Nota: Instrumento 3, variable estrategias de aprendizaje, ítems 7-11. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto a la dimensión estrategias cognitivas, se puede apreciar que los encuestados en un 83.0%, con una puntuación media de 4.13, le dieron mayor valoración al hecho de presentar un nivel alto de atención concentración para el logro del aprendizaje; seguido de un 75.0%, con una puntuación media de 3.76, quienes refieren haber empleado diversas operaciones mentales para el logro del aprendizaje.

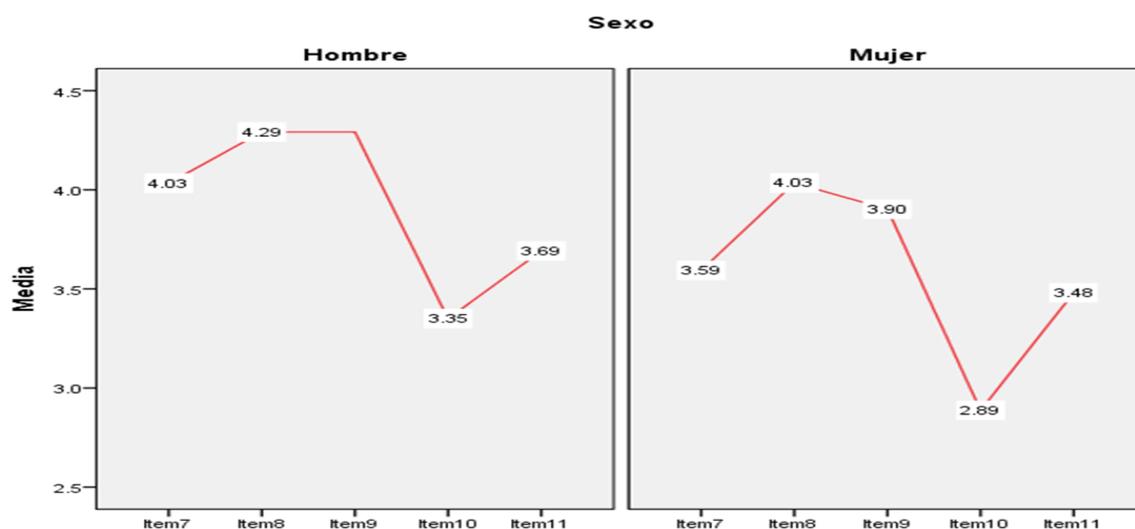
Por otro lado, en la dimensión motivación hacia el aprendizaje, los estudiantes en un 81.0% y cuya puntuación media de 4.05, refirieron que las decisiones que tomaron estaban dirigidas hacia el logro del aprendizaje; seguido del 71.0%, con una puntuación media de 3.56, que refieren necesitan recibir incentivos externos para el logro del aprendizaje y, el 61.0% de los estudiantes valoraron con puntuación media más baja (3.06) al ítem 10 (te mantienes motivado para el logro del aprendizaje).

Se refleja un alto porcentaje estudiantil desmotivado por el logro del aprendizaje, que requieren incentivos externos y poner en acción diversas operaciones mentales, que debido a la pandemia y a todas las restricciones que la misma conlleva fueron limitadas, ya que la OMS (2020), decretó continuar a distancia los programas educativos, comprobando que la magnitud de la tarea desafiaba los recursos disponibles, físicos,

tecnológicos y humanos, generando ansiedad y estrés en un escenario de incertidumbre, miedo al contagio y preocupación por lo que vendría en el futuro cercano. Se percibe un consenso en los efectos negativos de la salud mental, debido al confinamiento social de los estudiantes.

Figura 32

Distribución de la media correspondiente al género de los estudiantes versus la variable estrategias de aprendizaje.



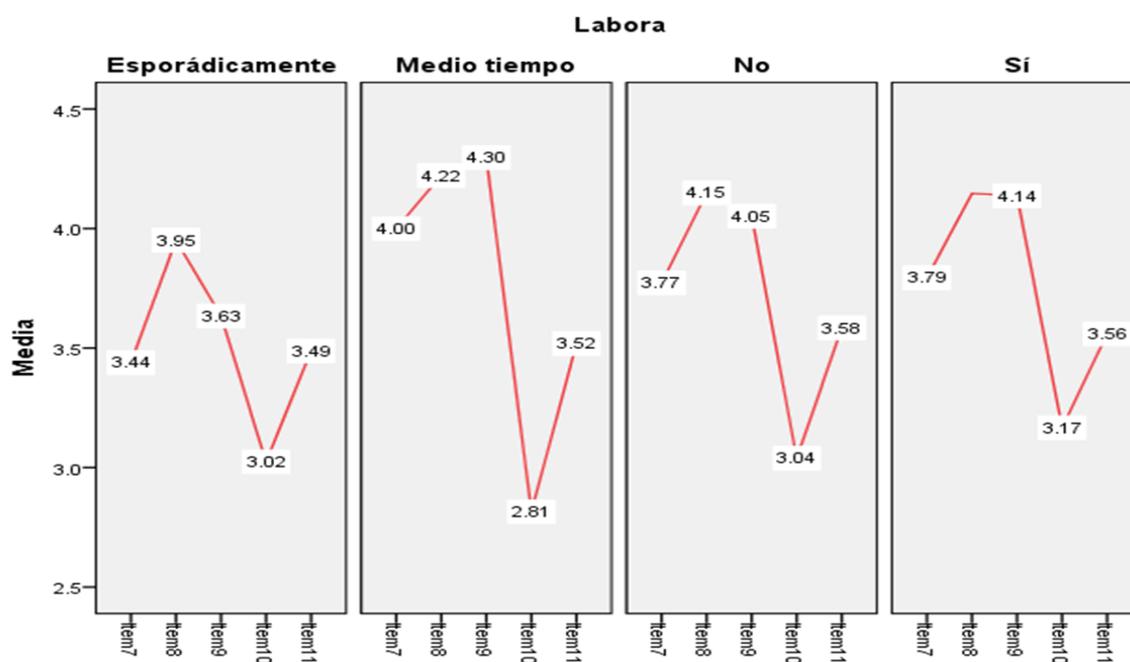
Nota: Instrumento 3, variable estrategias de aprendizaje, ítems 7-11. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto al género de los estudiantes encuestados y la variable estrategias de aprendizaje, se puede apreciar que ambos géneros valoraron con puntuaciones medias más altas los ítems 8 y 9, refiriendo que logran un nivel alto de atención concentración que les lleva al aprendizaje significativo y, que las decisiones que toman continuamente, están dirigidas al logro del aprendizaje. Ambos géneros puntuaron con media más baja al ítem 10 (te mantienes motivado para el logro del aprendizaje).

Cabe señalar que los hombres valoraron con puntuaciones medias más altas que las mujeres cada uno de los ítems que conforman dicha variable (puntuaciones medias entre 3.35 a 4.29, a diferencia de las mujeres que puntuaron medias entre 2.89 a 4.03).

Figura 33

Distribución de la media correspondiente al estatus laboral de los estudiantes versus la variable estrategias de aprendizaje.



Nota: Instrumento 3, variable estrategias de aprendizaje, ítems 7-11. Fuente: Araúz (2021).

En la figura 33 se puede apreciar que todas las categorías de estatus laboral de los estudiantes, puntuaron más alto los ítems 8 y 9, relacionados al hecho de lograr un nivel alto de atención concentración que les lleva al aprendizaje significativo y, que las decisiones que toman continuamente, están dirigidas al logro del aprendizaje. También

coinciden en puntuar con media más baja al ítem 10 (te mantienes motivado para el logro del aprendizaje).

4.10. Análisis de la variable competencias digitales (estudiantes)

4.10.1. Dimensión Conocimiento en aspectos tecnológicos y Uso práctico de las herramientas tecnológicas (ítems 12-15)

Tabla 21

Estadísticos descriptivos de las dimensiones conocimiento en aspectos tecnológicos y uso práctico de las herramientas tecnológicas.

Ítem	N	Míni mo	Máxi mo	Puntaje	Media	Desviación estándar	% Estudiantes
12. Conocimiento previo	324	1	5	1301	4.02	.885	80.0%
13. Adquisición de nuevos conocimientos	324	1	5	1300	4.01	.970	80.0%
14. Frecuencia de uso	324	1	5	1338	4.13	.905	83.0%
15. Habilidades prácticas	324	1	5	1338	4.13	.905	83.0%
N válido (por lista)	324						

Nota: Instrumento 3, variable competencias digitales, ítems 12-15. Fuente: Araúz (2021).

En la tabla 19, se aprecia que los ítems 12 y 13 que determinan la dimensión conocimiento en aspectos tecnológicos, el 80.0% de los estudiantes, con puntuaciones medias de 4.02 y 4.01 respectivamente, refieren tener el suficiente conocimiento previo sobre las competencias digitales para desenvolverse en la educación virtual y, refieren que después de un año de implementada la educación virtual, han adquirido mayores destrezas relacionadas a las competencias digitales.

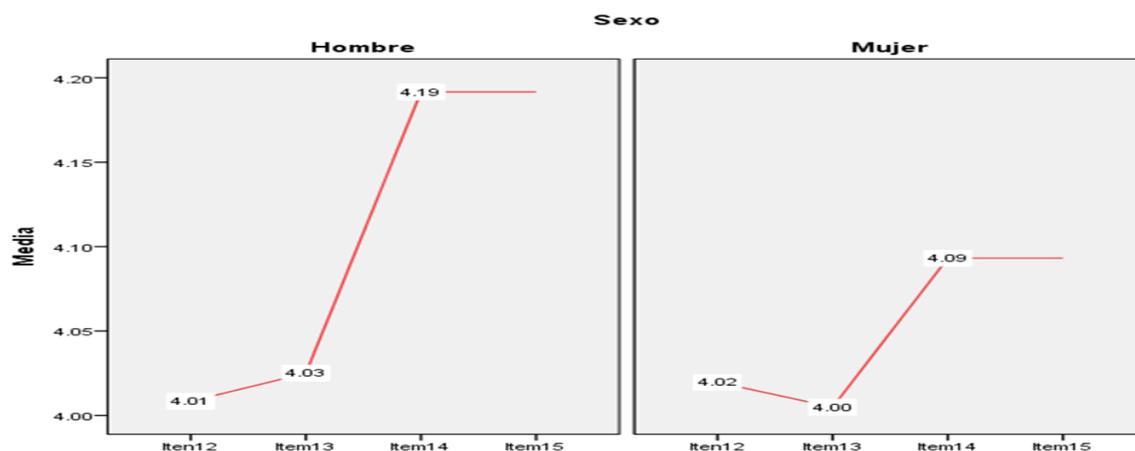
En cuanto a la dimensión uso práctico de las herramientas tecnológicas, el 83.0% de los estudiantes valoraron por igual los ítems 14 y 15, con una puntuación media de 4.13, refiriendo que frecuentemente usan diversas herramientas tecnológicas en la

educación virtual y, que sus habilidades prácticas en el uso de las mismas, han mejorado a raíz de la educación virtual.

A pesar de que más del 80.0% de los estudiantes puntuaron medias entre 4.01 a 4.13, existe un porcentaje importante que según lo referido por Murray (2001), no lograron los resultados académicos esperados, ya que dichos estudiantes, transfirieron sus habilidades y competencias de la capacitación presencial a su aprendizaje en entornos virtuales, sin que se diera la adaptación o internalización de destrezas y competencias adecuadas.

Figura 34

Distribución de la media correspondiente al género de los estudiantes versus la variable competencias digitales.



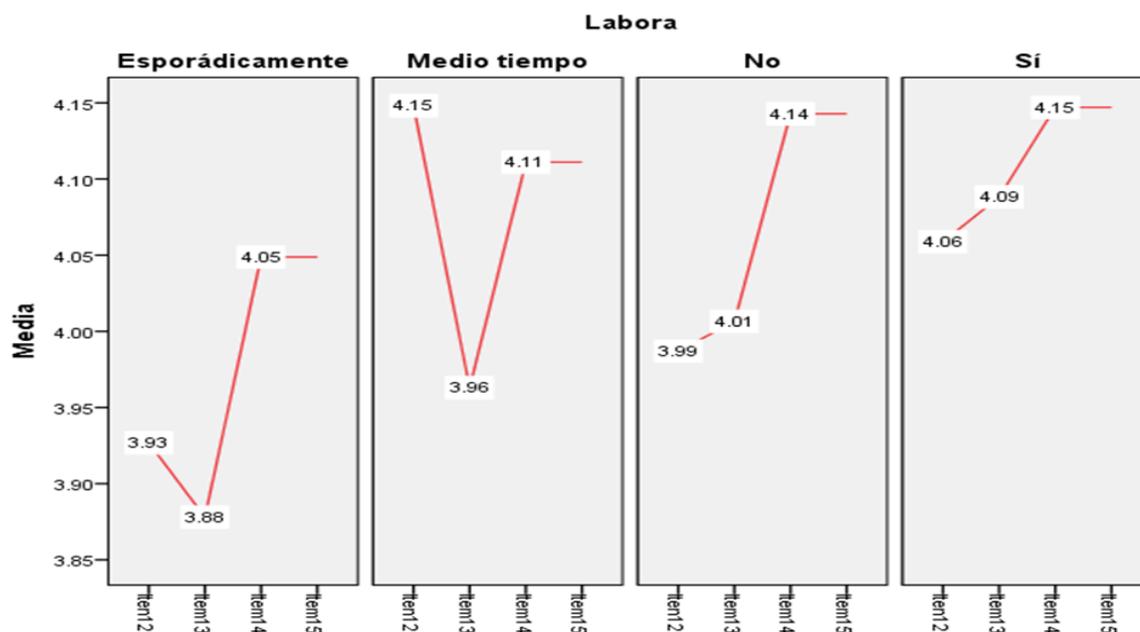
Nota: Instrumento 3, variable competencias digitales, ítems 12-15. Fuente: Araúz (2021).

Dentro de la variable competencias digitales, ambos géneros valoraron con mayores puntuaciones media, los ítems 14 y 15 de la dimensión uso práctico de las herramientas tecnológicas, refiriendo que frecuentemente usan diversas herramientas tecnológicas en la educación virtual y, que sus habilidades prácticas en el uso de las

mismas, han mejorado a raíz de la educación virtual. Seguido, pero con puntuaciones medias más bajas, los ítems 12 y 13 de la dimensión conocimiento en aspectos tecnológicos, expresando que tienen el suficiente conocimiento previo sobre las competencias digitales para desenvolverse en la educación virtual y, que después de un año de implementada la educación virtual, han adquirido mayores destrezas relacionadas a las competencias digitales.

Figura 35

Distribución de la media correspondiente al estatus laboral de los estudiantes versus la variable competencias digitales.



Nota: Instrumento 3, variable competencias digitales, ítems 12-15. Fuente: Araúz (2021).

En la figura 35 se observa el mismo patrón de valoración de los ítems por parte de los que sí trabajan y los que no trabajan, donde las puntuaciones medias más altas son para los ítems 14 y 15 de la dimensión uso práctico de las herramientas tecnológicas,

refiriendo que frecuentemente usan diversas herramientas tecnológicas en la educación virtual y, que sus habilidades prácticas en el uso de las mismas, han mejorado a raíz de la educación virtual. Además, coinciden en darle puntuación media más baja al ítem 12, expresando tener el suficiente conocimiento previo sobre las competencias digitales para desenvolverse en la educación virtual.

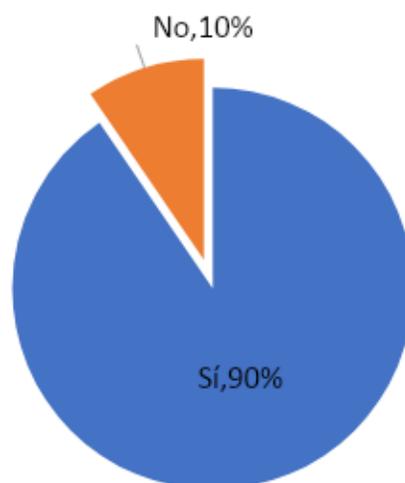
Los que laboran esporádicamente, presentaron puntuaciones medias más bajas en cada uno de los ítems (entre 3.88 a 4.05), comparado con los otros estatus laborales. Los que laboran medio tiempo al igual que los que trabajan esporádicamente, valoraron con puntuación media menor al ítem 13 (después de un año de la educación virtual, has adquirido mayor conocimiento relacionado a las competencias digitales).

4.11. Análisis de la variable estrés de los estudiantes

4.11.1. Percepción del estudiante sobre la presencia de estrés experimentado durante el semestre (ítems 1-2).

Figura 36

Durante este semestre ¿ha tenido momentos de preocupación o nerviosismo?

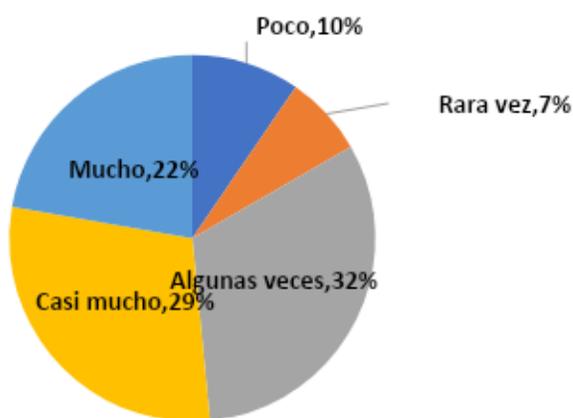


Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítem 1. Fuente: Araúz (2021).

En la figura 36 se presentan los resultados del ítem 1, donde se puede apreciar que el 90.0% de los estudiantes encuestados respondieron que sí tuvieron momentos de preocupación o nerviosismo durante el semestre; mientras que el 10.0%, aducen que no experimentaron momentos de preocupación o nerviosismo durante el semestre. Los resultados obtenidos en términos de Barraza (2007), refiere que los alumnos se ven sometidos a una serie de demandas que, tras ser valoradas como estresores, provocan un desequilibrio sistémico (situación estresante) y que se manifiesta en una serie de síntomas o indicadores del desequilibrio (momentos de preocupación o nerviosismo).

Figura 37

Nivel de preocupación o nerviosismo experimentado por los estudiantes.



Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítem 2. Fuente: Araúz (2021).

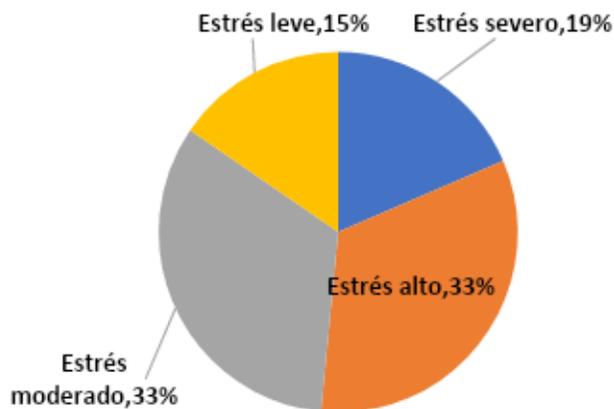
En la figura 37 se presentan los resultados del ítem 2, nivel de preocupación o nerviosismo experimentado, donde se puede apreciar que el 22.0% respondieron que vivieron momentos de mucha preocupación o nerviosismo durante el semestre; el 29.0%, manifestaron que casi mucho; el 32.0%, manifestaron haberlo vivido algunas veces; el 7.0%, rara vez lo experimentaron y, el 10.0% respondieron que poco o nunca manifestaron situaciones de preocupación y nerviosismo durante el semestre.

Cabe destacar, que en las respuestas de “mucho” y “casi mucho”, el 51.0% de los estudiantes manifestó la experiencia de nerviosismo o preocupación bastante significativa durante el semestre. El 10.0% que manifestaron poco o nunca, coincide con los que expresaron en el ítem 1, un No al haber tenido momentos de preocupación o nerviosismo durante el semestre y el resto de los encuestados (90.0%), manifestaron haberlo experimentado durante el semestre, desde un nivel de “rara vez” a “mucho”.

4.11.2. Análisis del tipo o nivel de estrés que presentaron los estudiantes (ítems 3-25)

Figura 38

Tipo o nivel de estrés presentado por los estudiantes.



Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 3-25. Fuente: Araúz (2021).

En la figura 38 se presentan los resultados del tipo o nivel de estrés, donde se puede apreciar que el 15.0% de los estudiantes presentaron nivel de estrés leve, lo cual indica que no hubo un impacto negativo en ellos; el 33.0%, presentaron un nivel de estrés moderado, bastante significativo y que pudieran estar siendo afectados o no por la intensidad del mismo. Es importante resaltar que el 33.0%, presentaron nivel de estrés alto y, el 19.0%, presentaron un nivel de estrés severo; representando un 52.0% del total de los estudiantes, con niveles de estrés bastante altos, lo cual indica grandes probabilidades de presentar alteraciones fisiológicas, psicológicas y comportamentales, obstaculizando el aprendizaje significativo de los estudiantes durante el semestre a través de la educación virtual.

Cabe señalar que el 85.0% de los estudiantes presentaron estrés entre moderado a severo, lo cual es muy significativo. Según Barraza (2020), las actividades académicas generan más estrés en los estudiantes, que en los docentes; unido a esto, comenta que las medidas de distanciamiento social, el confinamiento, el miedo al contagio y la suspensión de actividades sociales, laborales y recreativas, generaron niveles altos de estrés en la población estudiantil. Explica que este síndrome es un mecanismo adaptativo de los seres humanos, constituido por tres momentos: percepción, reacción y acción.

Tabla 22

Estadísticos descriptivos del tipo o nivel de estrés en estudiantes.

N	Válidos	324
	Perdidos	0
Media		72.59
Desviación estándar		23.411
Mínimo		24

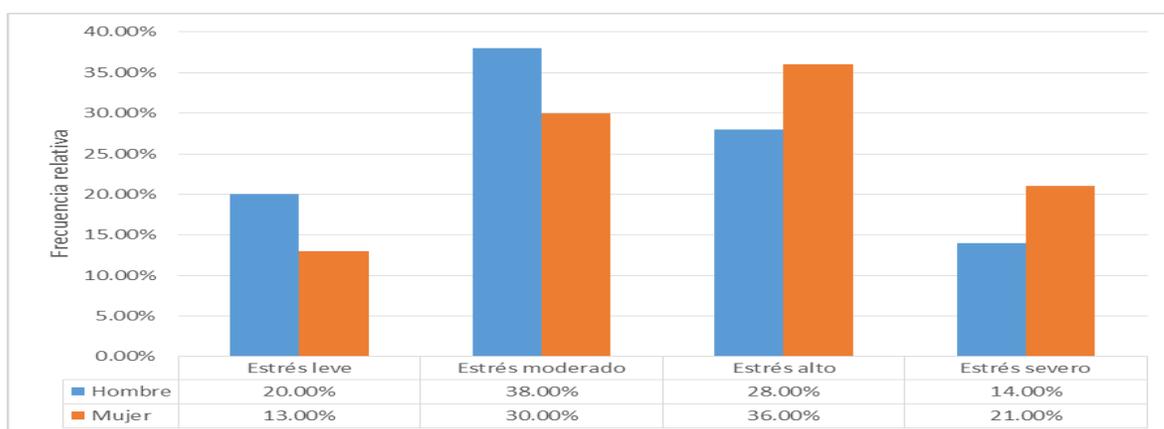
Máximo	115
Suma	23521

Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 3-25. Fuente: Araúz (2021).

En la tabla 20, se muestra la media del nivel de estrés que presentaron los estudiantes encuestados, la cual corresponde a una media de 72.59, cuyo tipo o nivel de estrés es alto. A este nivel de estrés, indica grandes probabilidades de que los estudiantes presenten alteraciones fisiológicas, psicológicas o comportamentales, experimentando un estrés negativo, conocido como “Distrés”, que según Selye (1956), se da una ruptura de la armonía entre la mente y el cuerpo, limitando responder de forma acertada a situaciones cotidianas. Este tipo de estrés impide que el individuo produzca, disfrute la labor realizada y puede desencadenar las enfermedades psicosomáticas, conflictos cognitivos y sociales, impidiendo que cumpla sus responsabilidades como estudiante y por ende, impedir el disfrute de la vida cotidiana, comprometiendo su desenvolvimiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Figura 39

Género versus el tipo o nivel de estrés presentado por los estudiantes.



Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 3-25. Fuente: Araúz (2021).

