

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**

**HÁBITOS ALIMENTARIOS ANTES Y DURANTE EL CONFINAMIENTO Y LA RELACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS CON LOS NIVELES DE ESTRÉS Y ANSIEDAD EN ADOLESCENTES DE 13 A 15 AÑOS DE CUATRO CENTROS EDUCATIVOS DEL NIVEL BÁSICO DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA**

**2020**

**TESIS DE GRADO**

**ARIANA MICHEL ARGUETA PACAJÓ**

**CARNET 15169-15**

**QUETZALTENANGO, ENERO DE 2021**  
**CAMPUS DE QUETZALTENANGO**

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

HÁBITOS ALIMENTARIOS ANTES Y DURANTE EL CONFINAMIENTO Y LA RELACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS CON LOS NIVELES DE ESTRÉS Y ANSIEDAD EN ADOLESCENTES DE 13 A 15 AÑOS DE CUATRO CENTROS EDUCATIVOS DEL NIVEL BÁSICO DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA

2020

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS DE LA SALUD

POR

**ARIANA MICHEL ARGUETA PACAJÓJ**

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE NUTRICIONISTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

QUETZALTENANGO, ENERO DE 2021  
CAMPUS DE QUETZALTENANGO

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTÍNEZ SALAZAR, S. J.  
VICERRECTORA ACADÉMICA: MGTR. LESBIA CAROLINA ROCA RUANO  
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: LIC. JOSÉ ALEJANDRO ARÉVALO ALBUREZ  
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. LUIS CARLOS TORO HILTON, S. J.  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: MGTR. JOSÉ FEDERICO LINARES MARTÍNEZ  
SECRETARIO GENERAL: DR. LARRY AMILCAR ANDRADE - ABULARACH

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

DECANO: DR. EDGAR MIGUEL LÓPEZ ÁLVAREZ  
VICEDECANO: DR. DANIEL ELBIO FRADE PEGAZZANO  
SECRETARIA: LIC. WENDY MARIANA ORDOÑEZ LORENTE  
DIRECTORA DE CARRERA: MGTR. MARIA GENOVEVA NÚÑEZ SARAVIA DE CALDERÓN

## **NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

LIC. EMANUEL ISAAC IXTACUY LÓPEZ

## **TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**

MGTR. JULIETA ZURAMA AFRE HERRERA DE VENTURA  
LIC. LUCILA DALERYS AMÉZQUITA FUNES  
LIC. OFELIA MARÍA VALLE SÁENZ

## **AUTORIDADES DEL CAMPUS DE QUETZALTENANGO**

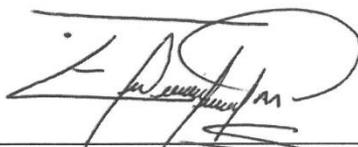
|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| DIRECTOR DE CAMPUS:                           | P. MYNOR RODOLFO PINTO SOLIS, S.J. |
| SUBDIRECTORA ACADÉMICA:                       | MGTR. NIVIA DEL ROSARIO CALDERÓN   |
| SUBDIRECTORA DE INTEGRACIÓN<br>UNIVERSITARIA: | MGTR. MAGALY MARIA SAENZ GUTIERREZ |
| SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO:                   | MGTR. ALBERTO AXT RODRÍGUEZ        |
| SUBDIRECTOR DE GESTIÓN<br>GENERAL:            | MGTR. CÉSAR RICARDO BARRERA LÓPEZ  |

Quetzaltenango, 23 de octubre del 2020.

A través de la presente hago constar que yo: Emanuel Isaac Ixtacuy López, licenciado en nutrición, con colegiado No. 6066 y código de docente: 28617, acompañé en el asesoramiento a la estudiante: Ariana Michel Argueta Pacajoj, con número de carnet: 15169-15, en el informe final de tesis titulado: "HÁBITOS ALIMENTARIOS ANTES Y DURANTE EL CONFINAMIENTO Y LA RELACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS CON LOS NIVELES DE ESTRÉS Y ANSIEDAD EN ADOLESCENTES DE 13 A 15 AÑOS DE CUATRO CENTROS EDUCATIVOS DEL NIVEL BÁSICO DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020", por lo que, estoy en total acuerdo con el documento culminado.

No habiendo nada más que constar, firmo de aprobado el informe final de la investigación.