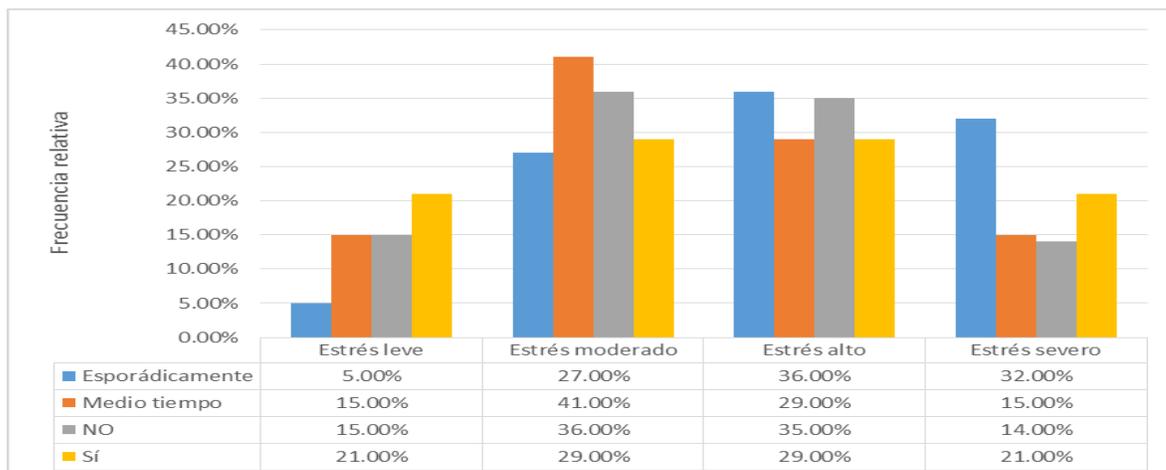
En la figura 39 se observa que de los hombres encuestados, el 20.0% presentó estrés leve; el 38.0% presentó estrés moderado; el 28.0% presentó estrés alto y, el 14.0% presentó estrés severo. De las mujeres encuestadas, el 13.0% presentó estrés leve; el 30.0% presentó estrés moderado; el 36.0% presentó estrés alto y, el 21.0% presentó estrés severo.

Cabe destacar, que el 87.0% de las mujeres, experimentaron niveles de estrés significativos, que van de lo moderado a estrés severo, de las cuales el 57.0% presentaron niveles de estrés entre alto a severo, lo cual indica grandes probabilidades de que presenten alteraciones fisiológicas, psicológicas o comportamentales (Distrés o estrés negativo). Comparado con los hombres, el 80.0% de éstos, experimentaron niveles de estrés significativos, que van de lo moderado a estrés severo, de los cuales el 42.0% presentaron niveles de estrés entre alto a severo.

Si bien es cierto que las mujeres presentaron más alto niveles de estrés que los hombres, esto puede deberse además de las responsabilidades académicas, al hecho del confinamiento o cuarentena obligatoria en el hogar, donde la mayor responsabilidad de los oficios domésticos recae sobre las mujeres y, por otro lado, la pérdida de independencia y de los espacios propios de la interacción universitaria con los amigos, compañeros de clase y docentes, aumentaron más los niveles de estrés (Barraza, 2020).

Figura 40

Estatus laboral versus el tipo o nivel de estrés presentado por los estudiantes.



Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 3-25. Fuente: Araúz (2021).

En la figura 40 se desea plasmar si el estatus laboral de los estudiantes influyó en el nivel de estrés académico experimentado por éstos en las clases virtuales durante el semestre. De los estudiantes que SÍ trabajaban, el 79.0% presentó estrés que va de lo moderado a severo; de los estudiantes que NO trabajan, el 85.0% presentó estrés que va de lo moderado a severo; de los que trabajan medio tiempo, el 85.0% presentó estrés que va de lo moderado a severo y, de los que trabajan esporádicamente, el 95.0% presentó estrés que va de lo moderado a severo.

La inseguridad socioeconómica, las responsabilidades económicas y el no poder cumplir con los requerimientos de las necesidades que se tienen, son otros de los principales generadores de preocupaciones y carga mental que conlleva a presentar estrés por los estudiantes; lo evidencian los resultados obtenidos, en donde los que no trabajan, como los que trabajan esporádicamente y medio tiempo, presentaron mayores porcentajes y niveles más altos de estrés, indicando grandes probabilidades de presentar alteraciones

fisiológicas, psicológicas o comportamentales, experimentando un estrés negativo, conocido como “Distrés”.

4.11.2.1. Análisis de dimensión situaciones académicas estresoras (ítems 3-10).

Tabla 23

Estadísticos descriptivos de la dimensión situaciones académicas estresoras.

Demanda del entorno	Mínimo	Máximo	Puntaje	Mediana	Desviación estándar	Varianza	% Estudiantes
3. La competencia con los compañeros del grupo	1	5	817	2.52	1.174	1.377	50.0%
4. Sobrecarga de tareas y trabajos escolares	1	5	1153	3.56	1.151	1.325	71.0%
5. La personalidad y el carácter del profesor	1	5	1084	3.35	1.253	1.571	67.0%
6. Las evaluaciones de los profesores (exámenes, tareas, etc.)	1	5	1143	3.53	1.212	1.470	70.0%
7. El tipo de trabajo que te piden los profesores	1	5	1167	3.60	1.153	1.330	72.0%
8. No entender los temas que se abordan en la clase	1	5	1019	3.15	1.209	1.462	63.0%
9. Participación en clase	1	5	1094	3.38	1.324	1.753	68.0%
10. Tiempo limitado para hacer los trabajos	1	5	1179	3.64	1.265	1.600	73.0%

Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 3-10. Fuente: Araúz (2021).

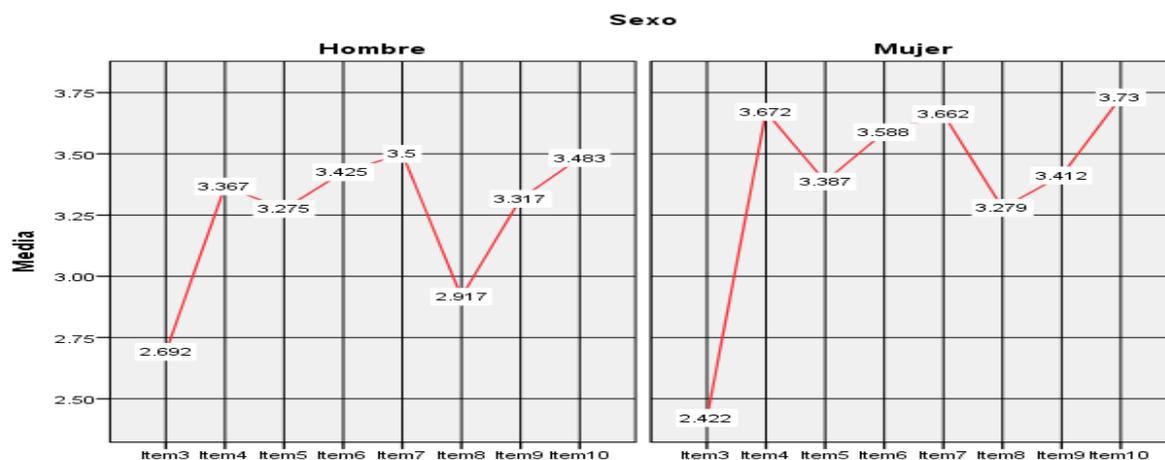
Con respecto a la tabla 21 sobre la dimensión situaciones académicas estresoras, se puede apreciar que los estudiantes en un 73.0%, con una puntuación media de 3.64, consideran que el ítem 10: tiempo limitado para hacer los trabajos, es la actividad académica que más les generó estrés durante el semestre. Seguida del ítem 7: el tipo de trabajo que te piden los profesores (72.0%, cuya puntuación media es de 3.60); el ítem 4: sobrecarga de tareas y trabajos escolares (71.0%, cuya puntuación media es de 3.56) y, el ítem 6: las evaluaciones de los profesores (70.0%, cuya puntuación media es de 3.53), fueron las otras que más les generaron estrés durante el semestre. La competencia con los

compañeros del grupo (ítem 3), fue la situación académica que menos del generó estrés, presentado por el 50.0% de los estudiantes y cuya puntuación media fue de 2.52.

La percepción de los estudiantes sobre su capacidad para enfrentar exitosamente las exigencias académicas, pueden generar pensamientos y emociones negativas, afectaciones físicas en el sueño, dolor de cabeza, al igual que afectaciones psicológicas como ansiedad, desconcentración, desorganización y problemas de adaptación. Así mismo Fernández et al. (2018), en un estudio realizado con estudiantes universitarios, encontraron que la fuente más fuerte de estrés académico está relacionado con las calificaciones, más que con la obtención del conocimiento, seguido de las exigencias de tiempo y esfuerzo de los docentes y de las asignaturas.

Figura 41

Distribución de la media correspondiente al género de los estudiantes versus la dimensión situaciones académicas estresoras.



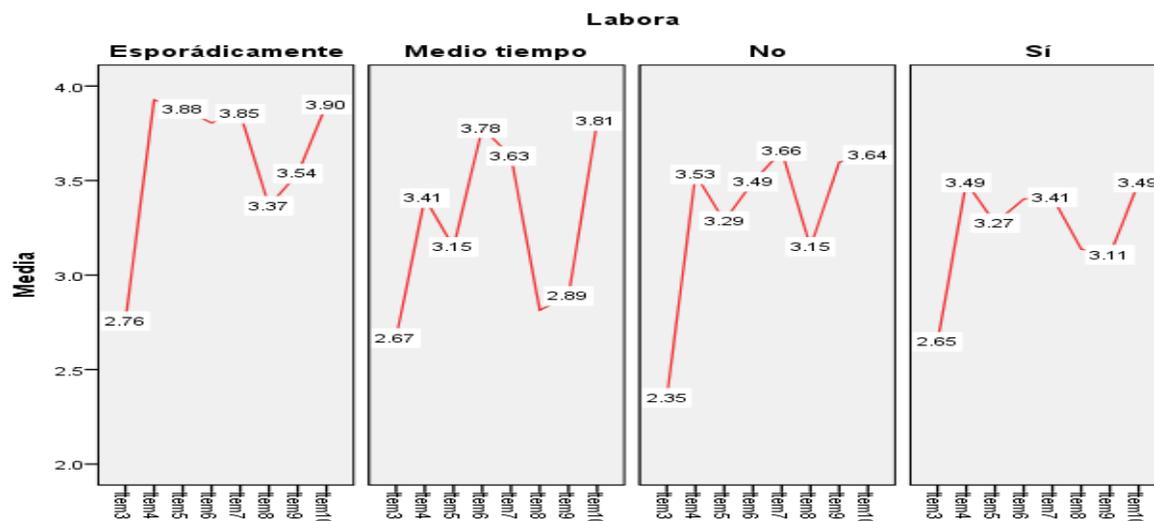
Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 3-10. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto al género de los estudiantes encuestados y la dimensión situaciones académicas estresoras, se puede apreciar que tanto los hombres como las mujeres valoraron con puntuaciones medias más bajas los ítems 3 y 8 (la competencia con los compañeros del grupo y el no entender los temas que se abordan en la clase), refiriendo que fueron los que menos estrés académico les generó.

Para los hombres, las situaciones académicas que más les generó estrés fueron: las evaluaciones de los profesores, el tipo de trabajo que te piden los profesores y, el tiempo limitado para hacer los trabajos asignados, cuyas puntuaciones medias van de 3.42 a 3.50. Sin embargo, para las mujeres, las situaciones académicas que más les generó estrés fueron: sobrecarga de tareas y trabajos escolares, el tipo de trabajo que te piden los profesores y, el tiempo limitado para hacer los trabajos asignados, cuyas puntuaciones medias van de 3.66 a 3.73. Cabe señalar que las puntuaciones medias presentadas por las mujeres en estos 3 ítems, fueron más altas que la de los hombres, por ende, el nivel de estrés que les generó dichas situaciones académicas, fue más significativo. Dichos resultados más altos en mujeres se deben a las múltiples responsabilidades que recaen sobre ellas, por los oficios domésticos, crianza de los hijos, unido a las exigencias académicas del semestre.

Figura 42

Distribución de la media correspondiente al estatus laboral de los estudiantes versus la dimensión situaciones académicas estresoras.



Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 3-10. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto al estatus laboral de los estudiantes encuestados versus la dimensión situaciones académicas estresoras, se puede apreciar que todas las categorías de estatus laboral coinciden que las situaciones académicas que más les generó estrés fueron: sobrecarga de tareas y trabajos escolares, las evaluaciones de los profesores, el tipo de trabajo que te piden los profesores y, el tiempo limitado para hacer los trabajos asignados. Además, valoraron con puntuaciones medias más bajas al ítem 3 (la competencia con los compañeros del grupo), seguido del ítem 8 (el no entender los temas que se abordan en la clase), refiriendo que fueron los que menos estrés académico les generó.

4.11.2.2. Análisis de la dimensión sintomatologías físicas (ítems 11-16).

Tabla 24

Estadísticos descriptivos de la dimensión sintomatologías físicas.

Demanda del entorno	Míni mo	Máxi mo	Punta je	Media	Desviació n estándar	Varianz a	% Estudiante s
11. Trastornos en el sueño	1	5	995	3.07	1.474	2.171	61.0%

12. Fatiga crónica	1	5	1024	3.16	1.405	1.974	63.0%
13. Dolores de cabeza o migraña	1	5	1002	3.09	1.387	1.923	62.0%
14. Problemas digestión, dolor abdominal o diarrea	1	5	715	2.21	1.413	1.997	44.0%
15. Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.	1	5	863	2.66	1.536	2.360	53.0%
16. Somnolencia o mayor necesidad de dormir.	1	5	1025	3.16	1.522	2.317	63.0%

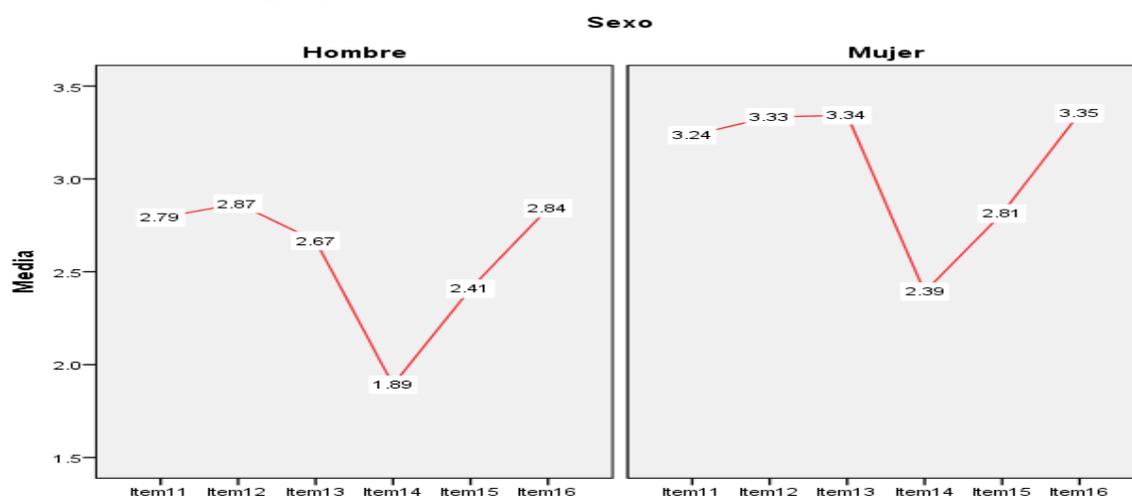
Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 11-16. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto a la tabla 22 sobre la dimensión sintomatologías físicas, se puede apreciar que los estudiantes en un 63.0%, con una puntuación media de 3.16, consideran que la fatiga crónica y, somnolencia o mayor necesidad de dormir, fueron las sintomatologías físicas que más presentaron producto del estrés académico vivido durante el semestre. Seguida de dolores de cabeza o migraña, presentada por el 62.0% y, trastornos en el sueño, experimentada por el 61.0% de los estudiantes, fueron las otras que más se manifestó en ellos, producto del estrés académico. De allí que los otros síntomas físicos como el rascarse, morderse las uñas, frotarse y, los problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea, fueron presentados por un porcentaje menor de estudiantes (53.0% y 44.0% respectivamente).

Los estudiantes estuvieron sometidos a altos niveles de estrés que mal manejado o afrontado, generaron sintomatologías físicas, muy comunes según lo descrito por Feldman, et al. (2008), expresando que “el estrés constituye uno de los factores psicosociales más estudiados en la actualidad, especialmente por su relación con la aparición de cierto tipo de enfermedades, el manejo y adaptación a situaciones difíciles y el desempeño en general”.

Figura 43

Distribución de la media correspondiente al género de los estudiantes versus la dimensión sintomatologías físicas.



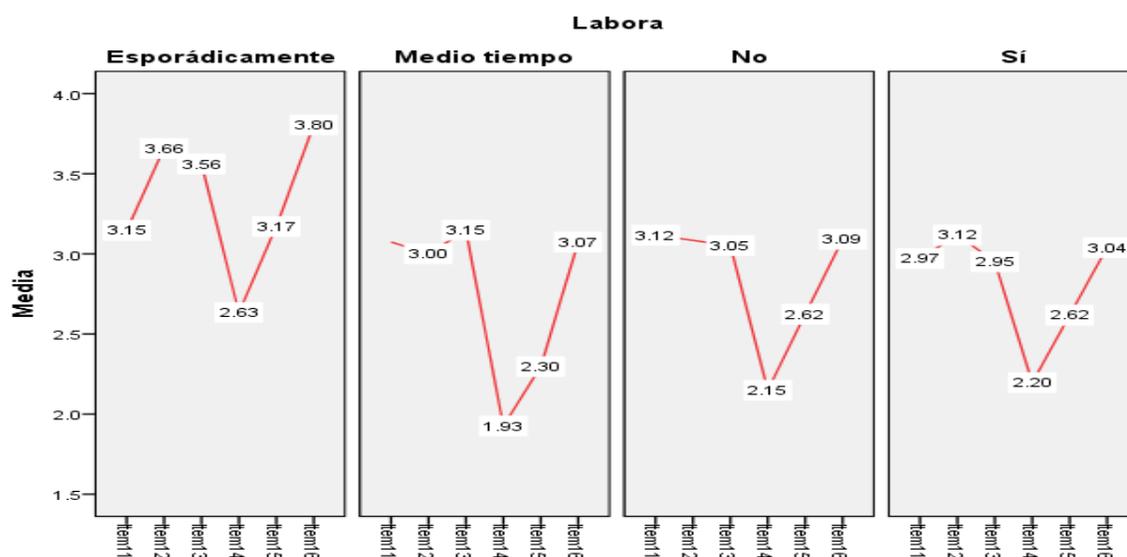
Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 11-16. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto al género de los estudiantes encuestados versus la dimensión sintomatologías físicas, las mujeres presentaron puntuaciones medias más altas en todos los ítems (entre 2.39 a 3.35) comparada con la de los hombres (entre 1.89 a 2.87), lo que indica, que las sintomatologías físicas producto del estrés académico, se manifestaron más fuertemente en las mujeres que en los hombres.

Para los hombres, la fatiga crónica, la somnolencia o mayor necesidad de dormir y, los trastornos en el sueño, fueron los síntomas físicos que más experimentaron producto de las situaciones académicas estresoras; a diferencia de las mujeres, quienes presentaron somnolencia o mayor necesidad de dormir, dolores de cabeza o migraña y, fatiga crónica. Ambos géneros coinciden en que el síntoma físico menos experimentado fue problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea.

Figura 44

Distribución de la media correspondiente al estatus laboral de los estudiantes versus la dimensión sintomatologías físicas.



Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 11-16. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto al estatus laboral de los estudiantes encuestados versus la dimensión sintomatologías físicas, se puede apreciar que los estudiantes que trabajan esporádicamente presentaron puntuaciones medias más altas (entre 2.63 a 3.80), en todos los ítems que conforman la dimensión sintomatologías físicas, comparada con los otros estatus laborales de estudiantes (sí o no trabajan, trabajan medio tiempo), indicando que las sintomatologías físicas se manifestaron más fuertemente en los estudiantes que trabajan esporádicamente. Lo cierto es que la incertidumbre que viven los estudiantes que trabajan esporádicamente es mayor que los estudiantes de otros estatus laboral, ya que no saben en qué momento le llamen a trabajar, desequilibrando su tiempo y disposición para las responsabilidades académicas y su desenvolvimiento general de su vida cotidiana, aumentando su nivel de estrés y por ende, las manifestaciones fisiológicas.

4.11.2.3. Análisis de la dimensión sintomatologías psicológicas (ítems 17-21).

Tabla 25

Estadísticos descriptivos de la dimensión sintomatologías psicológicas.

Reacciones psicológicas	Míni mo	Máxi mo	Punta je	Media	Desviación estándar	Varia n za	% Estudiante s
17. Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)	1	5	987	3.05	1.415	2.001	61.0%
18. Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)	1	5	933	2.88	1.485	2.205	58.0%
19. Ansiedad, angustia o desesperación	1	5	978	3.02	1.447	2.093	60.0%
20. Problemas de concentración	1	5	1032	3.19	1.350	1.823	64.0%
21. Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad	1	5	813	2.51	1.469	2.158	50.0%

Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 17-21. Fuente: Araúz (2021).

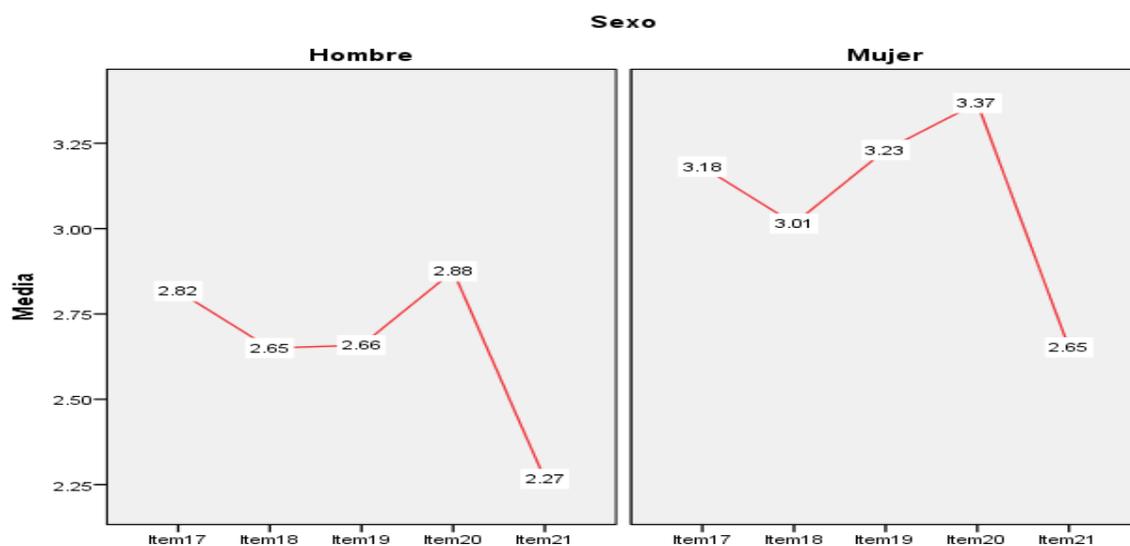
Con respecto a la tabla 23 sobre la dimensión sintomatologías psicológicas, se puede apreciar que los estudiantes en un 64.0%, con una puntuación media de 3.19, consideran que los problemas de concentración, fue la sintomatología psicológica que más presentaron producto del estrés académico vivido durante el semestre. Seguida del 61.0%, quienes refieren que el ítem 17 (inquietud - incapacidad de relajarse y estar tranquilo) y, el 60.0%, quienes refieren que el ítem 19 (ansiedad, angustia o desesperación), fueron las otras sintomatologías psicológicas que más se manifestó en ellos producto del estrés académico.

De allí que los otros síntomas psicológicos como el sentimiento de depresión y tristeza - decaído y, el sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad, fueron presentados por un porcentaje menor de estudiantes (58.0% y 50.0% respectivamente).

Si bien es cierto, los estudiantes han estado asimilando la nueva forma educativa y aunque significó difícil y confuso inicialmente, se están adaptando a los cambios, al sistema de enseñanza virtual, al uso de los entornos virtuales de aprendizajes en general; aun así experimentan niveles de estrés significativos, que según Echerri, et al. (2019), repercuten en su estado emocional, reafirmando la universalidad de esta enfermedad psicológica, sumándose otras emociones como la pena, la angustia y el miedo.

Figura 45

Distribución de la media correspondiente al género de los estudiantes versus la dimensión sintomatologías psicológicas.



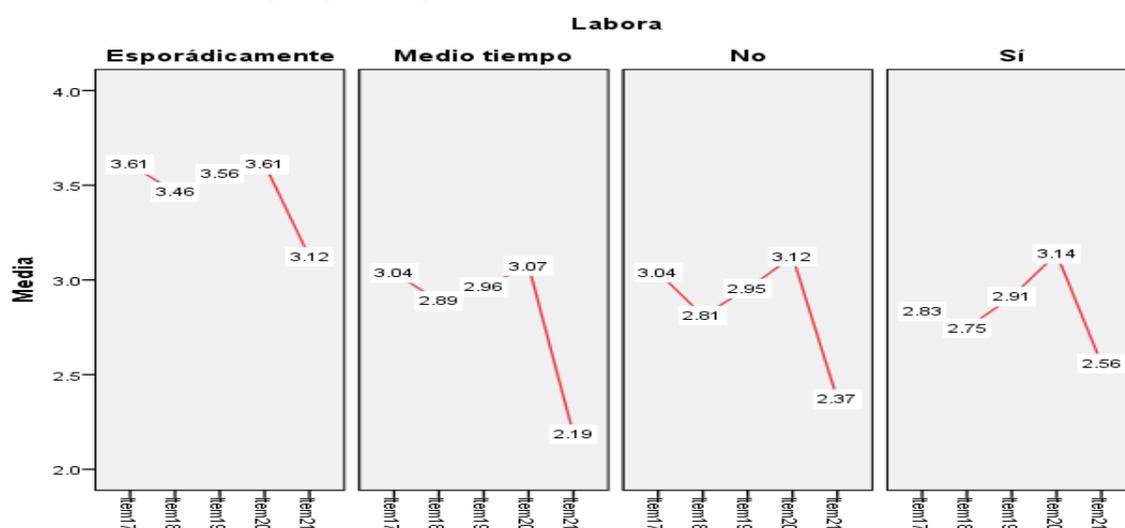
Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 17-21. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto al género de los estudiantes encuestados versus la dimensión sintomatologías psicológicas, las mujeres presentaron puntuaciones medias más altas en todos los ítems (entre 2.65 a 3.37) comparada con la de los hombres (entre 2.27 a 2.88), lo que indica, que las sintomatologías psicológicas producto del estrés académico, se manifestaron más fuertemente en las mujeres que en los hombres.