*Lic. Emanuel Isaac Ixtacuy López  
Nutricionista  
Colegiado No. 6066*



Lic. Emanuel Isaac Ixtacuy López,  
Nutricionista  
Colegiado No. 6066



### Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado de la estudiante ARIANA MICHEL ARGUETA PACAJÓJ, Carnet 15169-15 en la carrera LICENCIATURA EN NUTRICIÓN, del Campus de Quetzaltenango, que consta en el Acta No. 09910-2020 de fecha 26 de noviembre de 2020, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

HÁBITOS ALIMENTARIOS ANTES Y DURANTE EL CONFINAMIENTO Y LA RELACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS CON LOS NIVELES DE ESTRÉS Y ANSIEDAD EN ADOLESCENTES DE 13 A 15 AÑOS DE CUATRO CENTROS EDUCATIVOS DEL NIVEL BÁSICO DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020

Previo a conferírsele el título de NUTRICIONISTA en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 12 días del mes de enero del año 2021.

LIC. WENDY MARIANA ORDOÑEZ LORENTE, SECRETARIA  
CIENCIAS DE LA SALUD  
Universidad Rafael Landívar

## **Agradecimientos**

**A Dios:** Por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por su infinito amor y sobre todo por llenarme de sabiduría e inteligencia para culminar con éxito este periodo académico.

**A mis Padres:** Por su amor, sacrificios, su apoyo incondicional en todo momento y por ser mí ejemplo de vida.

**A la Universidad**

**Rafael Landívar:** Por ser mi centro de estudios, que me formó en valores y excelencia académica, por ser mi segundo hogar y permitirme vivir nuevas experiencias y formar grandes amistades.

**A mi Asesor:** Lic. Isaac Ixtacuy López, por su apoyo, dedicación y entrega durante cada etapa de la investigación, así como también, por su tiempo, enseñanzas y sobre todo por su paciencia y motivación durante este proceso final de mi formación académica.

**A mi Terna**

**Evaluadora:** Mgtr. Julieta Afre. Licda. Dalerys Amézquita y Licda. Ofelia Valle, por el tiempo brindado en la revisión de mi tesis y acompañarme en este último proceso.

**A mis Amigos:** Por formar parte de mi vida, por su apoyo en todo momento, por compartir conocimientos y experiencias y por hacer del transcurso de este proceso académico inolvidable, en especial a: Daniela Sanchez, Miriam Pur, Cesia Toledo, Alejandro de León y Gloria Hernández, con aprecio, los llevo en mi corazón.

## **Dedicatoria**

### **A Dios:**

Por iluminar siempre mis pasos y permitirme alcanzar una meta más en la vida, por permitirme culminar este proceso y haber puesto en mi camino a personas que han sido mi soporte, por cada una de sus bendiciones durante este tiempo de formación profesional y sobre todo por demostrarme que todo a su tiempo es perfecto.

### **A mis Padres:**

Mario Argueta y Eugenia de Argueta, por ser mi fuente de inspiración y motivación, por sus sacrificios, amor y su arduo trabajo para que tuviera la mejor educación posible, por su apoyo en cada aspecto de mi vida, por sus consejos y por creer en mí en todo momento. Gracias por todo, sin ustedes no lo hubiera logrado.

### **A mis Hermanas:**

Sandy y Ana Lucia, por su apoyo en todo momento, por su amor incondicional, por esperar siempre lo mejor de mí y nunca darme por vencida y por ser otro pilar fundamental en este proceso.