Ambos géneros coinciden en que el síntoma psicológico que más experimentaron causado por las situaciones académicas estresoras fue los problemas de concentración, convirtiéndose en una de las principales limitantes para el desarrollo del aprendizaje significativo en los estudiantes. El síntoma psicológico que menos experimentaron fue el sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad. Cabe señalar lo expuesto por McEwen, B. (2000), que “el estrés es como una amenaza real o supuesta a la integridad fisiológica o psicológica de un individuo”.

Figura 46

Distribución de la media correspondiente al estatus laboral de los estudiantes versus la dimensión sintomatologías psicológicas.



Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 17-21. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto al estatus laboral de los estudiantes encuestados versus la dimensión sintomatologías psicológicas, se puede apreciar que los estudiantes que trabajan esporádicamente presentaron puntuaciones medias más altas (entre 3.12 a 3.61), en todos los ítems que conforman la dimensión sintomatologías psicológicas, comparada con los

otros estatus laborales de estudiantes (sí o no trabajan, trabajan medio tiempo), indicando que las sintomatologías psicológicas se manifestaron más fuertemente en los estudiantes que trabajan esporádicamente, ya que estos experimentan mayor incertidumbre por la inestabilidad laboral, unido a las situaciones académicas estresoras vividas, aumentando su nivel de estrés y por ende, mayor susceptibilidad a presentar sintomatologías psicológicas.

4.11.2.4. Análisis dimensión sintomatologías comportamentales (ítems 22-25).

Tabla 26

Estadísticos descriptivos de la dimensión sintomatologías comportamentales.

Reacciones comportamentales	Míni mo	Máxi mo	Punta je	Media	Desviación estándar	Varianza	% Estudiantes
22. Conflictos o tendencia a polemizar o discutir	1	5	749	2.31	1.323	1.751	46.0%
23. Aislamiento de los demás	1	5	845	2.61	1.452	2.109	52.0%
24. Desgano para realizar las labores escolares	1	5	953	2.94	1.423	2.024	59.0%
25. Aumento o reducción del consumo de alimentos	1	5	951	2.94	1.499	2.247	59.0%

Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 22-25. Fuente: Araúz (2021).

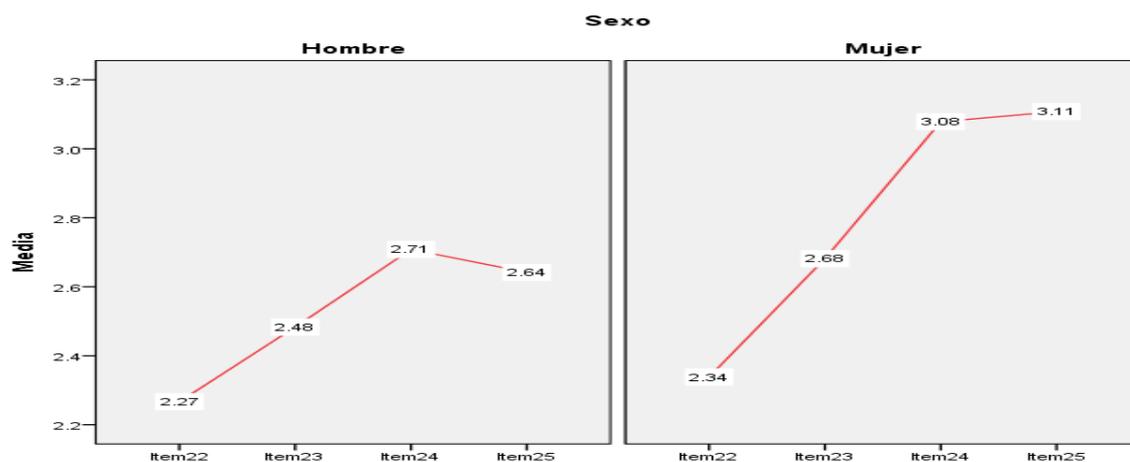
Con respecto a la Tabla 24 sobre la dimensión sintomatologías comportamentales, se puede apreciar que los estudiantes en un 59.0%, con una puntuación media de 2.94, consideran que los ítems 24 y 25 (desgano para realizar las labores escolares y, aumento o reducción del consumo de alimentos), fueron las sintomatología comportamentales que más presentaron producto del estrés académico vivido durante el semestre. Seguido del 52.0%, cuya puntuación media es de 2.61, quienes refieren que el ítem 23 (aislarse de los demás), fue otro de los comportamientos que más generó en ellos el estrés académico. Por

último, el 46.0% de los estudiantes encuestados, presentando una puntuación media de 2.31 para el ítem 22, consideran que manifestaron comportamientos de conflictos o tendencia a polemizar – discutir, como consecuencia del estrés académico vivido durante el semestre.

El estrés no solamente genera manifestaciones físicas o psicológicas, sino que también los individuos o específicamente los estudiantes, pueden presentar desmotivación escolar, pérdida o aumento del apetito, aislamiento social (que en este caso fue obligatoria debido a la pandemia y su cuarentena establecida), desinterés por apariencia personal, adicciones, entre otras, que en palabras de Barraza (2008), “este conjunto de indicadores se articulan de manera idiosincrática en las personas, dicho de otro modo, el desequilibrio sistémico va a ser manifestado de manera diferente, en cantidad y variedad por cada estudiante”.

Figura 47

Distribución de la media correspondiente al género de los estudiantes versus la dimensión sintomatologías comportamentales.



Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 22-25. Fuente: Araúz (2021).

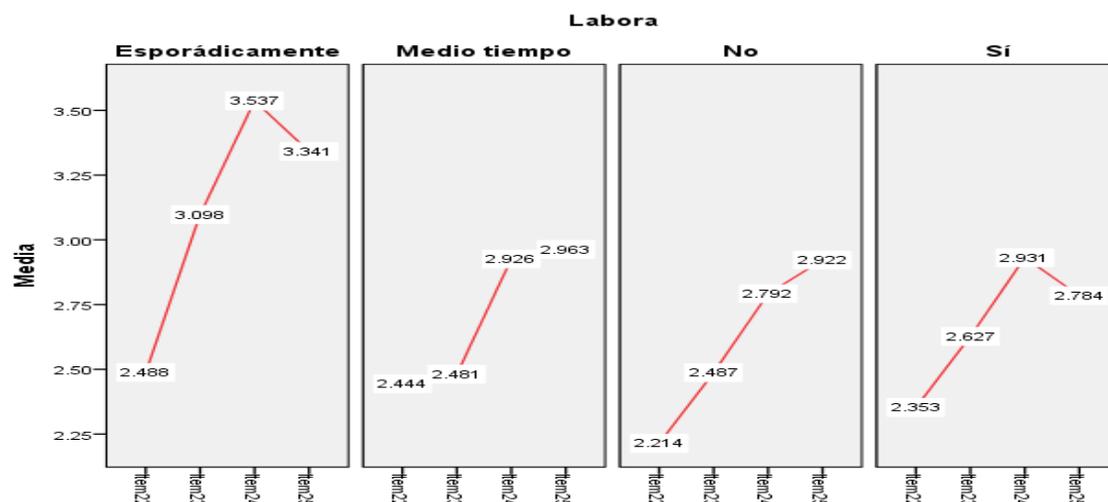
Con respecto al género de los estudiantes encuestados versus la dimensión sintomatologías comportamentales, las mujeres presentaron puntuaciones medias más altas en todos los ítems (entre 2.34 a 3.11) comparada con la de los hombres (entre 2.27 a 2.71), lo que indica, que las sintomatologías comportamentales producto del estrés académico, se manifestaron más fuertemente en las mujeres que en los hombres.

Para los hombres, el desgano para realizar las labores escolares, fue el síntoma comportamental que más experimentaron causado por las situaciones académicas estresoras; a diferencia de las mujeres, quienes presentaron aumento o reducción del consumo de alimentos. Ambos géneros coinciden en que el síntoma comportamental menos experimentado fue el de conflictos o tendencia a polemizar – discutir.

Si bien es cierto, las mujeres continúan presentando mayores sintomatologías tanto físicas, psicológicas como comportamentales, esto se debe a las situaciones académicas estresoras, sino que recae mayormente en ellas, las responsabilidades del hogar, que en una cuarentena obligatoria y socialmente aisladas, no pudieron prescindir de estas.

Figura 48

Distribución de la media correspondiente al estatus laboral de los estudiantes versus la dimensión sintomatologías comportamentales.



Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 22-25. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto al estatus laboral de los estudiantes encuestados versus la dimensión sintomatologías comportamentales, se puede apreciar que los estudiantes que trabajan esporádicamente presentaron puntuaciones medias más altas (entre 2.48 a 3.53), en todos los ítems que conforman la dimensión sintomatologías comportamentales, comparada con los otros estatus laborales de estudiantes (sí o no trabajan, trabajan medio tiempo), indicando que las sintomatologías comportamentales se manifestaron más fuertemente en los estudiantes que trabajan esporádicamente, ya que estos experimentan mayor incertidumbre por la inestabilidad laboral, unido a las situaciones académicas estresoras vividas, aumentando su nivel de estrés y por ende, mayor susceptibilidad a presentar sintomatologías comportamentales.

4.12. Análisis de la variable Técnicas para el manejo del estrés (estudiantes)

4.12.1. Análisis de la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés (ítem 26-31)

Tabla 27

Estadísticos descriptivos de la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés.

Estrategias ante situaciones	Míni mo	Máxi mo	Punta je	Media	Desviación estándar	Varian za	% Estudiantes
26. Habilidad asertiva	1	5	1107	3.42	1.267	1.606	68.0%
27. Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas	1	5	1165	3.60	1.062	1.127	72.0%
28. Elogios a sí mismo	1	5	1084	3.35	1.323	1.750	67.0%
29. La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)	1	5	951	2.94	1.423	2.024	59.0%
30. Búsqueda de información sobre la situación	1	5	1068	3.30	1.278	1.633	66.0%
31. Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa)	1	5	975	3.01	1.282	1.644	60.0%

Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 26-31. Fuente: Araúz (2021).

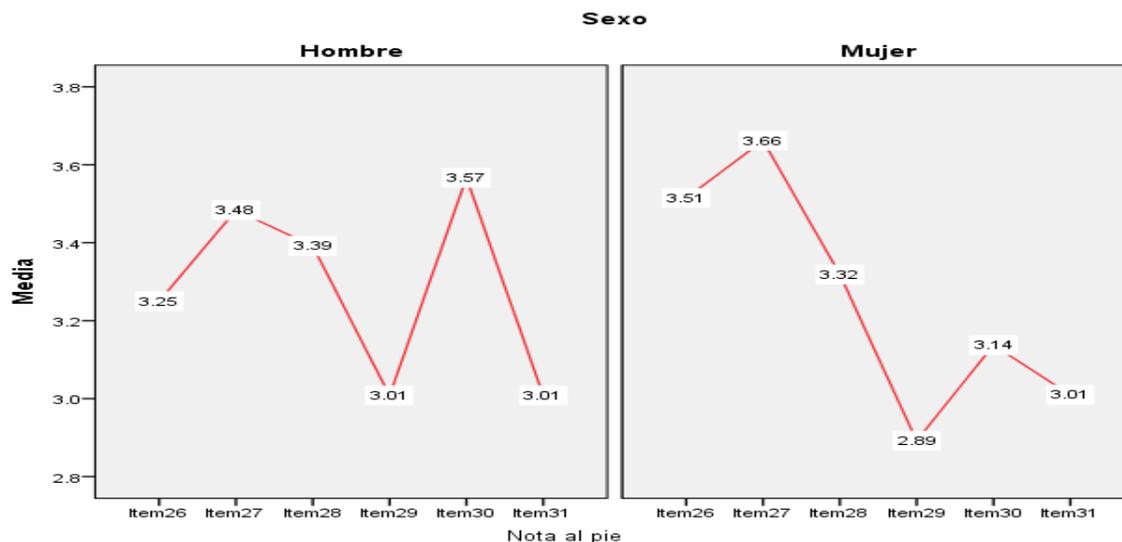
En la tabla 25 se muestran los resultados obtenidos de la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés implementadas por los estudiantes en estudio. El 72.0% de los estudiantes encuestados, con una puntuación media de 3.60, manifestaron haber elaborado un plan y la ejecución de sus tareas como la principal técnica para el manejo del estrés (ítem 27); el 68.0% de los encuestados, con una puntuación media de 3.42, utilizaron la habilidad asertiva - defender sus preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros (ítem 26); el 67.0% de los estudiantes, con una puntuación media de 3.35, emplearon los elogios a sí mismo (ítem 28); el 66.0% de los estudiantes, con una puntuación media de 3.30, emplearon la estrategia de la búsqueda de información sobre la situación que vivían (ítem 30); el 60.0% de los estudiantes, con una

puntuación media de 3.01, refirieron que continuamente expresaban las situaciones que les preocupaba (ítem 31) y, el 59.0% de los estudiantes, con una puntuación media de 2.94, se refugiaron en la religiosidad – oraciones o asistir a misa (ítem 29).

Cabe destacar que las medias obtenidas en cada una de los ítems oscilan entre los niveles de “algunas veces” (3) a “casi siempre” (4), lo cual indica que la implementación de estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés por parte de los docentes, no fueron lo suficientemente funcionales, ya que las medias obtenidas no están en el rango entre “casi siempre” (4) a “siempre” (5). Se requiere que dichas estrategias de afrontamiento sean internalizadas por los estudiantes (implementadas siempre o el mayor tiempo posible), que sean funcionales, que fortalezcan el yo y que provoquen una adaptación positiva para el manejo del estrés, generado por las situaciones académicas estresoras, reduciendo así los niveles de estrés experimentados.

Figura 49

Distribución de la media correspondiente al género de los estudiantes versus la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés.



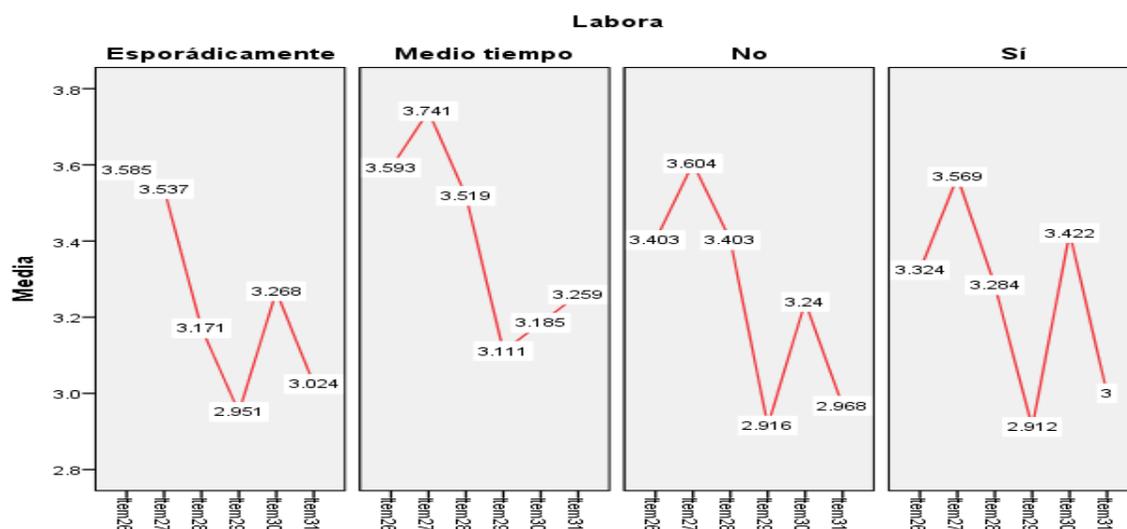
Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 26-31. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto al género de los estudiantes encuestados versus la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés, los hombres implementaron más las estrategias: elaboración de un plan y ejecución de sus tareas (ítem 27), elogios a sí mismo (ítem 28) y, la búsqueda de información sobre la situación vivida (ítem 30), como principales técnicas para el manejo del estrés académico vivido durante el semestre. Las mujeres implementaron más las estrategias: habilidad asertiva - defender sus preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros (ítem 26), elaboración de un plan y ejecución de sus tareas (ítem 27) y, elogios a sí mismo (ítem 28), como principales técnicas para el manejo del estrés académico vivido durante el semestre.

Tanto los hombres como las mujeres implementaron en menor porcentaje las estrategias: la religiosidad - oraciones o asistencia a misa (ítem 29) y, ventilación y confidencias - verbalización de la situación que preocupa (ítem 31).

Figura 50

Distribución de la media correspondiente al estatus laboral de los estudiantes versus la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés.



Nota: Instrumento 4, Inventario SISCO de Estrés Académico, ítems 26-31. Fuente: Araúz (2021).

Con respecto al estatus laboral de los estudiantes encuestados versus la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés, se puede apreciar que los estudiantes que trabajan medio tiempo presentaron puntuaciones medias más altas (entre 3.11 a 3.74), en todos los ítems que conforman la dimensión estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés, comparada con los otros estatus laborales de estudiantes (sí o no trabajan, trabajan esporádicamente), indicando con esto, que los estudiantes que trabajan medio tiempo, implementaron mejor las estrategias de afrontamiento o técnicas para el manejo del estrés académico, vivido durante las clases virtuales en el semestre.

Capítulo V. Propuesta del Programa

“Psicoeducación del Estrés”

Propuesta del Programa “Psicoeducación del Estrés”.

Objetivo creativo de este estudio:

- Diseñar un programa para el manejo del estrés que beneficie a docentes y estudiantes que forman parte de la educación superior universitaria.

Introducción

Primero: Conceptos básicos más importantes sobre el estrés.

Segundo: Conocer las situaciones generadoras de estrés.

Tercero: Identificar los síntomas experimentados a corto y mediano plazo que son indicadores de estrés.

Cuarto: Puesta en marcha de las técnicas para el manejo del estrés.

- **TÉCNICA 1. Poniendo los pies en tierra – ser realistas.**
- **TÉCNICA 2. Identificando las sobrepreocupaciones y creencias irracionales.**
- **TÉCNICA 3. Desengancharse.**
- **TÉCNICA 4. Respetando reglas esenciales para una vida saludable.**
- **TÉCNICA 5. Aeróbicos para el cerebro.**
- **TÉCNICA 6. Visualización.**
- **TÉCNICA 7. Estiramiento.**
- **TÉCNICA 8. Relajación muscular progresiva.**
- **TÉCNICA 9. Respiración diafragmática.**
- **TÉCNICA 10. Sonreírle a la vida – optimismo.**

Cronograma

Presupuesto

Aspectos logísticos y estratégicos

Introducción.

Con este programa para el manejo del estrés, se busca en primer lugar, entender los conceptos básicos más importantes sobre el estrés; en segundo lugar, conocer las situaciones generadoras de estrés; en tercer lugar, identificar los síntomas experimentados a corto y mediano plazo que son indicadores de estrés; y por último, la puesta en marcha de las técnicas para el manejo del estrés, que les permita a los docentes y estudiantes que forman parte de la educación superior universitaria, afrontar de una manera más adaptativa las situaciones estresantes.

Está comprobado que las personas que manejan mejor sus niveles de estrés, tienen ventajas de los menos hábiles en tres aspectos básicos: 1. Identifican más rápido los primeros signos. 2. Conocen mejor las situaciones o estímulos que les estresan. 3. Aplican estrategias que les permiten evitar niveles de estrés perjudiciales. Así, el autoconocimiento es el primer paso para mantener el estrés a raya, luego se debe hacer conciencia de cómo le afecta, discriminar si es funcional el nivel de estrés experimentado y ante qué situaciones es demasiado elevado.

Para los estudiantes, la vida durante los años de universidad puede ser apasionante y enriquecedora, pero al mismo tiempo, enormemente estresante si se vive sin un contacto social humano como el que se dio en los años 2020 y 2021, debido a la pandemia Covid-19 y a la obligatoriedad de la educación de manera virtual. Al igual, los docentes que se sometieron a reinventarse, adaptarse y capacitarse para dar las enseñanzas a través de plataformas virtuales tecnológicas que la mayoría no conocían ni dominaban su uso, generando tensión en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Cuando la tensión o estrés es muy persistente o muy intenso, su coste, en relación a salud y disminución del rendimiento, puede ser muy alto, de allí la importancia de entender bien el fenómeno del estrés y saber cómo manejarlo.

Primero: Conceptos básicos más importantes sobre el estrés.

El estrés significa presión o tensión. Se refiere a la reacción fisiológica del individuo en el que juegan diversos mecanismos de defensa para manejar o afrontar una situación percibida como amenazante o de muy alta demanda. Es una respuesta necesaria para la supervivencia, que cuando se da en exceso, se produce una sobrecarga de tensión que repercute en el organismo y provoca la aparición de anomalías patológicas y enfermedades que inhiben el normal funcionamiento y desarrollo del cuerpo humano.

Los individuos se sienten estresados cuando valoran que lo que les exige una determinada situación, sobrepasa sus recursos o habilidades y se convierte en algo difícil de salir airoso de ella. En otras palabras, se sienten estresados cuando les cuesta adaptarse a las demandas de las circunstancias y se percibe que los recursos no son suficientes para afrontar los problemas. Por lo tanto el estrés:

- En términos generales, es una respuesta natural del organismo que les ha servido para sobrevivir.
- Permite que se adapten a los cambios que se producen a su alrededor.
- Provoca una activación general del organismo.

Además, el estrés viene determinado por:

- El estresor o tipo de situación, estímulo, problema.

- La evaluación del sujeto o cómo lo percibe subjetivamente, si le parece muy grave, incapacitante o que pueda conllevar graves consecuencias.
- La interacción entre el estresor y el individuo.

El estrés puede ser favorable en la medida que conduzca a un individuo a ejercitar y desarrollar las competencias y recursos, pero, cuando se prolonga demasiado o es muy intenso, puede perjudicar seriamente. Estar activados, alerta, en tensión, favorece el rendimiento, hasta un punto tope; pero si la ansiedad continúa aumentando, el individuo se vuelve ineficaz.

Tipos de estrés. Una de las principales clasificaciones del estrés lo diferencia entre el estrés positivo o “Eustrés” y el estrés negativo o “Distrés” (Selye, 1956).

El **estrés positivo o “Eustrés”** provoca una activación adecuada, necesaria para lograr con éxito una situación o prueba difícil, como la vivida al hablar en público por ejemplo. Es un estrés estimulante y adaptativo, necesario para desarrollar la vida en bienestar; sucede cuando hay un aumento del entusiasmo, la actividad física y la creatividad al practicar un deporte que te gusta o al afrontar una situación o reto que consideras excitante.

El estrés no siempre es malo, todos los individuos siempre experimentan un poco de estrés, pero en exceso puede provocar un desequilibrio en la homeostasis del organismo, razón por la que ya no es bueno cuando sobrepasa e interfiere en varias áreas de la vida cotidiana.

El **estrés negativo o “Distrés”** es un estrés desagradable que ocasiona un exceso de esfuerzo en relación a la carga, provocando una excesiva, inadecuada o desregulada

activación psicofisiológica. Es dañino, provoca sufrimiento y desgaste tanto emocional como personal.

No se puede ignorar al estrés o simplemente tolerarlo, el estrés forma parte de la vida cotidiana; las situaciones que estresan muchas veces no van a desaparecer, lo que se tiene que hacer es aprender a identificarlo y combatirlo o reducirlo a niveles más tolerables.

Las emociones y formas de ser producen un impacto importante en el funcionamiento del organismo, por lo que se está claro que el estrés puede hacer que el individuo se enferme, ya que produce un gran impacto en muchos órganos y sistemas del cuerpo (cardiovasculares, hormonales, digestivos, musculares, entre otros).

Segundo: Conocer las situaciones generadoras de estrés.

En toda situación generadora de estrés existen una serie de características comunes:

- Se generan situaciones nuevas que exigen un cambio.
- Al principio se da una carencia de información sobre esa situación que estresa.
- Se experimenta incertidumbre: ¿qué va a pasar?
- La ambigüedad genera mayor estrés.
- Normalmente no se tienen muchas habilidades para manejar las nuevas situaciones.
- El estrés provoca alteraciones fisiológicas en el organismo que le obligan a trabajar aún más para volver a su estado de homeostasis.

- Cuanto más dure la situación y más crónica sea ésta, mayor es el desgaste.

¿Qué es lo que más estresa a los docentes universitarios según este estudio realizado?

Dentro de las situaciones académicas estresoras que más afectaron a los docentes de la Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma de Chiriquí fueron:

- Evaluar las tareas asignadas a los estudiantes.
- Sobrecarga en la planificación de tareas y trabajos escolares.
- El tipo de trabajo que debe realizar para dar las clases virtuales.
- Tiempo limitado para realizar las labores docente.

¿Qué es lo que más estresa a los estudiantes universitarios según este estudio realizado?

Dentro de las situaciones académicas estresoras que más afectaron a los estudiantes de la Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma de Chiriquí fueron:

- Tiempo limitado para hacer los trabajos.
- El tipo de trabajo que te piden los profesores.
- Sobrecarga de tareas y trabajos escolares.
- Las evaluaciones de los profesores (exámenes, tareas, entre otras).

Es importante recalcar que la exposición a situaciones de estrés no es en sí misma algo perjudicial o que conlleve a efectos necesariamente negativos. Solo cuando las

respuestas ante el estrés sean excesivamente frecuentes, intensas y duraderas, pueden provocar diversos trastornos en el organismo.

Ante las situaciones generadoras de estrés, se describen tres fases consecutivas de adaptación del organismo descritas por Hans Selye desde 1936, a las que él llamó Síndrome General de Adaptación (Camargo, B., 2004):

- **Fase de reacción de alarma:** en donde el organismo, ante un estímulo estresante, reacciona automáticamente preparándose para dar una respuesta, una acción, tanto para luchar como para escapar del estímulo estresante. Se genera una activación con las típicas sintomatologías de sudoración, sequedad de la boca, pupilas dilatadas, taquicardia, tensión muscular, aumento de la tensión arterial, aumento de frecuencia respiratoria, entre otras. Además, se genera una activación psicológica, aumentando la capacidad de atención y concentración. Esta fase es de corta duración y no es perjudicial cuando el organismo dispone de tiempo para reponerse y volver a su estado homeostático original.
- **Fase de resistencia:** que aparece cuando el organismo no ha tenido tiempo de recuperarse y continúa reaccionando para hacer frente a la situación, provocando los primeros síntomas de estrés.
- **Fase de agotamiento:** como la energía de adaptación es limitada, si el estrés continúa o adquiere más intensidad, pueden sobrepasar las capacidades de

resistencia, llevando al organismo a una fase de agotamiento, con aparición de alteraciones psicosomáticas.

Lo ideal no es vivir sin estrés, sino aprender a manejar o afrontar de manera activa y eficaz las situaciones potencialmente estresantes.

Tercero: Identificar los síntomas experimentados a corto y mediano plazo que son indicadores de estrés.

Aunque cada cual experimenta el estrés de manera diferente, todos reaccionan iniciando por la etapa de alerta cuando se valora como difícil una situación determinada, alterando el estado fisiológico, cognitivo, emocional y comportamental.

Los cambios fisiológicos preparan al organismo para responder ante las circunstancias de una manera específica, a través de una descarga de adrenalina, aumento en el ritmo cardíaco y de la presión sanguínea, aceleración de la respiración, sudoración, dilatación de las pupilas, tensión muscular, entre otras. Sin embargo, como dichas alteraciones conllevan a un gasto extra de energía, dejan de ser funcionales si la respuesta de alerta es demasiado intensa o prolongada.

Al unísono, se producen cambios cognitivos tales como: alteraciones en la memoria, en la atención y concentración, el pensamiento se focaliza en las demandas de la situación. Al principio, se da una reacción adaptativa pero, cuando el nivel de tensión es muy intenso o duradero, deja de serlo y cuesta mucho evitar los pensamientos negativos y repetitivos, que le impiden conducirse de manera racional.

En cuanto al área afectiva o emocional, se vive una experiencia desagradable cuanto más aumenta el nivel de estrés. Entre los principales síntomas emocionales están: la inquietud, los estallidos emocionales, la aprensión, la ira, la tristeza, incluso la desesperanza y los sentimientos de impotencia ante una situación que a la manera de ver les sobrepasa.

Por último, el estrés provoca una gama de respuestas comportamentales, dirigidas a resolver la situación o a disminuir el malestar emocional experimentado. El conflicto surge cuando al querer huir de los síntomas emociones desagradables, se optan por conductas perjudiciales como el consumo de tabaco, alcohol u otras sustancias nocivas a la salud.

¿Cuáles fueron las sintomatologías físicas, psicológicas y comportamentales que más experimentaron los docentes universitarios en la educación virtual según este estudio realizado?

Dentro de las sintomatologías físicas, psicológicas y comportamentales que más experimentaron los docentes de la Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma de Chiriquí fueron:

- **Sintomatologías físicas:** fatiga crónica (cansancio permanente); somnolencia o mayor necesidad de dormir; trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas).
- **Sintomatologías psicológicas:** inquietud (incapacidad de relajarse o estar tranquilo); problemas de concentración.

- **Sintomatologías comportamentales:** aumento o reducción del consumo de alimentos; desgano para realizar las labores docentes.

¿Cuáles fueron las sintomatologías físicas, psicológicas y comportamentales que más experimentaron los estudiantes universitarios en la educación virtual según este estudio realizado?

Dentro de las sintomatologías físicas, psicológicas y comportamentales que más experimentaron los estudiantes de la Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma de Chiriquí fueron:

- **Sintomatologías físicas:** fatiga crónica (cansancio permanente); somnolencia o mayor necesidad de dormir; dolores de cabeza o migraña; trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas).
- **Sintomatologías psicológicas:** problemas de concentración; inquietud (incapacidad de relajarse o estar tranquilo); ansiedad, angustia o desesperación.
- **Sintomatologías comportamentales:** desgano para realizar las labores escolares; aumento o reducción del consumo de alimentos.

Ahora que sabes un poco más acerca de las situaciones en las que tiendes a estresarte, los síntomas que presentas que indican el nivel de tensión al que estás expuesto y la forma como manejas o te enfrentas al estrés, puedes tomar la decisión de seguir respondiendo como sueles hacerlo o si quieres hacer algún cambio en tu manera de vivir y manejar el día a día.

Cuarto: Puesta en marcha de las técnicas para el manejo del estrés.

Los docentes y estudiantes se encuentran diariamente ante situaciones que deben evaluar para determinar las posibles consecuencias de las mismas. De acuerdo al resultado de esta valoración, determinarán cómo deben enfrentarse a ellas y categorizar si la situación es amenazante y desbordante de los recursos, convirtiéndola en una situación muy estresante. Llegados a este punto, dependerá de dicha evaluación previa para que pongan en marcha una estrategia de afrontamiento adecuada a cada situación.

Hay individuos muy resistentes, con muchos recursos tanto cognitivos, emocionales y familiares, que afrontan las situaciones estresantes de manera mucho más positiva y adaptativa que otros. Aquí se resalta el concepto de “afrontamiento”, definido por Lazarus y Folkman (1984) como los esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes, desarrollados para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo.

Básicamente existen dos tipos de estrategias de afrontamiento: las centradas en el problema y las centradas en la emoción. Dependiendo de las situaciones estresantes, los individuos pueden actuar buscando una solución al problema o intentar disminuir el impacto emocional y psicológico que éste les produce.

Decálogo para el Manejo del Estrés.

A continuación se presentan 10 Técnicas Prácticas para el Manejo del Estrés que les permitirá a docentes y estudiantes, desenvolverse adecuadamente en el ámbito académico y en todos los retos que la vida les depara, tanto en la educación virtual como en la presencial, en su vida personal como en lo familiar, social, laboral, entre otras.

TÉCNICA 1. Poniendo los pies en tierra – ser realistas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), detalla cómo podemos ser conscientes de que se experimentando estrés, que tienen una problemática que afrontar y la búsqueda de soluciones para la misma, en otras palabras, es poner los pies en tierra con relación al estrés. Una vez entendidos los conceptos básicos más importantes sobre el estrés, conocido las situaciones generadoras de estrés, e identificado los síntomas experimentados a corto y mediano plazo que son indicadores de estrés, los individuos estarán mejor preparados, realistas, con los pies firmes y puestos en tierra para afrontar cualquier situación generadora de estrés.

La realidad es que si estás experimentando estrés, no eres el único, ya que todos experimentamos estrés de una u otra manera y magnitud. El estrés es parte de la vida de todo ser humano; no puede ser totalmente eliminado, pero si se puede manejar o controlar; además, para algunas personas, el estrés es la chispa que les permite producir y avanzar (estrés positivo – Eustrés), pero para otros, es la causa de un bloqueo en sus habilidades y la generación de sintomatologías adversas a la salud física, emocional y a la conducta humana (estrés negativo – Distrés).

Todas esas sintomatologías físicas, psicológicas y comportamentales generadas por el estrés, les llevan a pensar cosas malas que les han ocurrido en el pasado o que temen que les pasen en el futuro. Dichos pensamientos y sentimientos fuertes son parte de la naturaleza del estrés, pero se pueden convertir en un problema cuando las personas se quedan enganchados en ellos. En un momento, tal vez estés dando una clase o desarrollando un examen y un momento después, estar enganchado a pensamientos autodestructivos o sentimientos difíciles.

Elaborar un diario de estrés te puede ayudar a identificar las situaciones académicas o de la vida cotidiana que se han convertido en generadores de estrés y la forma de tratar con ellos. Cada vez que se te sientas estresado, puedes anotar: ¿Qué causó tu estrés?, ¿Cómo te sentiste, tanto física como emocionalmente?, ¿Cómo actuaste?, ¿Qué hiciste?

Puedes diseñar tu propio diario libre o utilizar los siguientes formatos de auto registro:

Fuente de estrés o situación	¿Con qué frecuencia semanal se produce?	¿Qué pienso cuando estoy en la situación de estrés?	¿Qué síntomas físicos, psicológicos me provocan?	¿Qué suelo hacer?

Otra actividad: Me observo y me doy cuenta...

Situación	Pensamientos	Sentimientos	Conducta	Resultados obtenidos

Describir brevemente el suceso:	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué pensé? - ¿Qué reflexiones hice? - ¿Qué sueños o fantasías se me disparan? 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué sentimientos, emociones experimenté? (enojo, miedo,...) - ¿Qué sensaciones corporales tuve? (sed, dolor, tensión,...) 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué hice, cómo lo hice? - ¿Qué movimientos realicé? - ¿Qué me dije? 	<ul style="list-style-type: none"> - Solucioné - evadí - resolví - arreglé - compliqué - destruí - empeoré - mejoré - etc.
---------------------------------	--	---	--	---

Estas actividades te llevan a desarrollar las habilidades para centrarte y conectarte con la vida, el aquí y el ahora, prestando mayor atención a lo que haces o debes desarrollar. Cuando se hacen las cosas sin estar conectados o centrados en la misma, a menudo se hacen mal, o no eres capaz de disfrutar de la actividad y te sientes insatisfecho. Debes centrar toda tu atención en lo que estás haciendo, en tus actividades académicas, conectar con tu familia y amigos.

Cuando aprendas a vivir siendo consciente de lo que estás pensando, sintiendo o haciendo, desaparecerán muchas de las inquietudes innecesarias relacionadas al pasado y al futuro. Vivir el aquí y el ahora, aquieta la mente y genera un estado de serenidad y de plenitud.

Potencia tu habilidad para entender y tomar conciencia de tus pensamientos, sensaciones y emociones para que actúes asertivamente. La clave está en saber identificar tus indicadores de estrés en el momento en que aparezcan y aplicar las estrategias que impidan que se disparen a niveles perjudiciales.

TÉCNICA 2. Identificando las sobrepreocupaciones y creencias irracionales.

La mayoría de las veces, lo que se expresa de lo que pasa, está distorsionado de tal forma que se convierte en una amenaza injustificada, haciendo sentir mal e impidiendo responder con eficacia. Algunas de las distorsiones del pensamiento más frecuentes son:

- Sacar conclusiones sin tener evidencias.
- Hacer generalizaciones excesivas o a la ligera.
- Utilizar filtros mentales, que se convierten en dañinos, cuando se cae en el pesimismo extremo.
- La personalización, que se comete cuando se autoadjudican la responsabilidad de un hecho cuando no es así.
- Pensar de forma absolutista o dicotómica, clasificando las experiencias en dos categorías: éxito-fracaso, bueno-malo, responsable-irresponsable.

Con estas distorsiones, se exagera la amenaza de la situación, aumentando así la preocupación y el malestar, dando por sentado, una persona estresada.

Las personas con estrés tienen una serie de creencias irracionales o preocupaciones excesivas, representando éstas un papel muy importante en el desarrollo de alteraciones emocionales y conductuales. Por ello, se debe entrenar en una serie de técnicas que ayudarán a la identificación y corrección de estas distorsiones cognitivas, disminuyendo dichas alteraciones.

Las cogniciones son el modo de pensar y el determinante más poderoso de nuestra forma de sentir y actuar. La forma en que percibimos la realidad es el color de los cristales de las gafas a través de las cuales miras el mundo que te rodea.

Por eso, es importante cambiar las cogniciones, mirar al mundo sin sesgos que provoquen gratuitamente e inútilmente emociones negativas como ansiedad, tristeza, depresión, culpa, ira, miedo, entre otras. Son inútiles porque no sirven, interfieren en la consecución de las metas, crean malestar y alteran tu conducta; pero puedes cambiar la situación, puedes poner un alto y sustituir esos pensamientos por otros más funcionales.

A continuación se describen dos técnicas que se pueden autoaplicar para lograr la reestructuración o modificación de pensamientos irracionales o perturbadores por pensamientos realistas y de optimismo ante las situaciones estresantes que se vivan:

- La técnica **A-B-C o Terapia Racional Emotiva Conductual** de Albert Ellis.

Esta técnica, según Ellis, A. (2005), remarca lo importante de la tríada pensamiento-emoción-conducta en los problemas psicológicos y busca que los individuos tomen conciencia del problema emocional que generan los pensamientos automáticos o irracionales. Hace énfasis en que son las creencias irracionales, formadas por las exigencias y falsas necesidades, las que generan la mayor cantidad de los problemas emocionales y de conducta. Dicho de otra manera, no son las situaciones lo que perturba, sino la manera cómo las interpretas; depende del lente o cristal con que se mire.

Tanto docentes como estudiantes, pueden autoaplicarse la técnica o modelo ABC tomando en cuenta los siguientes componentes:

A: Es el acontecimiento activador o situación real vivida (ejemplo: “fracasé en el parcial de matemáticas”).

B: Son las creencias y cogniciones; cómo se percibe, interpreta el acontecimiento (ejemplo: “Soy un bruto, un completo inútil, seré un fracasado toda la vida”).

C: Son las consecuencias, malestar emocional y conductual experimentado (ejemplo: “ansiedad, decepción, aislamiento, reducción de actividades”).

Lo que busca esta técnica es ayudar a los docentes, estudiantes y a toda persona, a construir creencias o pensamientos más racionales y constructivos respecto a las situaciones o acontecimientos vividos, permitiéndoles experimentar emociones más saludables y conductas más funcionales. Ejemplo:

A: “Fracasé en el parcial de matemáticas”.

B: Creencias irracionales “Soy un bruto, un completo inútil, seré un fracasado toda la vida”.

Creencias racionales “No estudié y practiqué lo suficiente, le pondré mayor empeño al próximo, soy capaz y puedo salir mejor”.

C: Aplicando las creencias irracionales lleva a experimentar “ansiedad, decepción, aislamiento, reducción de actividades”.

Aplicando las creencias racionales lleva a experimentar “aceptación, decepción momentánea, deseos de superación, buscar apoyo”.

El modelo A-B-C indica que A (Acontecimiento activador) no causa directamente C (consecuencia emocional o conductual), sino que C es causado por B (creencias acerca de A). Por lo consiguiente, son las creencias irracionales o B el objetivo a cambiar para así, eliminar el malestar emocional y las alteraciones conductuales (ansiedad, decepción, aislamiento, reducción de actividades).

- La técnica **DETENCIÓN DEL PENSAMIENTO**, según Gavino, A. (1997, p. 120) es:

“Un procedimiento desarrollado para la eliminación de patrones perseverantes de pensamiento que son irrealistas, improductivos y/o generadores de ansiedad, y que inhiben la ejecución de una conducta deseada o dan lugar al inicio de una secuencia de conductas indeseadas (produciendo un efecto de «bola de nieve»). La principal ventaja de esta técnica es la de trabajar directamente sobre los pensamientos disruptivos. En muchas ocasiones, la eliminación de las preocupaciones no constructivas es suficiente para capacitar a los sujetos para enfrentarse efectivamente con sus problemas específicos”.

Esta técnica es sencilla para autoaplicarla y le permite a los docentes, estudiantes y personas en general, ponerle un alto a los pensamientos autodestructivos o pesimistas, que exacerban el nivel de estrés en sus vidas, logrando reemplazar dichos pensamientos por otros más realistas y optimistas.

Para aplicar esta técnica deberán:

1. Seleccionar y clarificar bien los pensamientos perturbadores sobre los que se va a trabajar (ejemplo: “no lo conseguiré jamás”, “es inútil intentarlo”).

2. Debe pensar en la primera situación que detona el pensamiento perturbador (ejemplo: “cuando veo los capítulos que debo estudiar”).

3. Debe elegir una palabra que sea potente para bloquear el pensamiento perturbador (ejemplo: alto, stop, basta, entre otros).

4. Se busca un pensamiento alternativo (ejemplo: “esto es un reto y voy por él”, “en otras ocasiones lo he logrado”).

5. Se entrena en imaginación sobre un pensamiento neutro. • El docente o estudiante visualiza la escena desencadenante con los ojos cerrados y la relata en voz alta. Un coterapeuta (un familiar, amigo o compañero) dice la palabra fuertemente (¡BASTA!, ¡ALTO!, etc.; en adelante utilizará ¡BASTA!), y le da un golpe en la mesa. • El docente o estudiante visualiza y se dice la escena subvocalmente, y el coterapeuta le dice ¡BASTA! • El docente o estudiante visualiza y se dice la escena subvocalmente y también se dice ¡BASTA! • El docente o estudiante visualiza y se dice la escena subvocalmente, se dice ¡BASTA! y aplica el pensamiento alternativo. A cada paso, el docente o estudiante debe estar pendiente si el pensamiento perturbador ha desaparecido.

6. Debe aplicar los pasos anteriores sobre cada uno de los pensamientos perturbadores.

7. Por último, debe practicarlo varias veces hasta que se automatice la práctica.

TÉCNICA 3. Desengancharse.

Las personas tienen una buena capacidad de inventiva, pero también es cierto que no siempre son espontáneos e imaginativos. Existen situaciones estresantes que les vuelve más vulnerables a hacer que la mente pase por las mismas rutas conocidas una y otra vez. Estos círculos viciosos o pensamientos repetitivos, no solo frenan la creatividad, sino que transforman todo y con el paso del tiempo, hacen que se sientan peor.

Cuando son enganchados por pensamientos y sentimientos difíciles, se desenfocan de las metas, se alejan de sus valores y fácilmente presentan conductas desacertadas que los direccionan a mayores conflictos. La mayoría de los individuos aplican estrategias como el gritar, aislarse, rendirse, quedarse en cama, consumir bebidas alcohólicas, entre otras, que hacen que los pensamientos y sentimientos desaparezcan pero no por mucho tiempo, y sus vidas empeora cada vez más.

Se requiere una nueva forma de manejar los pensamientos y sentimientos difíciles. En lugar de intentar apartarlos de ti, deja de luchar contra ellos y cada vez que sientas que te han enganchado, desengánchate una vez más. Para lograrlo debes cumplir los siguientes pasos (OMS, 2020):

- Lo primero es darte cuenta que un pensamiento o sentimiento te tiene enganchado y ponerle su respectivo nombre (“aquí hay un recuerdo doloroso”, “aquí hay miedo”, “aquí hay un pensamiento difícil sobre el profesor”). Luego, añade la frase “me doy cuenta” y esto permitirá que te desenganches aún más (“me doy cuenta que aquí hay un recuerdo doloroso”, “me doy cuenta que aquí hay miedo”, “me doy cuenta que aquí hay un pensamiento difícil sobre el profesor”). Los pensamientos y sentimientos te enganchan cuando no eres consciente de ellos.

- El segundo paso es volver a centrarte en lo que haces, ya sea que estés estudiando, dando la clase, conversando, comiendo, y conectar plenamente con la actividad que realizas; presta toda tu atención a lo que estás haciendo y con quien estés conversando.

Cuanto más ensayes todo esto, serás consciente de lo que piensas, sientes y mejor lo harás. Prácticalo a menudo, mientras realizas tus actividades cotidianas. Has lo mismo cada vez que sientas que estás enganchado, desconectado de la vida, sigue estos pasos y libérate.

TÉCNICA 4. Respetando reglas esenciales para una vida saludable.

Existen ciertas recomendaciones o reglas básicas, cuyo cumplimiento no es complicado, al contrario, están diseñadas para que la mayoría de las personas puedan ponerlas en práctica con facilidad. Es crucial distribuir el tiempo tomando en cuenta sus intereses y priorizar actividades. No se habla únicamente de planificar el tiempo de enseñar o estudiar, ya que, tanto el docente como el estudiante, tienen múltiples necesidades que no pueden obviarse y que son satisfechas a partir de actividades sociales, lúdicas, deportivas, culturales, nutricionales, entre otras.

Lograr vivir con un nivel de estrés aceptable, requiere considerar las expectativas y metas que se tengan: ¿Qué quiere lograr?, ¿Qué sentido tiene esa meta? Cuando los

niveles de exigencia son poco realistas o se proponen objetivos que no tienen un norte o significado real, las personas terminan frustradas y tensas.

Estar atentos a las necesidades físicas, emocionales, mentales y sociales, es mejor que intentar controlar el estrés. Más que batallar con las propias reacciones, que en su mayoría, no hace más que arrastrarles y exacerbar la tensión, al mirar con atención y sin juzgar lo que está ocurriendo, disminuye de forma natural esa excitación.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), es importante respetar las reglas esenciales para una vida saludable que a continuación se detallan:

- No es casualidad que una de las primeras reglas sea la **actividad física**, por sus beneficios en diversas áreas de la salud física y emocional. Los docentes y estudiantes deben programar 30 minutos diarios en actividades físicas tales como: caminar, bailar, subir escaleras, practicar un deporte, fortalecimiento muscular dos o tres veces por semana. Son pocas las decisiones relacionadas en cuanto al estilo de vida que tenga un impacto grande en la salud y el bienestar, como lo es el realizar actividad física de manera habitual. No sólo mejora el control y reduce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y diabetes, sino que también, ayuda a conciliar el sueño y manejar mejor el estrés.
- La segunda regla tiene que ver con una **alimentación sana y balanceada**. Los ejercicios físicos y las dietas se hacen complicadas para las personas, pero la alimentación adecuada es crucial para que se mantengan sanos. Esto conlleva una gama de nutrientes que en forma simultánea, satisfaga las necesidades

fisiológicas, psicológicas y sociales. La alimentación sana y el buen estado nutricional, proporcionan calidad de vida. Los requerimientos nutricionales de cada persona, varían de acuerdo con el sexo, la edad, estilo de vida, actividad física y su estado de salud, razón por la que debe ser variada y equilibrada.

- Una tercera regla para mantener una vida saludable es **mantener una buena hidratación**. El agua es esencial para el cuerpo ya que ayuda en la regulación de la temperatura corporal, lubrica órganos y articulaciones, mantiene la piel hidratada y elástica, ayuda y mantiene una buena digestión. Se requiere tomar de 2 a 3 litros de agua por día, ya que el cuerpo pierde agua a través de la sudoración, la orina, heces, y la respiración.
- El **dormir bien** es otra de las reglas de una vida saludable. Se recomienda dormir de 6 a 8 horas diarias, ya que si duermes poco tiempo, se afecta la salud, reducen los reflejos, disminuye la capacidad de atención concentración, aumentan los problemas gástricos, pérdida del apetito y eres más susceptible a desarrollar la tensión y la ansiedad. Proponte descansar con la mente despejada y sin que las situaciones estresantes del día a día le impidan estar tranquilo y relajado durante el sueño.
- Por último, es importante una **buena administración del tiempo** que le permitan desarrollar actividades variadas, facilitando el completo estado de bienestar físico, social y psicológico, el desarrollo personal y el disfrute de una vida plena. Para ello se requiere de: 1- Identificar las actividades a realizar. 2- Establecer

prioridades. 3- Desglosar objetivos. 4- Técnicas para ganar tiempo y, 5- Toma de decisiones.

TÉCNICA 5. Aeróbicos para el cerebro.

Al establecer actividades y hábitos que mejoren la condición física, repercuten en mantener mentalmente activo el cerebro, logrando potenciar más la capacidad de memoria y la forma de pensar de manera ágil y rápida. Como complemento de la actividad física, las personas deben ejercitarse en actividades mentales que mejoren su sistema perceptivo y de cognición, los aleje de la depresión y disminuya las probabilidades del riesgo de padecer Alzheimer u otras formas de demencia.

Al llevar a cabo actividades físicas y mentales, permiten al cerebro, mejorar su capacidad cognitiva, contrarrestar algunos cambios degenerativos y mejorar su capacidad para enfrentar las diversas situaciones estresantes. Es por ello que se presentan diversos ejercicios para el cerebro, que tanto docentes como estudiantes, pueden adoptar a sus hábitos diarios para mejorar la función cerebral.

- El **potenciar la lectura y escritura**, se convierte en la principal actividad mental que desarrolla el proceso de aprendizaje, estimulando las neuronas por medio de las sinapsis, mejorando así, la capacidad cognitiva e intelectual.
- La **meditación** permite mantener un buen estado mental y físico en las personas. A través de la meditación, se relaja la mente y los músculos; se reducen los

niveles de estrés, de la depresión y la presión sanguínea. Además, contribuye a la mejora de la concentración, la memoria y la estabilidad emocional.