## Índice

|              | Pág.   |
|--------------|--|
| <b>I</b>     | <b>INTRODUCCIÓN..... 1</b>   |
| <b>II.</b>   | <b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 3</b>   |
| <b>III.</b>  | <b>JUSTIFICACIÓN..... 5</b>  |
| <b>IV.</b>   | <b>ANTECEDENTES..... 7</b>   |
| <b>V.</b>    | <b>MARCO TEÓRICO..... 19</b>   |
| 5.2          | Adolescencia..... 19   |
| 5.2          | Hábitos alimentarios..... 22   |
| 5.3          | Confinamiento..... 29  |
| 5.4          | Estrés..... 30   |
| 5.5          | Ansiedad..... 36   |
| <b>VI.</b>   | <b>OBJETIVOS..... 44</b>   |
| 6.1          | Objetivo general..... 44   |
| 6.2          | Objetivos específicos..... 44  |
| <b>VII.</b>  | <b>HIPÓTESIS..... 45</b>   |
| <b>VIII.</b> | <b>MATERIALES Y MÉTODOS..... 46</b>  |
| 8.1          | Tipo de estudio..... 46  |
| 8.2          | Sujetos de estudio..... 46   |
| 8.3          | Población..... 46  |
| 8.4          | Muestra..... 46  |
| 8.5          | Variables..... 48  |
| <b>IX</b>    | <b>PROCEDIMIENTOS..... 56</b>  |
| 9.1          | Obtención de aval institucional..... 56  |
| 9.2          | Preparación y prueba técnica del instrumento..... 56   |
| 9.3          | Identificación de los participantes y obtención del consentimiento y<br>asentimiento informado..... 58 |
| 9.4          | Pasos para la recolección de datos..... 59   |

|               |  |            |
|---------------|--|------------|
| <b>X.</b>     | <b>PLAN DE ANÁLISIS.....</b>                                       | <b>61</b>  |
| 10.1          | Descripción del proceso de digitación.....                         | 61         |
| 10.2          | Análisis de datos.....   | 61         |
| 10.3          | Metodología estadística.....                                       | 66         |
| <b>XI.</b>    | <b>ALCANCES Y LÍMITES.....</b>                                     | <b>69</b>  |
| <b>XII.</b>   | <b>ASPECTOS ÉTICOS.....</b>  | <b>70</b>  |
| <b>XIII.</b>  | <b>RESULTADOS.....</b>   | <b>71</b>  |
| <b>XIV.</b>   | <b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>                                | <b>96</b>  |
| <b>XV.</b>    | <b>CONCLUSIONES.....</b>   | <b>111</b> |
| <b>XVI.</b>   | <b>RECOMENDACIONES.....</b>  | <b>113</b> |
| <b>XVII.</b>  | <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>   | <b>115</b> |
| <b>XVIII.</b> | <b>ANEXOS.....</b>   | <b>122</b> |
| 18.1          | Anexo 1: Obtención del aval institucional.....                     | 122        |
| 18.2          | Anexo 2: Consentimiento y asentimiento Informado.....              | 125        |
| 18.3          | Anexo 3: Boleta de caracterización.....                            | 128        |
| 18.4          | Anexo 4: Boleta de recolección de hábitos alimentarios.....        | 130        |
| 18.5          | Anexo 5: Cuestionario de ansiedad.....                             | 147        |
| 18.6          | Anexo 6: Inventario de estrés.....                                 | 151        |
| 18.7          | Anexo 7: Guía de recomendaciones nutricionales y psicológicas..... | 158        |

## Resumen

Los adolescentes en etapa escolar tienden a presentar cambios en sus hábitos, debido a su estilo de vida y su entorno social. El presente estudio tuvo como objetivo identificar los hábitos alimentarios antes y durante el confinamiento y la relación de la frecuencia de consumo de grupos de alimentos con los niveles de estrés y ansiedad en adolescentes de 13 a 15 años. Estudio de tipo cuantitativo descriptivo, correlativo y transversal, e incluyó a un total de 193 de estudiantes.

La metodología fue mediante plataformas en línea, se aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo, el cuestionario SISCO de estrés y el cuestionario de ansiedad estado-rasgo, así también, el uso de la estadística Chi cuadrado y Fisher para la relación entre las variables.

Los resultados reflejaron, que los hábitos alimentarios presentaron cambios durante el período de confinamiento, en los que se evidenció: aumento en el número de comidas, cambios en los horarios de alimentación, disminución de la actividad física, aumento en el consumo de agua y café; con respecto a la frecuencia de consumo basada en las Guías Alimentarias, se detectó en la mayoría, un cumplimiento en el consumo del grupo de carnes y lácteos.

Por otro lado, el 96% los adolescentes encuestados presentaron nivel de estrés alto, y el 90% de los adolescentes presentan un nivel de ansiedad alto concluyendo que existe una relación estadísticamente significativa entre el incumplimiento de la frecuencia de consumo del grupo de cereales y frutas con los niveles de ansiedad.