- Practicar **gimnasia cerebral** a través de resolver sopas de letras, crucigramas, sudoku, adivinanzas, activan ambos hemisferios cerebrales y conllevan beneficios tales como: potencia la imaginación y creatividad, mayor capacidad de atención concentración y, mejora el proceso de aprendizaje y de la memoria.
- La **realización de actividades físicas de manera regular**, contribuye significativamente en la oxigenación al cerebro, mejoran la habilidad para recordar y procesar la información, fortalece las conexiones neuronales o sinápticas.
- La **interacción social** desde la infancia con familiares y amigos, conlleva a un mayor desarrollo cognitivo y mejora el sistema inmunológico, aumentando la autoestima, la comunicación y reduciendo los niveles de estrés, de la depresión y la ansiedad. Es por ello que, un buen ejercicio para el cerebro, es el mantenerte activo en los grupos de estudio o de trabajo, compartir con éstos y conocer nuevas personas.
- El **dormir bien** entre 6 a 8 horas diarias, mantiene activo el cerebro, facilitando la atención concentración, pensando con mayor rapidez y aumenta el estado de ánimo y energía para producir.

TÉCNICA 6. Visualización.

Si bien es cierto, las personas continuamente se imaginan cosas. Sin embargo, la imaginación más común está compuesta por imágenes negativas de desconfianza, inseguridad y orientadas hacia el pesimismo. Normalmente se anticipan e imaginan consecuencias negativas, pero les cuesta imaginar que todo saldrá bien o que solucionarán un determinado problema. Esto les permite entender que las emociones preceden y acompañan a las imágenes. El estrés se origina en gran parte de las percepciones-pensamientos e imágenes negativas. Los pensamientos y visualizaciones positivas, hacen que el cerebro produzca sustancias agradables, como el neurotransmisor serotonina.

Considerando la visualización como una herramienta terapéutica, cuyo uso es muy antiguo y, de hecho, es algo que se practica todo el tiempo sin siquiera darnos cuenta. Cuando pasas un periodo de tiempo pensando en el mañana e imaginándote situaciones buenas o malas que te pueden suceder, eso es visualizar. Entonces, si lo pueden hacer inconscientemente, también lo pueden hacer conscientemente y enfocar la intención en lo que se quiere.

Poner en el pensamiento imágenes creativas tiene muchos beneficios, y ahora se sabe que la visualización es efectiva para manejar el estrés, las dolencias físicas, incluidas las migrañas, los espasmos musculares y el dolor crónico. También se ha comprobado que la visualización aumenta la capacidad de memoria, genera confianza y aumenta las actitudes positivas.

La visualización es una técnica de relajación, que a través de una gama de instrucciones verbales, se induce a la persona a experimentar cognitivamente estados de

tranquilidad, relajación mental y sosiego. Su aplicación es recomendada ante síntomas físicos y mentales asociados al estrés, en la consecución de actividades que requieren esfuerzo y hacer frente a situaciones estresantes que involucran estímulos específicos y recuperarse luego de realizadas las actividades de afrontamiento.

A continuación, pon en práctica los siguientes pasos para que la técnica de visualización sea efectiva:

- **Entrenamiento en imaginación usando los 5 sentidos.**

- **Vista.** Imagina durante 20 segundos cada una de estas imágenes: un roble, un caracol, un velero, un botón, una trenza de cabello.
- **Oído.** Imagina el viento soplando entre los árboles, a través de los juncos de un río. El timbre de tu teléfono. Diferentes personas diciendo tu nombre. Agua fluyendo a lo largo del lecho rocoso, las olas del mar, una cascada...
- **Olfato.** Evoca lentamente uno por uno los siguientes olores: pan recién salido del horno. Hierba recién cortada. Humo de gasolina. Aroma de jacinto, azahar, jazmín, cloro, vainilla.
- **Gusto.** Imagina el gusto de: higos, plátano, azúcar, chocolate, mayonesa, uvas, pasta de dientes...
- **Tacto.** Evoca las imágenes táctiles siguientes: dar un estrechón de manos. Permanecer de pie descalzo sobre arena suelta y húmeda. Pasar los dedos sobre telas lustrosas, de terciopelo y de arpillera. Tocar levemente peletería.

- **Temperatura.** Imagine sensaciones de calor y de frío: beber un líquido caliente. Tomar el sol. Estar en la nieve. Pasar de una habitación cálida a otra Fría. Sostener un cubito de hielo. Sumergirse en un baño caliente.
- **Sentido kinestésico.** Este sentido es la percepción del movimiento y posición del cuerpo. Siéntase llevando a cabo una forma de actividad como: Nadar. Correr sobre hierba. Lanzar una pelota. Ascender por una duna de arena.
- **Puesta en marcha de la visualización de un paisaje.**
 - Imagina que vas caminando por un prado de hierba muy verde situado entre altas montañas nevadas.
 - Fíjate en las montañas a tu alrededor, son muy altas, y ves como contrasta el blanco de la nieve con el intenso color azul del cielo. Es mediodía y encima de ti brilla un sol muy radiante y luminoso. Mira el verde de la hierba, el blanco de la nieve de las montañas y el azul del cielo.
 - La temperatura en ese lugar es muy agradable, no hace frío ni calor y sopla una agradable brisa templada que roza delicadamente sobre la piel de tu cara.
 - Al caminar notas, ya que vas descalzo, el suave roce de la hierba bajo las plantas de tus pies. Puedes percibir el tacto de la hierba algo húmedo y fresco.
 - Vas muy despacio deleitándote de todo lo que ves y sientes a tu alrededor.
 - Tienes una gran sensación de tranquilidad y paz.
 - Oyes el canto de los pájaros y los ves volar a tu alrededor.

- Fíjate ahora en las plantas, hierbas y flores que hay a tu alrededor. Hay pequeñas flores de colores muy vivos, blancas, amarillas, anaranjadas, azules... acércate a olerlas. Corta una flor y acércala a la nariz. Huele su aroma mientras te concentras en el color de sus pétalos.
- Sigue caminando muy despacio, sin ninguna prisa, disfrutando del paseo.
- Mira los riachuelos de agua que bajan de las montañas formando pequeños arroyos, donde las aguas saltan, corren, formando pequeñas cascadas y tranquilas pozas. Concéntrate hasta que escuches el murmullo de las aguas...
- Ahora te vas a acercar a un arroyo y vas a agacharte e introducir tus dos manos unidas en el agua para recogerla y beber. Siente el frescor del agua en tus manos. Dirígelas a la boca y bebe. Siente el agua fresca, pura, limpia y cristalina entrando en el interior de tu cuerpo. Esa agua revitaliza a todo tu organismo y te sientes lleno de salud y bienestar.
- Sigue tu paseo y fíjate en una pequeña planta de menta, acércate y corta algunas hojas. Mastícalas y percibe el fuerte sabor a menta en tu paladar. Concéntrate hasta notarlo con total nitidez.
- Finalmente vas a buscar un sitio en ese lugar donde puedas acostarte cómodamente. Acuéstate y descansa, cierra los ojos y percibe los ruidos, los olores, la temperatura... y descansa profundamente, muy profundamente...

TÉCNICA 7. Estiramiento.

Cada día está lleno de obstáculos que se deben superar uno seguido del otro. Los estudios, el trabajo, la familia y los compromisos personales invaden el día a día, dejando poco espacio libre para la relajación. Sin embargo, es crucial tomar unos minutos (no toma mucho tiempo) para "armar todo de nuevo".

Una de las maneras fáciles y prácticas de hacerlo es a través del estiramiento. Es algo espontáneo y natural que requiere nuestro cuerpo, pero las personas tienden a estirar poco y no dedicarle el tiempo suficiente. Al despertar, sueles despertarte con un estiramiento instintivo que aplica el cuerpo para recuperar importantes matices, pero este movimiento también se realiza para aliviar el cansancio tras un esfuerzo. Este tipo de ejercicios reduce las tensiones acumuladas en los músculos y articulaciones, así como las preocupaciones cotidianas.

Durante un día normal, es necesario que te estires, especialmente si tienes que mantener una posición durante mucho tiempo, sentados frente a una computadora, un escritorio o televisión. Después de ejercitar el cuerpo, también es muy importante estirar los músculos, eliminar toxinas y recuperar músculos tonificados. También permite mejorar la lubricación de las articulaciones porque aumentan la producción de líquido sinovial.

Practicando el estiramiento se obtienen esencialmente tres beneficios: preparación para la actividad a realizar, recuperación del cansancio y relajación. Se hará especial hincapié en este último aspecto.

El estrés, la fatiga, la sobrecarga por esfuerzo físico o trabajo frecuente provoca rigidez y dolor muscular. Los músculos se contraen debido a la acumulación de toxinas que impiden la circulación. A través de los estiramientos se consigue recuperar el tono muscular normal, liberar toxinas y permitir la adecuada circulación. El estiramiento alivia la fatiga y da una sensación de bienestar y alivio.

- **Entre los principales tipos de estiramientos están:**

- **Estiramiento estático:** alcance una posición y permanezca allí sin hacer ningún movimiento adicional. Es fácil de hacer, se ocupa poca energía y puedes controlar el movimiento. Este tipo de estiramiento facilita una reducción significativa de la rigidez muscular.
- **Estiramiento dinámico:** el movimiento se realiza pero bajo control muscular para mejorar la flexibilidad dinámica en el deporte.
- **Estiramiento balístico:** con un movimiento que acaba en rebote o movimiento repentino, en donde los músculos no tienen tiempo de adaptarse al estiramiento y tienen un control deficiente del movimiento con riesgo de lesionarse.
- **Estiramiento activo:** amplitud de movimiento obtenida por la acción voluntaria de los propios músculos sin ayuda externa.
- **Estiramiento pasivo:** se logra cuando la persona permanece relajada y el estiramiento se hace por medios externos, mecánicamente o por un masajista. Se estiran apoyados por masajistas, que realizan estiramientos controlados y lentos sin dolor. Mantienen el estiramiento durante unos 10 segundos y luego le suelta.

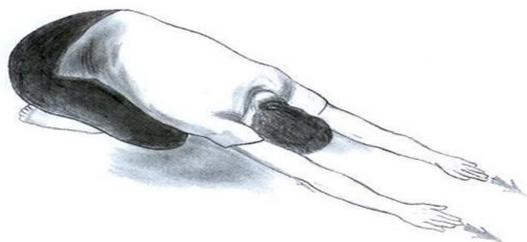
Es un método muy eficaz para mejorar la movilidad articular, relajarse y al mismo tiempo, aumentar la energía del cuerpo (Plasencia, 2000, p. 28).

- **Dentro de los principales beneficios del estiramiento están:**

- Ayuda en la flexibilidad, la resistencia y la fuerza muscular.
- Alivia las molestias y los dolores musculares.
- Mantienen la elasticidad muscular.
- Mejora en la recuperación de la movilidad muscular y articular.
- Impide ciertos problemas en la zona lumbar.
- Restaura la alineación del cuerpo.
- Aumentan la relajación física y psíquica.
- Previene posibles lesiones.
- Ideal para realizar antes y después de practicar deportes.
- Favorecen la producción de endorfinas, hormonas que calman.

A continuación se presentan algunos estiramientos relajantes de manera sencilla descritos por Castro, F. (2009), para que lo puedas desarrollar en el trabajo, área de estudio, cuando cambies de posición a la que estuviste expuesto por horas e inclusive antes de dormir.

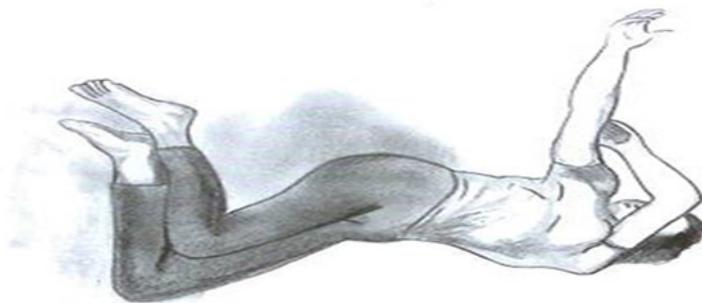
- **Doble las rodillas**, lleve los **brazos hacia adelante**, las manos tocando el suelo mientras dobla el torso y la cabeza. Experimente la relajación entre los brazos y la espalda. Favorece la concentración y relaja la mente.



- **Estiramiento lateral**. Un brazo por encima de la cabeza y las piernas las traemos hacia ese mismo lado, estirando todo el costado.



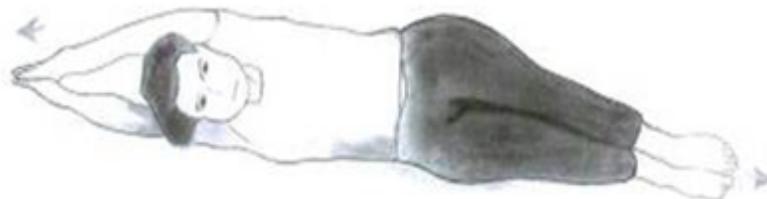
- En **posición tendido supino**, doble lentamente las rodillas hacia un lado del cuerpo y los brazos hacia el otro. Esta postura estira la columna vertebral y la hace flexible. Energiza el sistema nervioso y equilibra la energía corporal.



- **Sentado pegado de la pared**, con las piernas estiradas contra ella y los brazos separados del cuerpo. Ayuda a estirar los músculos de la espalda y del tórax. Promueve una gran liberación de tensión.



- **Acuéstese boca arriba**, extienda un brazo y una pierna del mismo lado; gire y colóquese sobre ese costado. Junte las piernas y los brazos y mantenga esa posición. Trae armonía entre la energía física y mental.



- En **posición inicial tendido supino**, dobla las rodillas y apoya los pies en la pared. Es una ubicación muy agradable. Permanecer en esta postura durante 10 a 15 minutos ayuda a relajar significativamente la espalda.



- En la **posición inicial de rodillas**, dobla el tronco, cruza los brazos frente a ti e inclina la cabeza hasta tocar el suelo. Pon tus manos en tu espalda. Esta pose de estiramiento promueve el descanso de la mente. Facilita la recuperación de energía y alivia el estrés.



Como ves, hay varios tipos de estiramientos, pero los más adecuados para la relajación son el estático, el activo y el pasivo, manteniendo el estiramiento el tiempo suficiente para que los músculos se adapten. La persona conscientemente y de forma lenta, lleva el estiramiento a un límite razonable, evitando el dolor y la tensión excesiva.

Cuando alcanza la postura, permanece estática y luego se expande lentamente; así, lo puede realizar en el yoga, método de autorrealización y una maravillosa técnica de relajación.

TÉCNICA 8. Relajación muscular progresiva.

En general, las técnicas de relajación son un conjunto de procedimientos utilizados para reducir la tensión muscular excesiva y proporcionar salud física y mental, aumentando así la energía del cuerpo para hacer frente a nuestros movimientos de manera óptima. Tomarse unos minutos para relajarse todos los días no cuesta nada y es vital para mantener la salud física, mental y emocional. Los beneficios son muchos, pero algunos de los más importantes son:

- Previene enfermedades psicosomáticas como dolores de cabeza, dolores musculares y malestar general.
- Aumenta la autoconciencia. Aumenta la autoestima y la confianza.
- Elimina el estrés físico y mental, aumenta la concentración, la atención y la memoria.
- Reduce la ansiedad.
- Aumenta la capacidad de manejar situaciones estresantes, ya que, si se está relajado, piensas mejor.
- Aumenta la habilidad para pensar en positivo.

- Mejora la circulación sanguínea.
- Aumenta la oxigenación cerebral.
- Mejora la calidad del sueño.

A continuación se detalla la **técnica de relajación muscular progresiva de Jacobson, E. (1938)**, donde expresa la premisa de que la tensión muscular es la respuesta psicológica corporal a los pensamientos que activan la ansiedad y que al relajar los músculos disminuye o suprime la ansiedad. Si haces la prueba y piensas en alguna situación estresante, puedes comprobar que casi automáticamente experimentas tensión.

Jacobson dividió el cuerpo en diferentes grupos musculares, sobre los cuales el paciente aprende a aplicar una serie o ciclos de contracción-relajación de los músculos en grupos específicos y hacerlos conscientes de las sensaciones contrastadas entre cada uno de estos estados de contracción-relajación, llamando la atención sobre las diferencias que sentían entre ambos estados. Su eficacia se basa en este sencillo postulado: el bienestar físico y el estrés mental no pueden coexistir, es decir, la relajación es una respuesta incompatible a la tensión muscular. Ambas condiciones no pueden existir al mismo tiempo.

La relajación muscular continua reduce el pulso y la presión arterial, así como la sudoración y la frecuencia respiratoria, y cuando se realiza correctamente, puede tener el mismo efecto que un medicamento para reducir la ansiedad, con la ventaja de no sufrir efectos colaterales.

- **Fases para su aplicación.** Sigue estas fases para que puedas autoaplicarte la relajación muscular progresiva:
- La primera fase consiste en la práctica continua de ejercicios de contraer y relajar los músculos. A menudo las personas se tensan o se mantienen mucho tiempo bajo tensión, que no se dan cuenta cuando sus músculos están tensos o relajados, razón por la que, lo primero que deben hacer es practicar estos ejercicios y prestar atención a la diferencia en la sensación cuando un músculo está tenso y cuando está relajado. Si tensa deliberadamente los músculos de su cuerpo, identificará qué músculos están tensos y luego aprenderá a relajarlos.
- La segunda fase es relajarse sin tensión muscular previa. Si has entrenado sistemáticamente la anterior, podrás detectar cuando un grupo muscular está tenso y así relajar ese grupo muscular automáticamente y en todas las situaciones.
- El **orden de los ejercicios** debe respetarse para obtener la relajación general del cuerpo a partir de la relajación de sus partes individuales. Se realizan varios ejercicios en cada parte del cuerpo, definidos por una guía establecida. La clave para hacer cada ejercicio correctamente es:
 - Tensar tanto como sea posible.
 - Relajar los músculos lo más lento posible.
 - Sincronizar la respiración con ambos ejercicios, de manera que tengas que respirar y aguantar el aire mientras contraes y acumulas la tensión; luego hay que soltar el aire lentamente y relajar a la vez, los músculos de la misma manera.

- Concentre su atención en el grupo muscular y sienta el estiramiento alrededor de 5 a 10 segundos y relájese de 30 a 40 segundos mientras trabaja cada grupo muscular.

- **Procedimiento para su aplicación.**

- Debes iniciar a contraer y relajar los músculos. A la hora de contraer, hay que prestar atención la zona donde se siente la tensión, debe ser máxima. Comience a hacerlo mientras está sentado.
- Relájese y siente la sensación de bienestar que provoca. Cuando ciertos músculos están tensos, el resto del cuerpo debe estar relajado. Mantenga cada parte de su cuerpo tensa durante unos cinco segundos y sienta la relajación durante unos diez segundos. Si alguna parte de tu cuerpo muestra cierto grado de dificultad, dedica más tiempo a esa área.
- Debes crear un estado de relajación total, para ello debes cerrar los ojos.
- Cada grupo muscular se contrae y se relaja 5 veces.

- **Tensa y relaja cada parte o grupo de músculos del cuerpo.**

- **Frente:** arruga la frente subiéndola hacia arriba y relájala lentamente.



- **Ojos:** cierra los ojos apretándolos fuertemente y poco a poco relájalos tanto como puedas, hazlo lentamente.



- **Nariz:** arruga la nariz y relájala paso a paso, lentamente y dejando toda la tensión fuera.



- **Sonrisa:** haz que la cara y la boca produzcan una sonrisa forzada. Gradualmente relaja los músculos de cada uno de los lados de tus mejillas y cara.



- **Lengua:** aprieta fuertemente la lengua con el cielo de la boca y lentamente ve dejando caer la lengua sobre la boca, apóyala.



- **Mandíbula:** aprieta los dientes, relaja la mandíbula y experimenta la sensación de soltarla.



- **Labios:** arruga los labios fuertemente. Nota la tensión en ellos. Relaja los labios gradualmente.



- **Cuello:** aprieta y tensa el cuello. Inclina la cabeza adelante hasta que toques el pecho con la barbilla. Relaja lentamente estos músculos y coloca la cabeza en posición confortable.



- **Brazos:** extiende el brazo derecho y ponlo tan tenso como puedas, manteniendo el puño cerrado. Comprueba cómo se incrementa la tensión muscular en los dedos, la muñeca, el bíceps y el antebrazo. Lentamente relaja o baja el brazo dejándolo caer sobre los muslos, en la posición de relajación. Repite el ejercicio con el otro brazo.



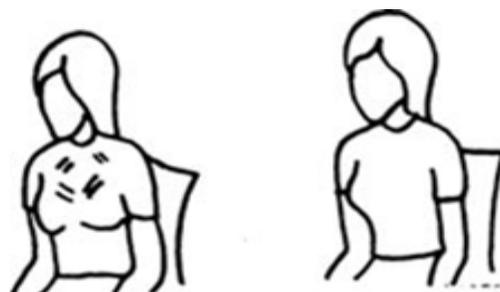
- **Piernas:** eleva la pierna derecha, tensa con los dedos de los pies en dirección a la rodilla. Identifica dónde sientes la tensión y relaja poco a poco todas esas zonas. Repite el mismo ejercicio con la otra pierna.



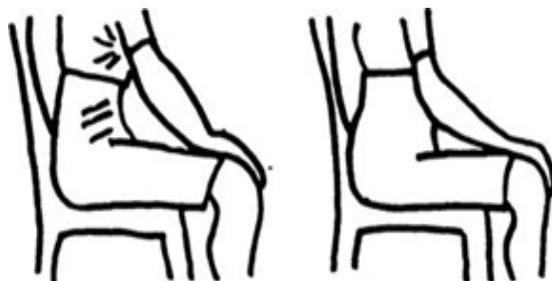
- **Espalda:** inclina adelante tu cuerpo, sube los brazos llevando los codos hacia atrás y hacia arriba hasta la espalda, arqueando la espalda hacia adelante. Relájate lentamente buscando la posición original.



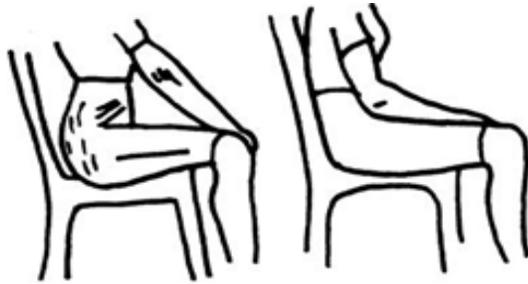
- **Tórax:** contrae y pon rígido el pecho, intenta constreñirlo como si quisieras reducir tus pulmones, relaja lentamente el tórax.



- **Estómago:** contrae fuertemente los músculos del estómago comprimiéndolo hasta que lo pongas lo más duro posible. Relájalos lentamente hasta que el estómago vuelva a su posición natural.



- **Debajo de la cintura:** contrae todos los músculos que se encuentran debajo de la cintura, inclusive las nalgas y los muslos. Debes sentir como si te elevaras de la silla. Relaja poco a poco estos músculos y vuelve a recostarte en la silla.



TÉCNICA 9. Respiración diafragmática.

La forma como respiras refleja el nivel de estrés que experimentas. Cuando se está enojado, respiras rápido e irregularmente; cuando sientes miedo, aguantas la respiración por un momento; si algo te sorprende, jadeas; si algo te molesta, resoplas, entre otras. Por el contrario, suspiras cuando sientes alivio. Cuando estas tranquilo y relajado, la respiración es plena, tranquila y rítmica. Para entender más la relación entre la respiración y la relajación, examina más de cerca al proceso.

Los individuos respiran gracias a los pulmones, pero ellos no hacen el trabajo de inhalar y exhalar aire, ya que este trabajo es hecho por la caja torácica y el diafragma, un músculo importante que se encuentra debajo de los pulmones y separa la cavidad torácica del estómago.

La respiración que se produce en situaciones de estrés se realiza a través de la caja torácica superior, como se puede observar en deportistas, boxeadores, encontrándose

estresados por su práctica deportiva. Estas personas respiran a través del pecho y sus hombros pueden moverse hacia arriba y hacia abajo con cada inhalación y exhalación.

La respiración relajada se realiza con el diafragma. Al inhalar el aire, el diafragma empuja hacia abajo y hacia afuera y, los pulmones se expanden a medida que se respira el aire. Cuando se exhala el aire, el diafragma se relaja y se eleva, expulsando el aire. Esta respiración es mucho más apropiada, llevando a las personas a un estado de relajación.

- **Pasos para aplicar la respiración diafragmática.**

Para llevar a cabo la respiración diafragmática no tienes que forzar la inhalación del aire, deja que la respiración fluya sin exagerar ya que puedes sentirte mareado; si esto sucede, recupera inmediatamente tu propio ritmo respiratorio. Un consejo importante con respecto a las técnicas de respiración de relajación en general, éstas deben utilizarse a penas te des cuenta de que estás estresado, ya que si esperas demasiado y el estrés llega al máximo, serán menos efectivas. Es más fácil manejar el estrés cuando es bajo que cuando se encuentra en su punto máximo. Sigue los pasos descritos por Regueiro, M. (2018), para que puedas relajarte a través de la respiración diafragmática:

- **Paso 1.** Acuéstese boca arriba sobre una superficie plana o en la cama con las rodillas dobladas y la cabeza apoyada (siempre y cuando no se esfuerce el cuello). Puede usar una almohada debajo de las rodillas para apoyar las piernas. Coloque

una mano en la parte superior del pecho y la otra justo debajo de la caja torácica. Esto le permitirá sentir el movimiento de su diafragma mientras respira.



- **Paso 2.** Inhala lentamente por la nariz (durante 3 segundos) haciendo ascender el estómago. La mano sobre el pecho debe mantenerse lo más quieta posible. Aguanta la respiración durante 3 o 4 segundos.



- **Paso 3.** Exhala el aire por la boca lo que hará descender el estómago. Has este movimiento durante 6 segundos, con los labios ligeramente cerrados como si soplara suavemente. La mano en el pecho debe mantenerse quieta tanto como sea posible.



Para realizar este tipo de respiración se debe encontrar un momento del día en el que no tengas prisa y que no estés con el estómago lleno o en proceso de la digestión. Durante unos días, puedes hacer ejercicio durante uno o dos minutos, luego puedes aumentar gradualmente el tiempo. Cuanto más tiempo pases practicando, antes adquirirás buenos hábitos de respiración. Es fácil porque todavía estas respirando, así que en cuanto te acuerdes, puedes empezar a practicar: estudiando, trabajando, mientras ves la tele, haces una fila, vas manejando el auto, entre otros. Realizar un mínimo de 40 respiraciones diarias es lo más recomendable.

TÉCNICA 10. Sonreírle a la vida – optimismo.

El poder de una sonrisa es muy grande. Es más fácil lograr lo que deseas con una simple sonrisa, que con una actitud agresiva y negativa. A esta afirmación hay que añadir que tiene un poder curativo para el cuerpo y la mente. Sonreír mejora tu vida, haciéndote más fuerte, mejorando tu estado emocional y favoreciendo tus relaciones con los demás.

Una sonrisa es una muestra del lenguaje corporal a través del cual la persona comunica un mensaje o estado emocional en la que se encuentra. El mensaje puede ser diferente dependiendo del contexto en el que se da. Una sonrisa es la medicina que te da optimismo y te llena de vida, por eso se enumeran 10 razones para sonreír más cada día:

1. Una sonrisa por la mañana es la mejor forma de empezar el día con buena actitud.
2. Sonreír también fortalece la superación personal en los que no se rinden ante la adversidad.

3. La sonrisa en sí es un regalo que puedes dar a los demás o incluso, un regalo que puedes darte a ti mismo (la felicidad interior que proviene de una sonrisa es incomparable).
4. Una sonrisa mejora tu estado de ánimo.
5. Una sonrisa es el mejor maquillaje que una persona puede usar para verse más atractiva cuando sonrío; aporta un brillo especial a los rasgos faciales.
6. Sonreír también mejora las relaciones interpersonales, puesto que es un gesto de bondad y respeto hacia los demás.
7. Una sonrisa es la mejor manera de practicar y vivir conscientemente el momento presente. La sonrisa crea emociones agradables que te conectan directamente con este momento.
8. El humor es importante para poner en perspectiva los conflictos cotidianos. En este caso, el mejor ejemplo de humor está en la actitud cuando una persona aprende a reírse de sí misma.
9. La esperanza es uno de los sentimientos más importantes de la vida. Una sonrisa aumenta el nivel de esperanza de una persona.
10. La sonrisa es un gesto muy relajante para disipar el estrés.

La sonrisa es beneficiosa para todas las personas ya que proporciona beneficios mentales, emocionales y de salud. Cuando ríes, produces endorfinas y adrenalina, que son neurotransmisores que mejoran el accionar del sistema inmunológico, protegiéndote así de virus e infecciones y, mejorando la vivencia de cualquier situación adversa física.

Además, la risa facilita la respiración y la digestión, previene los infartos, favorece la pérdida de peso y te ayuda a dormir mejor. También es un potente desestresor y antidepresivo, mejorando el estado de ánimo, facilitando la comunicación, la socialización y el afecto.

Si nunca te has detenido a pensar todo lo que una pequeña sonrisa puede hacer por ti, es momento que lo internalices, ya que un gesto tan simple como ese, puede cambiar por completo tu vida.

Si le añadimos al sonreír ante toda situación estresante que se viva, una pizca de optimismo, los matices grises que hoy se ven, pueden cambiar tal como dice el refrán “no hay mal que por bien no venga”. El optimismo es la actitud o tendencia de ver y evaluar las cosas desde su lado más positivo o favorable.

En el campo de la psicología, el optimismo es la actitud del individuo para afrontar las dificultades con el buen humor y perseverancia, extrayendo el lado positivo de las personas y situaciones.

- **Cómo potenciar el optimismo.**

Si tiendes a pensar de manera pesimista, puedes mejorar totalmente y enfocarte en lo que es bueno. Aquí hay una lista de lo que puede hacer para potenciar el optimismo en tu vida diaria:

- **Ten en cuenta las cosas buenas a medida que suceden.** Al final del día, tómate unos 10 minutos para recordar lo que sucedió durante el día y piensa en las cosas por las que estás agradecido. Anótalas en un diario para que las tengas presente.

- **Entrena tu mente para que crea que tú puedes lograr cosas buenas en la vida.** Acostúmbrate a decirte cosas que te hacen exitoso. Ejemplo: "Si estudio, puedo sacar mejores notas". "Si practico, me irá muy bien en la audición.
- **No te culpes cuando algo salga mal.** En lugar de pensar: "Reprobé el examen de matemáticas porque soy malo en matemáticas", diga: "Reprobé el examen porque no estudié lo suficiente. ¡No dejaré que eso me pase la próxima vez!"
- **Cuando suceda algo bueno, reconozca el crédito que se merece.** Piensa en lo que hiciste para que esto sucediera. Piensa en las habilidades que usaste y cómo te ayudaron a tener éxito.
- **Recuerda siempre que los reveses solo son temporales.** Tan pronto como algo salga mal, recuérdese que pasará y elabore un plan para solucionarlo. Ejemplo: "Los resultados de mi examen de matemáticas no fueron los que esperaba, pero puedo estudiar más y salir mejor en el próximo examen".
- **Fíjate la forma en la que otra gente habla de sí mismos.** ¿Son tus amigos y familiares pesimistas u optimistas?

El optimismo es un estilo mental que se puede desarrollar, lo que significa que el pesimismo puede eliminarse. Puede llevar un tiempo, así que no te desanimes. El que tomes conciencia de estos dos estilos, puede llevarte gradualmente a comenzar a ver más formas de ser optimista. Sigue diciéndote a ti mismo: "Puedo ser más optimista y seguiré practicando".

técnicas para el manejo del estrés. El tiempo estimado para la elaboración del informe de resultados será de 20 horas aproximadamente.

La divulgación del informe de resultados se desarrollará en la semana 16, entregando el informe escrito a las autoridades de la UNACHI y de la Facultad de Humanidades (Rectora, Vicerrectores, Decano, Vicedecano y a los directores de las 10 Escuelas de la Facultad). Se hará una sesión de 2 horas presencial para explicar el informe de resultados.

Presupuesto para el desarrollo del Programa “Psicoeducación del Estrés”.

A continuación se presenta el presupuesto estimado para la ejecución del programa dirigido a docentes y estudiantes sobre Psicoeducación del Estrés. Dicho presupuesto contempla un máximo de 100 participantes por cada vez que se desarrolle el programa.

DESCRIPCIÓN	COSTO	OBSERVACIONES
Mercadeo y propaganda	B/150.00	Anuncios por Radio Universitaria, redes sociales, elaboración de afiches, elaboración de notas escritas.
Gastos de impresión y papelería	B/200.00	Tinta para impresora, páginas blancas, fotocopias del material del programa, del pre-test y pos-test. Impresión del informe.
Transporte	B/ 250.00	Movilización interna y viaje del Especialista expositor y una secretaria.
Pago de honorarios	B/ 3000.00	Pago del Especialista expositor y de la secretaria.
Coffee break	B/ 2500.00	Pago de coffee break para 100 personas por 12 sesiones, más la sesión de divulgación del informe final.
Sala de reunión	B/ 500.00	Uso del Auditorio Elsa Real de la UNACHI, decoración y arreglos florales para inauguración y cierre del programa.

Equipo audiovisual	B/ 500.00	Uso del Data show, equipo de sonido y laptop ubicados en el Auditorio Elsa Real.
Imprevistos	B/ 500.00	Otros gastos que surgen imprevistos durante la ejecución del programa.
Total	B/. 7600.00	

Aspectos logísticos y estratégicos.

- **Recurso Humano:** Un Especialista en Psicología Clínica o Psicología Educativa para el desarrollo y capacitación del Programa “Psicoeducación del Estrés”.
Una Secretaria que será la mano derecha del Especialista contratado y en la que recaerá la labor secretarial como tal.
- **Lugar:** El programa se desarrollará para docentes y estudiantes de la Facultad de Humanidades, UNACHI; se utilizará el espacio u oficina que tenga en la actualidad la secretaria que sea asignada para el programa. Las sesiones de capacitación y desarrollo del programa para los 100 participantes, se realizarán en el Auditorio Elsa Real de la UNACHI.
- **Equipos y materiales:** Se utilizarán las sillas y mesa ubicadas en el auditorio, al igual que el equipo de sonido y data show ubicados en dicho auditorio. Se utilizará la laptop e impresora y el mobiliario que tenga actualmente la secretaria asignada al programa en su oficina. La papelería, al igual que el material escrito del Programa están contemplados en el presupuesto.
- **Mercadeo:** se pautarán propagandas en la Radio Universitaria ubicada en las instalaciones de la UNACHI, elaboración de afiches para la publicidad en las

redes sociales y en la Plataforma Virtual de la UNACHI, se redactarán notas escritas para las direcciones de las 10 Escuelas de la Facultad de Humanidades.

- **Sistema de evaluación:** se elaborará una rúbrica de evaluación para ser utilizada en cada sesión presencial, que contemple la evaluación del Especialista como expositor y la participación activa de los docentes y estudiantes matriculados en el programa.

Conclusiones

Conclusiones:

Una vez culminado el estudio y atendiendo a los hallazgos encontrados, se procede a plantear las siguientes conclusiones:

- Existe correlación significativa entre la educación virtual y el nivel de estrés de los docentes y estudiantes de la Facultad de Humanidades, Universidad Autónoma de Chiriquí.
- La mitad de los docentes presentaron niveles de estrés bastante significativos, lo cual indica grandes probabilidades de manifestar alteraciones fisiológicas, psicológicas y comportamentales.
- El nivel de estrés presentado por los docentes corresponde a Estrés Moderado, lo cual repercute en la posibilidad de presentar manifestaciones psicósomáticas o, lo que se conoce como enfermedades provocadas mentalmente en el cuerpo, sintomatologías físicas, psicológicas y comportamentales como reacción al estrés vivido.
- Las situaciones académicas que mayormente generaron estrés a los docentes fueron: 1. El evaluar las tareas asignadas a los estudiantes; 2. La sobrecarga en la planificación de tareas y trabajos escolares y, 3. El tipo de trabajo que debe realizar para dar las clases virtuales.
- Las dos terceras partes de los estudiantes en estudio, presentaron niveles de estrés bastante significativos, lo cual indica grandes probabilidades de manifestar alteraciones fisiológicas, psicológicas y comportamentales.

- El nivel de estrés de los estudiantes presentó una media significativa que corresponde a Estrés Alto, lo cual repercute en la mayoría de presentar manifestaciones psicosomáticas o, lo que se conoce como enfermedades provocadas mentalmente en el cuerpo, sintomatologías físicas, psicológicas y comportamentales como reacción al estrés vivido.
- Las situaciones académicas que mayormente generaron estrés a los estudiantes fueron: 1. El tiempo limitado para hacer los trabajos; 2. El tipo de trabajo que piden los profesores y, 3. La sobrecarga de tareas y trabajos escolares.
- Las técnicas para el manejo del estrés mayormente implementadas por los docentes fueron: 1. La elaboración de un plan y ejecución de sus tareas; 2. La habilidad asertiva (defender sus preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros) y, 3. La búsqueda de información sobre la situación, que consiste en recopilar datos necesarios sobre un tema.
- Las técnicas para el manejo del estrés mayormente implementadas por los estudiantes fueron: 1. La elaboración de un plan y ejecución de sus tareas; 2. La habilidad asertiva (defender sus preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros) y, 3. Los elogios a sí mismo, que consiste en destacar o alabar las cualidades o méritos positivos de uno mismo.
- Las competencias digitales que mayormente poseían los docentes al incursionar en la educación virtual fueron: 1. El uso de diversas herramientas tecnológicas en la educación virtual, donde las más empleadas por los docentes eran: Word, Excel, Power Point, Plataforma Classroom, Plataforma Zoom, Plataforma Meet, Moodle,

Google Forms, Videoconferencia Meet, Google Drive, Google Apps, YouTube, Prezi, WhatsApp y Canvas. 2. Las habilidades prácticas en el uso de las herramientas tecnológicas mejoraron a raíz de la educación virtual, donde la mayoría de los docentes encuestados, refirieron haber mejorado debido a la obligatoriedad de dictar sus cursos a través de la educación virtual.

- Las competencias digitales que mayormente poseían los estudiantes al incursionar en la educación, coincidiendo con las que destacaron a los docentes fueron: 1. El uso de diversas herramientas tecnológicas en la educación virtual, donde las más empleadas por los estudiantes eran: Word, Excel, Power Point, Publisher, Plataforma Classroom, Plataforma Zoom, Plataforma Meet, Videoconferencia Meet, Google Forms, Google Apps, Canvas, Google Drive, YouTube, Facebook, Prezi, Wikipedia, Adobe Photoshop, WhatsApp, Instagram, Genial Ly, Adobe Spark. 2. Las habilidades prácticas en el uso de las herramientas tecnológicas mejoraron a raíz de la educación virtual, donde la mayoría de los estudiantes encuestados, refirieron haber mejorado debido al interactuar y recibir las clases a través de la educación virtual.
- Los docentes en una mayoría expresaron que los años de experiencia en la docencia universitaria le facilitaron el emplear diversas estrategias didácticas en la modalidad virtual, determinando así su uso frecuente en beneficio del aprendizaje de los estudiantes y el logro de los objetivos propuestos durante el semestre. Dicha experiencia docente les llevó a utilizar diversos medios (videoconferencias, classroom, whatsapp, correos, entre otras) para impartir las clases virtuales.

- La mayoría de los estudiantes encuestados, refirieron lograr un aprendizaje significativo, empleando un alto nivel de atención concentración, facilitándoles la adquisición de nuevos conocimientos. Además, los estudiantes manifestaron en la mayoría que las decisiones que toman continuamente están dirigidas al logro del aprendizaje.
- De acuerdo al análisis de la correlación entre la variable educación virtual y el nivel de estrés de los docentes y estudiantes, se establece que el cambio a la educación virtual aumentó los niveles de estrés en ambos estamentos de la Facultad de Humanidades, Universidad Autónoma de Chiriquí.
- Si bien es cierto que la educación virtual y el estrés fueron las principales variables medidas en el estudio, además de las variables técnicas para el manejo del estrés, competencias digitales, estrategias didácticas y estrategias de aprendizaje, es importante destacar que hay otras variables indirectas, que pudieron exacerbar el nivel de estrés en los docentes y estudiantes.

1.

Recomendaciones

Recomendaciones:

Planteadas las conclusiones, se procede a presentar las siguientes recomendaciones:

- Diseño de la propuesta Programa “Psicoeducación del Estrés”, elaborado por el investigador de este estudio, que permita a los docentes y estudiantes de la Facultad de Humanidades, Universidad Autónoma de Chiriquí, canalizar adecuadamente las sintomatologías generadas por el estrés. En donde el investigador, a través de la coordinación de educación continua de la facultad, capacitarán a los docentes y estudiantes sobre dicho programa.
- Los docentes de la Facultad de Humanidades serán responsables de tomar las medidas pertinentes para la atención oportuna de los niveles de estrés experimentados, acudiendo a profesionales de la Salud Mental en la Clínica Psicológica de la Universidad Autónoma de Chiriquí o a otras clínicas y así, evitar alteraciones de orden fisiológicas, psicológicas y comportamentales, que repercutan en el deterioro de su salud física y mental, y en la afectación del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Al Planificar el docente, debe organizar y priorizar el trabajo áulico, haciendo un equilibrio entre las sesiones sincrónicas y actividades asincrónicas, con el tiempo que requiere para desarrollar su labor docente, su descanso y actividades de esparcimiento, al igual que el tiempo dedicado a su familia; de manera que se establezcan las condiciones básicas que generen una baja en el nivel de estrés y evitar la posibilidad de padecer manifestaciones psicósomáticas o, lo que se

conoce como enfermedades provocadas mentalmente en el cuerpo, sintomatologías físicas, psicológicas y comportamentales, como reacción al estrés vivido.

- Los docentes deben planificar el número de tareas y las fechas en que se deben realizar, de tal manera que no se conviertan en una sobrecarga para sí mismo al momento de calificarlas, al igual que no sobresaturen a los estudiantes de tareas, considerando el nivel de exigencia cognitivo y que sobretodo, guie a los estudiantes a procesos metacognitivos superiores para lograr un aprendizaje significativo, a través del juicio crítico, la creatividad y la gestión en la autonomía del conocimiento.
- El estudiante debe buscar ayuda con profesionales de la Salud Mental en la Clínica Psicológica de la Universidad Autónoma de Chiriquí o cualquier otra clínica, en donde dichos profesionales, les evaluarán y luego de tener un diagnóstico, orientarlos y brindarles las técnicas de afrontamiento que disminuyan los niveles de estrés experimentados y así, evitar alteraciones de orden fisiológicas, psicológicas y comportamentales.
- Los estudiantes de la Facultad de Humanidades deben tomar las medidas pertinentes para la puesta en marcha de técnicas de estudio, el trabajo en equipo, la priorización de las tareas, logrando un equilibrio entre sus responsabilidades académicas, su tiempo libre y de esparcimiento, al igual que el tiempo dedicado a la familia y amistades; a fin de bajar el nivel de estrés experimentado y evitar la posibilidad de padecer manifestaciones psicósomáticas o, lo que se conoce como

enfermedades provocadas mentalmente en el cuerpo, sintomatologías físicas, psicológicas y comportamentales como reacción al estrés vivido.

- Los estudiantes deben establecer una comunicación asertiva con los docentes, con miras a organizar las asignaciones y el tiempo requerido para su presentación, al momento de discutir la planificación didáctica del curso, que garantice la cantidad adecuada de tareas y el tiempo oportuno para su entrega, permitiéndole a estudiantes y docentes cumplir a cabalidad con las responsabilidades académicas adquiridas, sin que generen un alto nivel de estrés a ambos estamentos universitarios.
- A través de la Dirección de Perfeccionamiento Docente de la Universidad Autónoma de Chiriquí, se deben dictar seminarios de 40 horas sobre las técnicas para el manejo del estrés, donde los docentes sean capacitados y puedan establecer durante el semestre académico en sus cursos, un cronograma de talleres prácticos para optimizar el uso adecuado de las técnicas de afrontamiento del estrés, de manera que se reduzca su efecto en los estudiantes y en sí mismos.
- Que los docentes de la Facultad de Humanidades promuevan y resalten las técnicas para el manejo del estrés mayormente practicadas por los estudiantes, tales como: la elaboración de un plan y ejecución de sus tareas, el canalizar sus emociones a través de la habilidad asertiva y los elogios a sí mismo; y además, entrenarles en la implementación de nuevas técnicas de afrontamiento cuyo objetivo sea la reducción de los efectos del estrés en sus vidas.

- Desarrollar jornadas de actualización docente que fortalezcan las competencias digitales, coordinadas por la Dirección de Perfeccionamiento Docente de la Universidad Autónoma de Chiriquí, de manera que capaciten a los docentes sobre el uso de las herramientas tecnológicas, de tal manera que formen parte de su cotidianidad académica en la ejecución de los cursos dictados, optimizando el aporte que brindan las tecnologías de la información y la comunicación al proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Los docentes, aun cuando se retorne a la modalidad presencial, deben integrar en la planificación y desarrollo del curso, el uso de las herramientas tecnológicas, de manera que se perfeccione en los estudiantes las competencias digitales y se favorezca el conocimiento de otras aplicaciones, que garanticen un aprendizaje significativo, que implementen el juicio crítico, la creatividad y la autonomía para construir su propio aprendizaje.
- Que la Universidad Autónoma de Chiriquí, a través de la Vicerrectoría Académica, continúe realizando anualmente programas de diplomados en entornos virtuales o uso de la tecnología para el proceso de enseñanza y aprendizaje, de manera que se favorezca la implementación de diversas herramientas o estrategias didácticas en el desarrollo de las clases, garantizando cursos dinámicos e interactivos que favorezcan el aprendizaje significativo en los estudiantes.
- Que los docentes de la Facultad de Humanidades incorporen y desarrollen en las planificaciones de los cursos dictados, un programa variado de actividades individuales y colectivas, que propicien la motivación de los estudiantes, a fin de

potenciar la mayor cantidad de estrategias de aprendizajes a implementar, así como, continuar generando altos niveles de atención concentración y que las decisiones que tomen, faciliten la adquisición de aprendizajes significativos.

- Cuando se producen cambios emergentes, como el generado por la pandemia COVID-19, donde se cambia la educación de modalidad presencial a modalidad virtual, la Universidad Autónoma de Chiriquí, a través de los Órganos de Gobierno (Consejo General Universitario, Consejo Académico y Consejo Administrativo), deben legislar a favor de establecer mecanismos que propicien los procesos de adaptación en la actividad docente, reduciendo los niveles de estrés propios de la incertidumbre a lo desconocido o a las acciones poco implementadas.
- Es importante que en investigaciones futuras planteadas y desarrolladas por profesionales que opten por el título de Doctorado en Ciencias de la Educación y cuyo énfasis sean la educación virtual y el estrés, puedan determinar el impacto que tienen otras variables como la salud y la nutrición en la generación de altos niveles de estrés y su probable deficiencia en la productividad del proceso de enseñanza y aprendizaje; al igual que, realizar este estudio en las otras facultades de la Universidad Autónoma de Chiriquí, ya que cada facultad tiene sus características peculiares.

Referencias bibliográficas

- Alfageme, M. (2001). Antecedentes de las ideas pedagógicas subyacentes en el aprendizaje cooperativo. *Revista Anales de Pedagogía*, 19, pp. 149-168.
- Anderson, et al. (1976). Socavando y potenciando la motivación intrínseca en niños de preescolar. *Diario de Personalidad y Social en Psicología*, 34, 915–922.
- Area, M. & Adell. (2009). e-Learning: enseñar y aprender en espacios virtuales. *Ediciones Aljibe*, pp. 391-424.
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.
- Ausubel, D., et al. (1990). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas. Segunda Edición.
- Ausubel, D., et al. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas. Primera Edición.
- Ausubel, D., et al. (1997). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas. Segunda Edición, pp. 17.
- Bandura, A. (1982). El determinismo recíproco. *Cuadernos de Educación*, 96, pp. 81-95.
- Basulto, Y., et al. (2006). La solución de problemas experimentales en los laboratorios docentes de Química asistido por el método heurístico. *Revista Cubana de Química*, XVIII(2), pp. 29-34.

- Bates, A. & Sangrá. (2012). *La gestión de la tecnología en la Educación Superior: Estrategias para transformar la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: Octaedro - Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Barcelona.
- Bates, A. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Barcelona: Gedisa.
- Bedoya S., Perea, et al. (2006). Evaluación de niveles, situaciones generadoras y manifestaciones de estrés académico en alumnos de tercer y cuarto año de una Facultad de Estomatología. *Revista Estomatológica Herediana*, 16(1), pp. 15-20.
- Bosqued M. (2008). Quemados el síndrome de burnout, qué es y cómo superarlo. Paidós. España.
- Bricall, J. (2000). *Informe Universidad de Barcelona: Conferencia de Rectores de las Universidades españolas (CRUE)*.
- Brooks, H. (1998). La sociedad y la tecnología, Año 9, No. 23, España, marzo de 1998, CINDOC, pp. 32-37.
- Brophy, J. (2006). Enseñanza. Serie prácticas educativas - 1. México, pp. 33.
- Bunge, M. (1980). *Epistemología*. Barcelona: Ariel.
- Cabanach, et al. (2011). Regulación emocional y burnout académico en estudiantes universitarios de fisioterapia. *Revista de Investigación en Educación*, 9, pp. 7-18.
- Carrillo, M., Obaco, E., & Ponce, E. (2019). Estrés docente: causas y repercusiones laborales. 145–156.