## I INTRODUCCIÓN

La adolescencia inicial está comprendida de los 13 a los 15 años, etapa en donde el desarrollo psicosocial de los adolescentes influye de manera directa en sus preocupaciones sobre la imagen corporal, elecciones por alimentos o bebidas y sus hábitos alimentarios, considerando que, dentro de estos últimos, los más frecuentes en los adolescentes son: el consumo irregular de comidas, las dietas de moda, saltarse comidas, el consumo de comida rápida o la inactividad física. (1)

Un hábito es un proceso gradual y se adquiere a lo largo de los años mediante una práctica repetitiva, un hábito alimentario entonces, se refiere al patrón de consumo de alimentos que se adopta de acuerdo a las elecciones de los alimentos basados en los gustos y preferencias; en la actualidad el confinamiento debido a la pandemia mundial por COVID-19, ha obligado a realizar cambios en las actividades diarias de las personas, debido a distintas restricciones que se han establecido como medidas de prevención. (2) Actualmente la mayor parte de población se encuentra en confinamiento temporal, permaneciendo en casa sin salir, únicamente para situaciones indispensables, debido a la pandemia; el confinamiento ha sugerido un cambio en las tendencias de la vida diaria de las personas, afectando las actividades cotidianas y repercutiendo en los cambios en la alimentación de la población, dentro de los cuales destaca, el riesgo de que los alimentos puedan presentar falta de abasto, disponibilidad o acceso, así como las implicaciones del estrés emocional sobre el consumo de alimentos.(3)

Como parte de la modificación de la rutina diaria, la población puede experimentar diversas emociones negativas como estrés, ansiedad, cansancio, preocupación, enojo o temor, las cuales pueden contribuir a alterar el consumo de alimentos en cantidad, variedad y frecuencia, fomentando la búsqueda involuntaria de alimentos reconfortantes que involucra aspectos emocionales. (4)

La ansiedad y el estrés son de los principales trastornos psicosociales en adolescentes, que influyen en la elección de los alimentos, según la Organización Mundial de la Salud

(OMS), los individuos en situaciones de estrés no sienten hambre, o por lo contrario suelen aumentar su consumo de alimentos, debido a que el estrés interrumpe el sueño y desequilibra los niveles de azúcar en la sangre, lo que conduce a un aumento del apetito y que el comer se transforme en un pretexto emocional, por lo que, es importante utilizar un enfoque para el control de esta respuesta y con ello mantener hábitos alimentarios saludables, para generar un estado nutricional óptimo. (5)

Por lo tanto, en este estudio se persiguió, determinar los hábitos alimentarios antes y durante el confinamiento y la relación de la frecuencia de consumo por grupos de alimentos con los niveles de estrés y ansiedad, de un total de 193 adolescentes entre 13 a 15 años, de cuatro centros educativos del nivel básico del departamento de Quetzaltenango, Guatemala. Para efecto de ello, se realizaron encuestas en línea; para evaluar los hábitos alimentarios por medio de preguntas abiertas y cerradas. Con respecto a los niveles de estrés y ansiedad fueron evaluados por medio del Inventario de Estrés Escolar (SISCO) y el cuestionario de ansiedad y Estado Rasgo, los cuales fueron analizados por un profesional de psicología, cada estudiante respondió los formularios o cuestionarios a través de sus correos electrónicos, socializados por medio de la dirección académica de cada institución, para lo cual fue necesario que cada estudiante contara con una computadora con acceso a internet, por último se les envió una guía de recomendaciones a cada estudiante.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Guatemala atraviesa una transición alimentaria nutricional, en donde se observan problemas relacionados tanto de sobrepeso como de obesidad, causados mayormente por cambios en los hábitos alimentarios. (6)

Cuando los hábitos alimentarios son adecuados, se cubren las necesidades nutricionales, lo cual, se refleja en un estado nutricional óptimo, sin embargo, en los últimos años se ha observado cambios en las conductas alimentarias de la población adolescente, tales como, el consumo de alimentos de alto contenido calórico y grasas saturadas, comidas fuera de casa, el aumento en el consumo de bebidas energéticas o comida rápida, conductas que no cubren con las necesidades nutricionales que el organismo requiere. (7)

Comer es una actividad cotidiana importante e imprescindible en la vida de todos los seres humanos, de manera que los excesos, las deficiencias o los desequilibrios, crean problemas, no solo en el aspecto fisiológico y nutricional, sino en el psicológico; el estrés y la ansiedad han sido reconocidos como causantes psicológicos de modificaciones de la conducta alimentaria, alterando la ingesta y composición de la dieta y con ello el estado nutricional. (1,8)