- Casañas, M. (2011). *Bases epistémicas de la educación*. Caracas: Universidad Bolivariana de Venezuela.
- Castells, M. (2011). *La galaxia internet*. Barcelona: Ed. Plaza y Janés S.A.
- Castro, F. (2009). Estiramiento y relajación. *Revista Digital - Buenos Aires* - Año 14 - N° 131.
- CELA, J., et al. (1997). *El tratamiento de la diversidad en las etapas del niño y primaria*. Barcelona: Rosa Sensat.
- Chaves, A. (2017). *La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI*. .
- Chorousos, G., & Gold. (1992). Los conceptos de estrés y trastornos de los sistemas de estrés. *JAMA*, 267(9), pp. 1244-1252.
- Cohen, S., & Bailey. (1997). What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23(3), p. 239.
- Colom, A., et al. (1988). *Tecnología y medios educativos*. Barcelona, España.: CincelKapelusz.
- Costa, L. & Pereira. (2005). El abuso como causa evitable de estrés entre los estudiantes de medicina. *Rev Bras Educ Méd*, 29(3), pp. 185-190.
- Darling-Hammond, L. & Bransford. (2005). *Preparar a los profesores para un mundo cambiante: Lo que los profesores deberían aprender y poder hacer*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- De Pablos, J. (1999). Una perspectiva sociocultural sobre las nuevas tecnologías. Granada, Force Grupo editorial de la Universidad de Granada, 457-473.
- Del Valle, M. (2019). El manejo de la inteligencia emocional en las aulas virtuales y su impacto socio educacional: el camino de entornos urbanos inteligentes hacia entornos urbanos emocionales. *Asociación de Comunicación y Nuevas Tecnologías*, pp. 510-515.
- Dewey, J. (1995). *Democracia y educación*. Madrid, Morata.
- Díaz Chagas, S. (2015). *Aprendizaje cooperativo y formación del profesorado para la educación inclusiva (Tesis Doctoral)*. Universidad de Extremadura.
- Díaz, S. (2020b). El estrés laboral docente durante COVID-19. In ACSI latinoamerica.
- Ellis, A. (2005). *Terapia racional emotiva*. México: Editorial Pax.
- Escudero, J. (1992). La integración escolar de las nuevas tecnologías de la información. *Revista de Informática y Didáctica*.
- Fernández, et al. (2018). Influencia del Estrés Académico sobre el Rendimiento Escolar en Educación Media Superior. *Revista Panamericana de Pedagogía*, Núm. 26, 97-117.
- Flórez, R. (1999). *Evaluación y cognición*. Santa Fé de Bogotá: McGraw-Hill Interamericana, S.A.
- Gagné, R. (1979). *The conditions of learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston, pp.2.

- García, J. (1984). *Teoría de la Educación. Diccionario Ciencias de la Educación*. Madrid: Ediciones Araya.
- García, L., et al. (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona: Ariel.
- Garrison, D. (2011). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*.
- Gavino, A. (1997). Técnicas de terapia de conducta. Editorial Martínez Roca. España, p. 120.
- Goleman, D. (2014). Inteligencia Emocional. GPS Educativo. <http://gpseducativo.es/?portfolio=inteligencia-emocional-7>
- Gómez, G. (1998). *Breve diccionario etimológico de la lengua española*. México: Fondo de Cultura.
- Grau, J., et al. (2005). *Estrés, salutogénesis y vulnerabilidad. Psicología de la salud. Fundamentos y aplicaciones*. México: La Noche.
- Gutiérrez, S. (1999). La Ontología de la Educación como un referente para la comprensión de sí misma y del mundo. Hacia un modelo causal de las dimensiones del estrés académico en estudiantes de Enfermería. *Revista de Educación*, 360, p. 11.
- Hernández, C., Baptista, & Fernández. (2006). *Metodología de la Investigación*. Mexico: 4ta. Edición. Editorial McGrawHill.

- Hernández, G. (1999), La zona de desarrollo próximo. Comentarios en torno a su uso en los contextos escolares. *Perfiles Educativos*, vol. 21, núms. 85-86, pp. 46-71.
- Holmes, T. & Rahe. (1967). La escala de calificación de reajuste social. *Revista de Investigación Psicosomática*, 11, 213-218.
- Jacobson, E. (1938). *Progressive relaxation*. Chicago: University of Chicago Press.
- Johnson, D. & Johnson. (1999a). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Buenos Aires, Argentina: Grupo Editor Aique S.A.
- Johnson, D. & Johnson. (2014). *La evaluación en el aprendizaje cooperativo. Cómo mejorar la evaluación individual a través del grupo*. Madrid: Ediciones SM.
- Kerlinger, F. (1996). *Investigación del comportamiento*. (Vol. 3ra. Edición). México: Editorial McGrawHill.
- Lara, R. (2012). *Creación de ambientes virtuales de aprendizaje* (1ra. edición). Colombia: Fundación Universitaria del Área Andina.
- Lazarus, R., & Folkman. (1984). *Stress, coping and adaptation*. New York, EE.UU: Springer Publishing Company.
- Lazarus, R. (2000). *Estrés y Emoción Manejo e implicaciones en nuestra salud*. Bilbao, España: Desclée.
- Loaza, R. (2002). Facilitación y Capacitación Virtual en América Latina. *Revista Quaderns Digitals*(28), p. 85.

- López, M. (2013). *Aprendizaje, competencias y TIC: aprendizaje basado en competencias*. México, D.F.: Pearson.
- Magegosa, R. (2014). Búsqueda de Información. Cap. 6. http://ocw.upm.es/pluginfile.php/380/mod_label/intro/TECap0601.pdf
- Malagón, M. (2007). Un enfoque didáctico del proceso de enseñanza aprendizaje semipresencial en Cuba .Centro de Estudio de Ciencias de la Educación Superior: Universidad de Pinar del Río Hermanos Saiz Montes de Oca.
- Marks, D., et al. (2008). *Psicología de la salud. Teoría, investigación y práctica*. México: El Manual Moderno.
- Mayer, J., et al. (2000). Emotional intelligence as Zeitgeist, as personality, and as mental ability. San Francisco: Jossey Bass.
- McEwen, B. (2000). La neurobiología del estrés: de la serendipia a la relevancia clínica 1. *Investigación del Cerebro*, 886(1-2), pp. 172-189.
- McGrath, J. (1983). *Stress and behavior in organizations*. New York: Wiley: In M. D. Dunnette.
- Mercader, C. &. (2015). *Actas de EDULEARN15 del 7º Congreso Internacional de Educación y Nuevas Tecnologías de Aprendizaje*. Barcelona, España: IATED.
- Mezerville, G. (2004). *La adaptación al estrés para una vida más plena*. México: Trillas.
- Michie, F., et al. (2001). Una evaluación de los factores que influyen en el autoconcepto académico, la autoestima y el estrés académico de los estudiantes directos y

- reingresos en la Educación Superior. *Psicología de la educación*, 21(4), pp. 455-472.
- Monereo, C. (2000). *El asesoramiento en el ámbito de las estrategias de aprendizaje. Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Visor.
- Moore, M. (2012). The Theory of Transactional Distance. *The Handbook of Distance Education*. Third Edition. New York, Routledge, pp. 131-170.
- Moore, M., et al. (2003). *Handbook of distance education*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Moser, F. (2014). Faculty Adoption of Educational Technology. *Educause Quarterly*, 30(1), pp. 66-69.
- Muñoz, F. (2004). *El estrés académico: Problemas y soluciones desde una perspectiva psicosocial*. Huelva: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Muñoz, J. (2012). Proceso de planificación para la elaboración de programas, en *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, Julio 2012, www.eumed.net/rev/cccss/20/
- Neidhardt, J., et al. (1989). *Seis programas para prevenir y controlar el estrés*. Madrid: Deusto.
- Nieto, J., & Nieto, L. (2006). *Cómo evitar o superar el estrés*. Madrid: Educar.
- Orlandini, A. (2012). *El estrés: qué es y cómo evitarlo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ovejero, A. (1990). *El aprendizaje cooperativo. Una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Barcelona: PPU.

- Parasuraman, R., et al. (1984). Varieties of attention (Vol. 40, pp. 47-52). London: Academic Press.
- Pellicer, O., et al. (2002). Efectos de un estresor académico sobre las respuestas psicológica e inmune en jóvenes. *Psicothema*, Vol. 14(2), pp. 317-322.
- Pérez Gómez, A. (1992). La función y formación del profesor en la enseñanza para la comprensión: Comprender y transformar la enseñanza. Madrid: Ediciones Morata.
- Plasencia, J. (2000). El masaje tradicional tailandés. RBA. Barcelona.
- Presky, M. (2001). Nativos digitales vs. Inmigrantes digitales. En On the Horizon (MCB University Press, Vol. 9 No. 6).
- Prieto RO. Temas de Gerontologías. 2da ed. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 2000.
- Rosales, C. (2012). Contextos de la Innovación Educativa. *Innovación Educativa*, (22), 9-21.
- Roldán, M. (2004). Globalización, educación costarricense y didáctica universitaria hoy. *Revista Reflexiones* 83 (2), 37-49.
- Sampieri, R., et al. (2014). *Metodología de la Investigación*. México, D. F.: 6ta. Edición. McGraw-Hill Interamericana.
- Santos, M. (1990). *Criterios de referencia sobre calidad del proceso de enseñanza/aprendizaje en la universidad. Primeras Jornadas Nacionales de Didáctica Universitaria*. Madrid: Consejo de Universidades.

- Selye, H. (1956). *El estrés de la vida*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Selye, H. (1976). *Stress in Health and Disease*. London: Butterworths.
- Selye, H. (1993). *History of the Stress Concept. Theoretical and Clinical Aspects*. Nueva York: Handbook of Stress.
- Stora, J. (1992). *El Estrés*. México D.F.: Publicaciones Cruz O. S.A.
- Tamayo, M., & Tamayo. (2003). *El Proceso de la Investigación*. Santa Fe de Bogotá, D.C.: Cuarta edición. Editorial Limusa, S.A.
- Tobón, Tobón M. (2010). *Formación integral y competencia. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá, Colombia: ECOE.
- Touriñán, J. (2018). Concepto de educación y conocimiento de la educación. Cali, Colombia: Primera edición. Editorial REDIPE, pp. 18.
- Ustarez, P. (2012). *El método heurístico como propuesta pedagógica*. Bolivia: Editora Mendez, S. A.
- Vygotsky, L. (1987). *Historia del desarrollo de las Funciones Psicológicas Superiores*. La Habana: Científico-Técnica.
- Vygotsky, L. (1979). El desarrollo de las funciones psicológicas superiores. Barcelona, Grijalbo, pp. 133.
- Weinstein, C., & Mayer. (1986). *The teaching of learning strategies*. (Wittrock, Ed.) New York: McMillan.
- Zaldívar D. Prevención del estrés en la tercera edad. Revista salud y vida. 2011. P. 7 p.

Infografía

- Adell. (1999). *Rol del docente y estudiante en la educación virtual*.
<http://ftp.campusvirtual.utn.ac.cr/e-learning/La%20educaci%C3%B3n%20virtual%20en%20el%20siglo%20XXI.pdf>
- Alamri, A. & Tyler. (2017). Factores que afectan a los estudiantes con discapacidades: interacción del instructor en aprendizaje en línea. *Revista de Tecnología de Educación Especial*, 32(2), pp. 59-69. <https://doi.org/10.1177/0162643416681497>
- Altbach, P., et al. (2009). *Tras la pista de una revolución académica: Informe de las tendencias actuales para la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: Resumen ejecutivo*. París: UNESCO: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001831/183168s.pdf>
- Arango, S. & Manrique. (27 de junio de 2020). *Plataforma virtual de la Institución Universitaria Digital de Antioquia-Colombia. XV Congreso Ibérico de Sistemas de Información y Technologies (CISTI), Sevilla, España*. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9141066>
- Arribas, J. (2013). Hacia un modelo causal de las dimensiones del estrés académico en estudiantes de Enfermería. *Revista de Educación*, p. 360. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-360-126>

- Ayala, M. (2014). *Consideraciones técnico-pedagógicas para elaborar y evaluar materiales didácticos*. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. <http://atlante.eumed.net/elaborar-materiales-didacticos/>
- Barraza, A. (2005). Características de estrés académico de alumnos de educación media superior. *Investigación educativa Duranguense*, 3(4), 1-9. dialnet.unirioja.es/%2Fdescarga%2Farticulo%2F2880918.pdf&usg=AFQjCNEqYQeGul5nWianMbEFr_dFd8hsmw
- Barraza, A. (2006). Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. *Rev Electron Psicol Iztacala [Internet]*, p. 20. www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/download/19028/18052
- Barraza, A. (2007). *Propiedades psicométricas del Inventario SISCO del Estrés Académico*. <http://www.psicologiacientifica.com>
- Barraza Macías, A. (2008). El estrés académico en alumnos de maestría y sus variables moduladoras: un diseño de diferencia de grupos. *Av. Psicol. Latinoam.* [online]. 2008, vol. 26 n.2 [cited 2010-04-29]. Pp. 270-289. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S179447242008000200012&ing=en&nrm=iso ISSN 1794-4724.
- Barraza, A., Martínez, et al. (2011). Estresores académico y género: un estudio exploratorio de su relación en alumnos de licenciatura. *VE-IUNAES [revista en Internet]*, 5(12), pp.33-43. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4034740>

- Barriga, F. & Rojas. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*.
<http://es.scribd.com/doc/97693895/Frida-Diaz-Barriga-Arceo-1999-Estrategias-Docentes-para-un-Aprendizaje-Significativo>
- Benito, D. (2009). Aprendizaje en el entorno del e-learning: estrategias y figura del e-moderador. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 6(1), pp. 1-9.
<file:///C:/Users/Carlos%20Ara%C3%BAz/Downloads/140243-Text%20de%20I' article-191430-1-10-20091009.pdf>
- Cabero, J. (2005) Cibersociedad y juventud: la cara oculta de la Luna. A Coruña, Netbjblo, 13-42. <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/ciberjuve.pdf>
- Camargo, B., (2004). Estrés, síndrome general de adaptación o reacción general de alarma. *Revista Médico Científica*, 17 (2), 78-86. www.revistamedicocientifica.org/uploads/journals/1/articles/103/.../103-370-1-PB.pdf
- Celis, J., et al. (19 de marzo de 2001). Ansiedad y Estrés Académico en Estudiantes de Medicina Humana del Primer y Sexto Año Disponible. *Revistas de investigación UNMSM*, 62(1), pp. 25-30. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/4143>
- CONEAUPA. (28 de octubre de 2011). *Decreto Ejecutivo No. 949, Por el cual se reglamenta el funcionamiento de las Universidades e Instituciones de educación superior a distancia y la implementación de planes y programas de estudio a distancia*. <http://www.coneaupa.edu.pa/instrumentos-legales#:~:text=%E2%80%>

8B%E2%80%8B-,Decreto%20Ejecutivo%20No.,programas%20de%20estudio%20a%20distancia.

Cooperberg, A. (2005). *El proceso de enseñanza-aprendizaje en los entornos de educación a distancia*. <https://www.um.es/ead/red/3/cooperberg1.pdf>

Cuadra, M., et al. (2015). Las teorías subjetivas del profesor acerca de su salud laboral: Implicancias en la promoción de la salud preventiva en el trabajo docente. *Ciencia & Trabajo [online]*. ISSN 0718-2449, 17(52), pp.1-6. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492015000100002>

De Kerckhove, D. (2006). Cibercultura promoviendo la acción social y el desarrollo. Comunidad cibervoluntarios. *Cibercultura*. <https://www.redalyc.org/pdf/688/68812679007.pdf>

De León, M. (2016). *Incidencia del desgaste laboral (Burnout) entre un grupo de docentes nivel primario y nivel secundario de una institución privada. (Tesis de Licenciatura)*. <http://biblio4.url.edu.gt/Tesis/V20/seol/Tesis/2016/05/43/De%20LeonMaria.pdf>

Duart, J. M., & Lupiáñez, F. (2005). Estrategias en la introducción y uso de las tic en la universidad. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2(1), pp.5-31. <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/243>

Echerri, et.al. (2019). Efecto modulador del liderazgo transformacional en el estrés laboral y la efectividad escolar percibida por trabajadores de educación básica de Ciudad

- Guzmán, Jalisco. RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo, 9(18), 845–867. <https://doi.org/10.23913/ride.v9i18.477>
- Estrada, J. (2004). *Teorías del aprendizaje y evaluación del aprendizaje*. <http://cid.ciidet.edu.mx/root/principal.htm>.
- Fandos, M. (2003). Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis_1.pdf
- Feldman, L., et al. (2008). Relaciones entre estrés académico, apoyo social, salud mental y rendimiento académico en estudiantes venezolanos. *Revista Universitas Psychologica*, 7(3), p. 740. <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC104100.pdf>
- Fernández, M., & Valverde, J. (2014). A Community of Practice: An Intervention Model based on Computer Supported Collaborative Learning. *XXI*(42), pp. 97-105. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/286069/CHM_TESIS.pdf?sequence=1
- Folkman, Lazarus, et al., (1987), Age differences in stress and coping processes. *Psychology and Aging*, 2 (1987), pp. 171-184. <http://dx.doi.org/10.1037/0882-7974.2.2.171>
- García Cabrero, B., & Pinada. (2011). Evaluar la docencia en línea: retos y complejidades. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 14(2), pp. 63-76. <https://doi.org/10.5944/ried.2.14.789>

- Gisbert, M. & Esteve. (2011). Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, pp. 48-59. https://www.researchgate.net/publication/221680100_Digital_Learners_la_competencia_digital_de_los_estudiantes_universitarios
- Ibáñez, C. (2007). Un análisis crítico del modelo del triángulo pedagógico. Una propuesta alternativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12(32), pp. 435-456. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14003220>
- Instituto Nacional de Salud del Perú. (2007). *Estrés laboral*. Boletín INS 4(16): pp. 3-4. <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/boletin/pdf/ReporteEpidemiologicoINS2007-09.pdf>
- INTEF. (septiembre de 2017). *Marco Común de la Competencia Digital Docente*. https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_MarcoCom%C3%BAAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf
- Iordache, C., et al. (2017). Developing Digital Skills and Competences: A QuickScan Analysis of 13 Digital Literacy Models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), pp. 6-30. <https://doi.org/10.14658/pupj-ijse-2017-1-2>
- Lara, R. (2001). El dilema de las teorías de enseñanza-aprendizaje en el entorno visual. *Revista Científica de Comunicación y Educación*, pp. 133-136. https://www.researchgate.net/publication/28146611_El_dilema_de_las_teorias_de_ensananza-aprendizaje_en_el_entorno_visual

- Llorente, M. (2008). *Blended Learning para el aprendizaje en nuevas tecnologías aplicadas a la educación: un estudio de caso*. Universidad de Sevilla : Biblioteca, Tesis doctorales. <http://fondosdigitales.us.es/tesis/tesis/656/blended-learning-para-elaprendizaje-en-nuevas-tecnologias-aplicadas-a-la-educacion-un-estudio-decaso/>
- Lozano Vargas, A. (2020). Impacto de la epidemia del Coronavirus (COVID-19) en la salud mental del personal de salud y en la población general de China. *Revista de NeuroPsiquiatria [revista en Internet] 2020 [acceso 10 de junio de 2020]; 83(1): 51-56. 83(1), 51–56. <https://doi.org/10.20453/rnp.v83i1.3687>*
- Lovón, M., & Cisneros, S. (2020). Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID-19: El caso de la PUCP. *Revista de Psicología Educativa. <https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/588>*
- Mahdizadeh, H., et al. (2008). Determining factors of the use of e-learning environments by university teachers. *Computers and Education, 51(1), pp. 142-154. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/7524/tesisUPV3215.pdf>*
- Martínez, L., & Ávila. (2014). Papel del docente en los entornos virtuales de aprendizaje. *Órbita Pedagógica, 2(2), pp. 50-52. <https://refcale.ulead.edu.ec/index.php/enrevista/index>*
- Marza, M., & Cruz. (2018). Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en competencias Digitales desde los Academic Skills Centres. *Revista General de*

Información y Documentación, 28(2), pp. 489-506. <https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.5209%2FRGID.60805>

Matamala Riquelme, Carolina (2016). Uso de las TIC en el hogar: Entre el entretenimiento y el aprendizaje informal de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052016000400016

McEwen, B. (2000). Biología del comportamiento. Trabajo Práctico Psicobiología del Estrés. https://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/electivas/090_comportamiento/material/tp_estres.pdf

Ministerio de Salud de Costa Rica. (2020). *Protocolo para el abordaje de la salud mental y apoyo psicosocial a nivel comunitario en el Contexto de la Emergencia por COVID-19*. https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/prensa/docs/protocolo_abordaje_salud_mental_apoyo_psicosocial_09062020.pdf

Ministerio de Salud de El Salvador. (2021). *Manejo del estrés: talento humano en salud*. <https://docplayer.es/53205628-Manejo-del-estres-talento-humano-en-salud-unidad-de-salud-mental.html>

Misra, R., & Castillo. (2004). Academic stress among college students: Comparison of American and International Students. *International Journal of Stress Management*, 11 (2), pp. 132-148. psycnet.apa.org%2Fpsycinfo%2F2004-13300-003&usg

=AFQjCNFUjgvaG6TNp5NFgMblOaNNYQfV-A&sig2=6SnLw1SqsKGF6kNY0
OU_7g&bvm=bv.152180690,d.eWE

Monroy, G. (2020). Herramientas tecnológicas aplicadas a la educación a distancia. GICES.

<https://www.gicesperu.org/articulo.php?id=q+sNp2eAe7ON4EYpqsMuAQ==>

Murray, B. (2001). ¿Qué hace que los estudiantes se queden? *Revista eLearn*.

<http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles>

Naranjo, M. (2009). Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de este en el ámbito educativo. *Revista Educación [Internet]*, 33(2), pp. 171-190.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44012058011>

OMS. (2010). Estrés y Burnout. Definición y prevención. *ELSEVIER*, 26(10), pp. 104-107.

<https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-estres-burn-out-definicion-prevencion-13112896>

OMS. (2018). Actividad física. http://www.who.int/topics/physical_activity/es/ La importancia de una buena hidratación.

<https://www.gob.mx/salud/articulos/la-importancia-de-una-buena-hidratacion>

OMS recomienda dormir al menos 6 horas diarias.

<http://www.ultimahora.com/oms-recomienda-dormir-al-menos-6-horas-diarias>

OMS. (2020). En tiempos de estrés, haz lo que importa: una guía ilustrada. Suiza. 126 págs.

https://www.who.int/docs/default-source/mental-health/sh-2020-spa-3-web.pdf?sfvrsn=34159a66_2

Popescu, B., & Navarro. (2005). Comparación del aprendizaje en internet con la clase convencional en estudiantes de medicina. *Educación Médica*, 8(4), pp. 204–207.

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v11n5/0718-5006-formuniv-11-0500093.pdf>

Rama, C. (2014). La virtualización universitaria en América Latina. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 11(3), pp. 33-43.

<http://journals.uoc.edu/index.php/rusc/article/view/v11n3rama/v11n3-rama-es>

Resik, P. (1986). Evolución histórica de la interpretación causal de las enfermedades.

Revista cuba adm salud [Internet], 12(1), pp. 50-66.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000300013

Rodríguez, M. (2020). *Rol del Docente y Estudiante en la Educación Virtual*.

<https://lamjol.info/index.php/multiensayos/article/download/10117/11796?inline=1>

Rodríguez-Hoyos, C., & Alvarez. (2013). Análisis didáctico de las aulas virtuales. Una investigación en un contexto de educación superior. *Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (44), p. 239. <https://doi.org/10.21556/edutec.2013>.

Rosenthal, S. (2017). *Aprendizaje cooperativo y educación superior (Tesis Doctoral)*.

Universidad de Alcalá. <https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/37849/Tesis%20Sabrina%20Lampas%20Rosenthal.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Rue, J. (1991). Aprendizaje cooperativo: cooperar para aprender.
<https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7436.pdf>
- Schmeck, & Schunk. (1988, 1991). *Estrategias de aprendizaje, revisión teórica y conceptual*. <http://www.redalyc.org/pdf/805/80531302.pdf>
- Sosa, E. (2011). Qué es el estrés ocupacional, enfermedades derivadas y reconocidas por la legislación Colombiana. *Revista CES Salud Pública*, 2(1), p. 56.
link.gale.com/apps/doc/A416302806/IFME?u=anon~39d30d35&sid=googleScholar&xid=2974e83e
- Torres, A. (2014). *Evaluación del Estrés y el Síndrome de Burnout en docentes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Panamá*. Panamá: ICASE.
<http://up-rid.up.ac.pa/1000/1/tm378199t63.pdf>
- UNACHI. (2019). *Base de Datos, Departamento de Estadística*. David, Panamá.
<http://www.unachi.ac.pa/articulo/-estad%C3%ADsticas-2019/66>
- UNACHI. (2020). *Base de Datos, Departamento de Estadística*. David, Panamá.
<http://www.unachi.ac.pa/articulo/estad%C3%ADsticas-2020/66>
- UNESCO. (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
- UNESCO. (2002). *Foro sobre el impacto de los cursos abiertos para la educación superior en Informe final de países en desarrollo*.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf>

UNESCO. (2011). *TICs en la Educación*. <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/lifelonglearning/open-and-distance-learning/>

UNESCO. (2017). *La Educación virtual y el aprendizaje en entornos virtuales*. <https://investigaliacr.com/educacion-e-investigacion/la-educacion-virtual-y-el-aprendizaje-en-entornos-virtuales/>

UNESCO. (enero de 2021). Impactos de la Pandemia en la salud emocional en los estudiantes de educación superior. *Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC)*, 16. <https://www.iesalc.unesco.org/category/publicaciones/#.YND1SGhKiUI>

Unión Nacional de Centros de Estudiantes (UNEPY). (6 de octubre de 2020). *El Diario el País*. <https://www.moopio.com/tag/unepy.html>

Vergara, G., & Cuentas. (2015). Actual vigencia de los modelos pedagógicos en el contexto educativo. *Opción*, Año 31, p. 917. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31045571052.pdf>

Anexo

Anexo 1. Instrumento 1: Escalamiento tipo Likert para docentes.

Universidad Autónoma de Chiriquí
Facultad Ciencias de la Educación
Doctorado en Ciencias de la Educación

Instrumento 1
Escala Likert para docentes universitarios
en la transición de educación presencial a la educación virtual

La presente escala tipo Likert tiene como objetivo determinar la percepción que tienen los docentes del cambio radical a la educación virtual y si ésta influye en el aumento de los niveles de estrés en los docentes. La información que se proporcione será totalmente confidencial y solo se manejarán resultados globales que permitirán la realización de este estudio de investigación doctoral.

Datos personales

Instrucción: Marque en la respuesta que corresponda a usted. ***Obligatorio**

Sexo * Mujer Hombre

Edad * 18 a 29 años 30 a 39 años 40 a 49 años 50 a 59 años
 60 a 69 años más de 70 años

Escuela a la que pertenece * Educación Física Español Francés
 Geografía e Historia Inglés Psicología Música

Sociología Recursos Naturales Turismo
 Otro: _____

Dedicación docente * Eventual Medio tiempo Tiempo completo

Años de experiencia en la docencia universitaria * 1 a 5 años 6 a 10 años
 11 a 15 años 16 a 20 años Más de 21 años

Formación educativa en entornos virtuales * Previo a la pandemia Covid-19
 Durante la pandemia Covid-19

Nivel más alto de formación en educación de entornos virtuales que posee *
 Seminarios Diplomado Técnico Licenciatura
 Posgrado Maestría Doctorado Ninguna

Dispositivo que utiliza para impartir clases virtuales * Computadora fija
 Laptop Celular Todas

Educación Virtual

Para efecto de este estudio, SINCRÓNICA significa contacto por medio digital con el docente en directo para las clases universitarias. ASINCRÓNICO significa toda actividad que se realiza sin el contacto con el docente por medio digital para las clases universitarias.

Instrucción. Marque una respuesta de estas opciones:

1. Nunca 2. Casi nunca 3. Algunas veces 4. Casi siempre 5. Siempre

1. Se le facilitó participar en las clases sincrónicas, ya que domina bien el uso de herramientas tecnológicas? *

1 2 3 4 5

2. Considera que la cantidad de interacciones directas semanales con sus estudiantes a través de las clases sincrónicas fueron las adecuadas? *

1 2 3 4 5

3. La cantidad de tareas o asignaciones planificadas semanalmente para que los estudiantes desarrollen a distancia (asincrónicas), se encontraban en un rango de lo normal? *

1 2 3 4 5

4. Logró planificar y subir a la plataforma digital con facilidad las tareas o trabajos asignados semanalmente a sus estudiantes en la modalidad asincrónica? *

1 2 3 4 5

5. Logró la participación activa de sus estudiantes en las tareas o trabajos de grupo que se asignaron semanalmente a través de la modalidad asincrónica? *

- 1 2 3 4 5

6. Tuvo contacto continuo con sus estudiantes durante las asignaciones en la modalidad asincrónica? *

- 1 2 3 4 5

Estrategias Didácticas

Instrucción. Marque una respuesta de estas opciones:

1. Nunca 2. Casi nunca 3. Algunas veces 4. Casi siempre 5. Siempre

7. Los años de experiencia en la docencia universitaria le facilitan el emplear diversas estrategias didácticas en la modalidad virtual? *

- 1 2 3 4 5

8. Utiliza diversos medios (videoconferencias, classroom, whatsapp, correos, etc.) para impartir las clases virtuales? *

- 1 2 3 4 5

9. Utiliza diversos recursos didácticos (videos, audios, imágenes, textos, actividades interactivas, PowerPoint, etc.) en las clases virtuales? *

- 1 2 3 4 5

10. Con las estrategias didácticas que emplea en las clases virtuales, considera que se logran los objetivos trazados en el aprendizaje de sus estudiantes? *

- 1 2 3 4 5

11. La manera como usted ha desarrollado sus clases virtuales, han facilitado el aprendizaje significativo de sus estudiantes? *

- 1 2 3 4 5

Competencias Digitales

Instrucción. Marque una respuesta de estas opciones:

1. Nunca 2. Casi nunca 3. Algunas veces 4. Casi siempre 5. Siempre

12. Considera que tenía el suficiente conocimiento previo sobre las competencias digitales para desenvolverse en la educación virtual? *

- 1 2 3 4 5

13. Después de un año de implementación de la educación virtual, ha adquirido mayor conocimiento relacionado a las competencias digitales? *

- 1 2 3 4 5

14. Suele utilizar diversas herramientas tecnológicas en la educación virtual? *

- 1 2 3 4 5

15. Sus habilidades prácticas en el uso de las herramientas tecnológicas han mejorado a raíz de la educación virtual? *

- 1 2 3 4 5

***Entre las siguientes opciones, seleccione las herramientas digitales que domina bien: *

- Word Excel Power Point Publisher Plataforma Classroom
 DocHub Genial Ly Adobe Spark Padlet Plataforma Zoom
 Lino It Canva Google Drive Flipgrid Plataforma Meet
 Vocaroo Kahoot Google Forms Videoconferencia Meet
 Google Apps Otro: _____

Anexo 2. Instrumento 2: El Inventario SISCO del Estrés Académico para docentes.

Inventario SISCO del Estrés Académico

El presente cuestionario tiene como objetivo central reconocer las características del estrés que suele acompañar a los docentes de educación media superior, superior y de postgrado durante su labor educativa. La sinceridad con que respondan a los cuestionamientos será de gran utilidad para la investigación. La información que se proporcione será totalmente confidencial y solo se manejarán resultados globales. La respuesta a este cuestionario es voluntaria por lo que usted está en su derecho de contestarlo o no contestarlo.

1. Durante el transcurso de este semestre ¿ha tenido momentos de preocupación o nerviosismo?

Si

No

2. Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala del 1 al 5, señala tu nivel de preocupación o nerviosismo, donde uno (1) es poco y cinco (5) es mucho.

1	2	3	4	5

En una escala del (1) al (5), donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia te inquietaron las siguientes situaciones:

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
3. La competencia con los compañeros de trabajo o colegas					
4. Sobrecarga en la planificación de tareas y trabajos escolares					
5. La personalidad y el carácter de los estudiantes					
6. El evaluar las tareas asignadas a los estudiantes (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)					
7. El tipo de trabajo que debe realizar para dar las clases virtuales (planificación del curso, crear la clase en la plataforma classroom, uso de las herramientas virtuales, crear las tareas y subirlas a la plataforma classroom, video conferencias Meet o Zoom, etc.)					
8. No dominar los temas que debe impartir en los cursos					
9. Participación en clase (videoconferencias, responder a preguntas, Clases impartidas por Meet, Zoom u otro medio virtual, etc.)					
10. Tiempo limitado para realizar las labores docente					
Otra: _____ (Especifique)					

En una escala del (1) al (5), donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia tuviste las siguientes reacciones físicas, psicológicas y comportamentales cuando estabas preocupado o nervioso.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Reacciones físicas					

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
11. Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)					
12. Fatiga crónica (cansancio permanente)					
13. Dolores de cabeza o migrañas					
14. Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea					
15. Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.					
16. Somnolencia o mayor necesidad de dormir					
Reacciones psicológicas	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
17. Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)					
18. Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)					
19. Ansiedad, angustia o desesperación					
20. Problemas de concentración					
21. Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad					
Reacciones comportamentales	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
22. Conflictos o tendencia a polemizar o discutir					
23. Aislamiento de los demás					
24. Desgano para realizar las labores docentes					
25. Aumento o reducción del consumo de alimentos					
Otras (especifique)_____	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre

En una escala del (1) al (5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia utilizaste las siguientes estrategias para enfrentar la situación que te causaba la preocupación o el nerviosismo.

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
26. Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros)					
27. Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas					
28. Elogios a sí mismo					
29. La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)					
30. Búsqueda de información sobre la situación					
31. Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa)					
Otras (especifique)					

Anexo 3. Instrumento 3: Escalamiento tipo Likert para estudiantes.

Universidad Autónoma de Chiriquí
Facultad Ciencias de la Educación
Doctorado en Ciencias de la Educación

Instrumento 3

Escala Likert para estudiantes universitarios
en la transición de educación presencial a la educación virtual

La presente escala tipo Likert tiene como objetivo determinar la percepción que tienen los estudiantes del cambio radical a la educación virtual y si ésta influye en el aumento de los niveles de estrés en los estudiantes. La información que se proporcione será totalmente confidencial y solo se manejarán resultados globales que permitirán la realización de este estudio de investigación doctoral.

Datos personales

Instrucción: Marque en la respuesta que corresponda a usted. ***Obligatorio**

Sexo * Mujer Hombre

Edad * 18 a 21 años 22 a 25 años 26 a 29 años 30 a 39 años
 40 a 49 años más de 50 años

Escuela a la que pertenece * Educación Física Español Francés
 Geografía e Historia Inglés Psicología Música
 Sociología Recursos Naturales Turismo

Otro: _____

Año de estudio que cursa * II año III año IV año V año

Jornada de la carrera * Diurna Vespertina Nocturna

Labora * Sí No Medio tiempo Esporádicamente

Dispositivo que utiliza para recibir clases virtuales * Computadora fija
 Laptop Celular Todas

Educación Virtual

Para efecto de este estudio, SINCRÓNICA significa contacto por medio digital con el docente en directo para las clases universitarias. ASINCRÓNICO significa toda actividad que se realiza sin el contacto con el docente por medio digital para las clases universitarias.

Instrucción. Marque una respuesta de estas opciones:

1. Nunca 2. Casi nunca 3. Algunas veces 4. Casi siempre 5. Siempre

1. Se le facilitó participar en las clases sincrónicas, ya que dominas bien el uso de herramientas tecnológicas? *

1 2 3 4 5

2. Considera que la cantidad de interacciones directas semanales a través de las clases sincrónicas fueron las adecuadas? *

1 2 3 4 5

3. La cantidad de tareas o asignaciones a desarrollar semanalmente a distancia (asincrónicas), se encontraban en un rango de lo normal? *

1 2 3 4 5

4. Logró desarrollar con facilidad las tareas o trabajos individuales que se asignaron semanalmente en la modalidad asincrónica? *

1 2 3 4 5

5. Logró participar activamente en las tareas o trabajos de grupo que se asignaron semanalmente en la modalidad asincrónica? *

1 2 3 4 5

6. Hubo contacto continuo entre docente y estudiantes durante las asignaciones en la modalidad asincrónica? *

1 2 3 4 5

Estrategias de Aprendizaje

Instrucción. Marque una respuesta de estas opciones:

1. Nunca 2. Casi nunca 3. Algunas veces 4. Casi siempre 5. Siempre

7. Empleas diversas operaciones mentales (análisis, representación mental, comparación, comprensión, etc.) como estrategias para el logro del aprendizaje? *

1 2 3 4 5

8. Logras un nivel alto de atención concentración que permita un aprendizaje significativo? *

1 2 3 4 5

9. Las decisiones que tomas continuamente están dirigidas al logro del aprendizaje? *

1 2 3 4 5

10. Te mantienes motivado para el logro del aprendizaje? *

1 2 3 4 5

11. Necesitas recibir incentivos externos a ti (de docentes u otras personas) para el logro del aprendizaje? *

1 2 3 4 5

Competencias Digitales

Instrucción. Marque una respuesta de estas opciones:

1. Nunca 2. Casi nunca 3. Algunas veces 4. Casi siempre 5. Siempre

12. Consideras que tenías el suficiente conocimiento previo sobre las competencias digitales para desenvolverte en la educación virtual? *

1 2 3 4 5

13. Después de un año de implementación de la educación virtual, has adquirido mayor conocimiento relacionado a las competencias digitales? *

1 2 3 4 5

14. Sueles utilizar diversas herramientas tecnológicas en la educación virtual? *

1 2 3 4 5

15. Tus habilidades prácticas en el uso de las herramientas tecnológicas han mejorado a raíz de la educación virtual? *

1 2 3 4 5

***Entre las siguientes opciones, seleccione las herramientas digitales que domina bien: *

- | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---|--|
| <input type="radio"/> Word | <input type="radio"/> Excel | <input type="radio"/> Power Point | <input type="radio"/> Publisher | <input type="radio"/> Plataforma Classroom |
| <input type="radio"/> DocHub | <input type="radio"/> Genial Ly | <input type="radio"/> Adobe Spark | <input type="radio"/> Padlet | <input type="radio"/> Plataforma Zoom |
| <input type="radio"/> Lino It | <input type="radio"/> Canva | <input type="radio"/> Google Drive | <input type="radio"/> Flipgrid | <input type="radio"/> Plataforma Meet |
| <input type="radio"/> Vocaroo | <input type="radio"/> Kahoot | <input type="radio"/> Google Forms | <input type="radio"/> Videoconferencia Meet | |
| <input type="radio"/> Google Apps | | <input type="radio"/> Otro: _____ | | |

Anexo 4. Instrumento 4: Inventario SISCO del Estrés Académico para estudiantes.

EL INVENTARIO SISCO DEL ESTRÉS ACADÉMICO

Estructura

Arturo Barraza Macías

tbarraza@terra.com.mx

El Inventario SISCO del Estrés Académico se configura por 31 ítems distribuidos de la siguiente manera:

- Un ítem de filtro que, en términos dicotómicos (sí-no) permite determinar si el encuestado es candidato o no a contestar el inventario.
- Un (1) ítem que, en un escalamiento tipo lickert de cinco valores numéricos (del 1 al 5 y donde uno es poco y cinco mucho), permite identificar el nivel de intensidad del estrés académico.
- Ocho ítems que, en un escalamiento tipo Likert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre) permiten identificar la frecuencia en que las demandas del entorno son valoradas como estímulos estresores.
- 15 ítems que, en un escalamiento tipo Likert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre) permiten identificar la frecuencia con que se presentan los síntomas o reacciones al estímulo estresor.
- Seis ítems que, en un escalamiento tipo Likert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre) permiten identificar la frecuencia de uso de las estrategias de afrontamientos.

Propiedades Psicométricas

- a) Confiabilidad: se obtuvo una confiabilidad por mitades de .87 y una confiabilidad en alfa de Cronbach de .90. Estos niveles de confiabilidad puede ser valorados como muy buenos según DeVellis, (en García, 2006) o elevados según Murphy y Davishofer, (en Hogan, 2004).
- b) Validez: se recolectó evidencia basada en la estructura interna a través de tres procedimientos: análisis factorial, análisis de consistencia interna y análisis de grupos contrastados. Los resultados confirman la constitución tridimensional del Inventario SISCO del Estrés Académico a través de la estructura factorial obtenida en el análisis correspondiente, lo cual coincide con el modelo conceptual elaborado para el estudio del estrés académico desde una perspectiva sistémico-cognoscitivista (Barraza, 2006). Se confirmó la homogeneidad y direccionalidad única de los ítems que componen el inventario a través del análisis de consistencia interna y de grupos contrastados. Estos resultados centrados en la relación entre los ítems y el puntaje global del inventario permiten afirmar que todos los ítems forman parte del constructo establecido en el modelo conceptual construido, en este caso, el estrés académico.

Aplicación

El inventario es autoadministrado y se puede solicitar su llenado de manera individual o colectiva; su resolución no implica más de 10 minutos.

Inventario

El presente cuestionario tiene como objetivo central reconocer las características del estrés que suele acompañar a los estudiantes de educación media superior, superior y de postgrado durante sus estudios. La sinceridad con que respondan a los cuestionamientos será de gran utilidad para la investigación. La información que se proporcione será totalmente confidencial y solo se manejarán resultados globales. La respuesta a este cuestionario es voluntaria por lo que usted está en su derecho de contestarlo o no contestarlo.

1. Durante el transcurso de este semestre ¿has tenido momentos de preocupación o nerviosismo?

Si

No

2. Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala del 1 al 5, señala tu nivel de preocupación o nerviosismo, donde uno (1) es poco y cinco (5) es mucho.

1	2	3	4	5

En una escala del (1) al (5), donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia te inquietaron las siguientes situaciones:

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
3. La competencia con los compañeros del grupo					
4. Sobrecarga de tareas y trabajos escolares					
5. La personalidad y el carácter del profesor					
6. Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)					
7. El tipo de trabajo que te piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, uso de herramientas virtuales, entregas en Classroom, preparación de Webinar, etc.)					
8. No entender los temas que se abordan en la clase					
9. Participación en clase (videoconferencias, responder a preguntas, exposiciones por Meet, Zoom u otro medio virtual, etc.)					
10. Tiempo limitado para hacer el trabajo					
Otra: _____ (Especifique)					

En una escala del (1) al (5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia tuviste las siguientes reacciones físicas, psicológicas y comportamentales cuando estabas preocupado o nervioso.

Reacciones físicas	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
11. Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)					
12. Fatiga crónica (cansancio permanente)					
13. Dolores de cabeza o migrañas					
14. Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea					
15. Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.					
16. Somnolencia o mayor necesidad de dormir					

Reacciones psicológicas	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
17. Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)					
18. Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)					
19. Ansiedad, angustia o desesperación.					
20. Problemas de concentración					
21. Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad					

Reacciones comportamentales	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
22. Conflictos o tendencia a polemizar o discutir					
23. Aislamiento de los demás					
24. Desgano para realizar las labores escolares					
25. Aumento o reducción del consumo de alimentos					

Otras (especifique)	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
----------------------------	--------------	--------------------	-------------------------	------------------------	----------------

En una escala del (1) al (5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia utilizaste las siguientes estrategias para enfrentar la situación que te causaba la preocupación o el nerviosismo.

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
26. Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias ideas o sentimientos sin dañar a otros)					
27. Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas					
28. Elogios a sí mismo					
29. La religiosidad (oraciones o asistencia a misa-iglesia)					
30. Búsqueda de información sobre la situación					
31. Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa)					

Otras (especifique)					
---------------------	--	--	--	--	--

Anexo 5. Validación de contenido: Escala Likert para docentes universitarios.

1. **NOMBRE SUGERIDO:** Escala Likert para docentes universitarios en la transición de educación presencial a la educación virtual.
2. **Use el modelo de escala que es de más fácil lectura:**

Instrucción: Marque una respuesta de estas opciones:

1. Nunca 2. Casi nunca 3. Algunas veces 4. Casi siempre 5. Siempre

EDUCACIÓN VIRTUAL

No.	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
1	Se le facilitó participar en las clases sincrónicas, ya que Domina bien el uso de herramientas tecnológicas?					
2	Considera que la cantidad de interacciones directas semanales con sus estudiantes a través de las clases sincrónicas fueron las adecuadas?					

CAMBIE DE POSICIÓN, DESPUÉS DE LOS DATOS GENERALES.

3. **Datos generales: Marque (X) en la respuesta que corresponda a usted:**

AGREGUE

Dedicación Docente: Parcial () Medio
Tiempo ()

**Formación en Educación de Entornos
Virtuales:**

Tiempo Completo ()

Previo a la pandemia: () Durante la pandemia: ()

Nivel: Seminarios () Diplomado () Licenciatura () Posgrado () Maestría ()

Equipo digital: Computadora fija () Laptop () Celular () Todos

4. Para efecto de este estudio SINCRÓNICA significa contacto por medio digital con el docente en directo para las clases universitarias. ASINCRÓNICO significa toda actividad que se realiza sin el contacto con el docente por medio digital para las clases universitarias.

5. Quite VARIABLE, en cada sección.
6. Educación virtual:
 4. Logró.. quite Classroom, agregue digital....
 5. Logró...
 6. Quite ----entre docentes....agregue |....con sus estudiantes...
7. En Competencias digitales **AGREGUE:**
Entre las siguientes opciones, seleccione las herramientas digitales que domina bien:
 1. Word
 2. Excel
 3. Power Point
 4. Publisher
 5. Plataforma Classroom
 6. Plataforma Zoom
 7. Plataforma Meet
 8. Videoconferencia Meet
 9. DocHub
 10. Genial Ly
 11. Kahoot
 12. Adobe Spark
 13. Padlet
 14. Lino It
 15. Canva
 16. Flipgrid
 17. Vocaroo
 18. Google Drive
 19. Google Forms
 20. Google Apps
8. Estrategias didácticas: Sugiero quitar Con frecuencia...
9. **Quitar dinámicas de grupo**...coloque...recursos didácticos....

Finalmente, sugiero que se aplique primero este instrumento y luego el instrumento que evalúa estrés. Así considero que se centrarán más en la educación virtual como estresor o no.

Validación de Contenido sugerido por:

Dra. en Psicología Clínica Dra. en Psicopedagogía Mgtra. en Psicología Educativa

Anexo 6. Validación de contenido: Escala Likert para estudiantes.

1. NOMBRE SUGERIDO: Escala Likert para estudiantes universitarios en la transición de educación presencial a la educación virtual.

2. Use el modelo de escala que es de más fácil lectura:

Instrucción: Marque una respuesta de estas opciones:

1. Nunca 2. Casi nunca 3. Algunas veces 4. Casi siempre 5. Siempre

EDUCACIÓN VIRTUAL

No.	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
1	Se le facilitó participar en las clases sincrónicas, ya que Dominas bien el uso de herramientas tecnológicas?					
2	Considera que la cantidad de interacciones directas semanales con sus estudiantes a través de las clases sincrónicas fueron las adecuadas?					

CAMBIE DE POSICIÓN, DESPUÉS DE LOS DATOS GENERALES.

3. Datos generales: Marque (X) en la respuesta que corresponda a usted:

AGREGUE

Jornada de la carrera: Diurna () Vespertina () Nocturna ()

Labora: Sí () No () Esporádicamente () Medio tiempo ()

Equipo digital: Computadora fija () Laptop () Celular () Todos

4. Para efecto de este estudio SINCRÓNICA significa contacto por medio digital con el docente en directo para las clases universitarias. ASINCRÓNICO significa toda actividad que se realiza sin el contacto con el docente por medio digital para las clases universitarias.

5. Quite VARIABLE, en cada sección.

6. Educación virtual:

4. Logró..

5. Logró...

7. Competencias digitales:

AGREGUE:

Domina el uso de las siguientes herramientas digitales:

1. Word
2. Excel
3. Power Point
4. Publisher
5. Plataforma Classroom
6. Plataforma Zoom
7. Plataforma Meet
8. Videoconferencia Meet
9. DocHub
10. Genial Ly
11. Kahoot
12. Adobe Spark
13. Padlet
14. Lino It
15. Canva
16. Flipgrid
17. Vocaroo
18. Google Drive
19. Google Forms
20. Google Apps

8. Estrategias de aprendizaje: Sugiero quitar **Con frecuencia...**

7. ¿Empleas diversas operaciones...
8. ¿Logras un nivel alto...
10. ¿Te mantienes motivado...
11. ¿Necesitas recibir incentivos externos a ti (docente u otra persona) para el logro del aprendizaje?

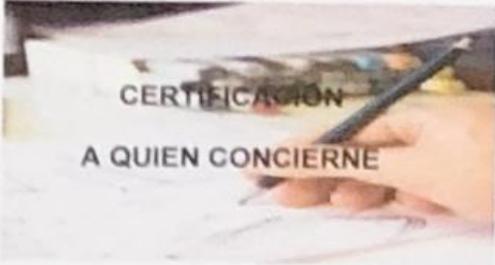
Finalmente, sugiero que se aplique primero este instrumento y luego el instrumento que evalúa estrés. Así considero que se centrarán más en la educación virtual como estresor o no.

Validación de Contenido sugerido por:

Dra. en Psicología Clínica Dra. en Psicopedagogía Mgtra. en Psicología Educativa

Anexo 7. Certificación de especialista en redacción y corrección de textos.

Margel Iván Castillo DL
R.U.C 4-125-1279 VD. 17
David, Chiriquí, República de Panamá



David, 19 de mayo 2022.

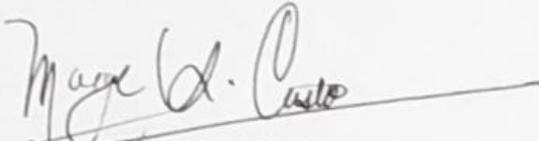
El suscrito, Margel Iván Castillo, Especialista en Redacción y Corrección de Textos, CERTIFICA que ha revisado la tesis doctoral titulada:

“EDUCACIÓN VIRTUAL: EFECTO ESTRESOR EN DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES, UNACHI, PANAMÁ 2021”

De CARLOS MANUEL ARAÚZ LÓPEZ., con cédula C.I.P: 4-717-95 de la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.

Se han realizado las correcciones y observaciones pertinentes para que el trabajo reúna las condiciones de ortografía y redacción exigidas por la Universidad Autónoma de Chiriquí.

Atentamente,



Margel Iván Castillo De León
Magíster en Redacción y Corrección de Textos
4-125-1279

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIMBOTE

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Dirección Regional
0005

LA FACULTAD DE

050
48564
MARGEL IVAN CASTILLO
Presidente del Consejo del Diploma
Cecilia Rodríguez

Humanidades

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO
HACE CONSTAR QUE

Margel Iván Castillo

HA TERMINADO ESTUDIOS DE MAESTRÍA Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS
QUE LE HACEN ACREDOR AL TÍTULO DE

Magister en Lingüística Aplicada con Especialización
en Redacción y Corrección de Textos

Y EN CONSECUENCIA SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS,
HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE
ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE DAVID, A LOS *SIETE* DÍAS
DEL MES DE *JUNIO* DEL AÑO DOS MIL

UNACHI

1998
Decano
Vicerector
de Investigación y Postgrado

Secretario General
Diploma 03665
Identificación Personal 4-125-1279