Por lo anterior, se ha considerado que la ansiedad y el estrés genera la necesidad de consumir alimentos que eleven los niveles de serotonina u otros neurotransmisores y estos alimentos suelen ser mayormente, aquellos con alto contenido de calorías y grasa, así también, estos problemas psicológicos, pueden hacer que se genere una pérdida de apetito. (9)

Los adolescentes, en su mayoría los estudiantes, reflejan valores elevados de trastornos psicológicos, en la relación a la población en general, debido a que cursan por una etapa en la cual se configura la personalidad, la auto identificación, los cambios puberales y actualmente la presencia de un confinamiento, el cual les limita a realizar sus actividades

cotidianas, ver a familiares o amigos, así como recibir una educación totalmente virtual, a la cual la mayoría no estaba acostumbrado, por lo que, los últimos factores proporcionan una mayor susceptibilidad a las alteraciones emocionales, tales como trastornos depresivos, de ansiedad y/o estrés. (10)

El confinamiento de la población ha generado impacto sobre el estilo de vida, la práctica de actividad física y el aspecto alimentario de la población. En este sentido, cabe resaltar que, si bien la nutrición tiene un papel importante en la salud física y fisiológica, también es un mecanismo regulador ante situaciones en las que no se tiene control.

Así mismo, el estrés que pudiera generar el aislamiento y la incertidumbre son algunos ejemplos de factores que pueden influir sobre el comportamiento alimentario y propiciar dietas poco saludables; ricas en grasas saturadas, azúcares e hidratos de carbono refinados, mismos que podrían impactar sobre la problemática actual de obesidad y diabetes y a su vez incidir sobre el sistema inmune.

Estudios recientes evidenciaron que el estado de confinamiento social que se vive actualmente puede presentar repercusiones en los hábitos alimentarios de la población, tanto en el acceso como en la utilización de los alimentos. (11)

Planteado lo anterior, surgió la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles son hábitos alimentarios antes y durante el confinamiento y la relación de la frecuencia de consumo de grupos de alimentos con los niveles de estrés y ansiedad de adolescentes de 13 a 15 años de cuatro centros educativos del nivel básico de la cabecera departamental de Quetzaltenango, Guatemala 2020?

### III. JUSTIFICACIÓN

El ritmo acelerado de la vida moderna y las situaciones de estrés o ansiedad tiene un directo impacto en los hábitos alimentarios de los adolescentes, cuando se sienten estresados o ansiosos, comienzan a comer en exceso, a deshoras o simplemente, no lo hacen; el problema es que todas esas prácticas son perjudiciales para el organismo, llevando como consecuencia un desequilibrio en el peso corporal. (12)

Los adolescentes, pasan la mayor parte del día sentados estudiando o bajo situaciones de estrés, generadas por las exigencias escolares, influyendo en la adopción de inadecuados hábitos alimentarios, como el alto consumo de bebidas carbonatadas, omitir tiempos de comida o la inactividad física.

Por otro lado, la infección por COVID-19, declarada una pandemia, hizo que a nivel mundial se tomarán en consideración medidas para evitar la propagación, por lo que se estableció el confinamiento de la población, estrategia la cual ha tenido impacto sobre el estilo de vida, la práctica de actividad física y el aspecto alimentario de la población. (13) Así mismo, desde la perspectiva de los hábitos alimentarios el confinamiento ha demostrado impactos, considerando problemáticas como la selección y consumo de alimentos, factores como el estado de ánimo, la economía y los cambios generados en el estilo de vida, el acceso y la disponibilidad de los alimentos, demostrando que una de la mayor razón en la disminución del consumo de frutas o verduras, se debe a que no conservan su frescura por mucho tiempo y por eso tienden a remplazarlas por alimentos no perecederos, debido a la limitación de poder asistir de forma constante a un supermercado.(14, 15)

Por lo que surge la necesidad de realizar esta investigación, con el objetivo de identificar la influencia del confinamiento en los hábitos alimentarios de los adolescentes de cuatro instituciones escolares del nivel básico, quienes a pesar de las restricciones continuaban estudiando con un método desde casa, así mismo, poder identificar si el estrés y ansiedad durante el confinamiento presentan relación con el consumo de alimentos.

Considerando, que una persona ansiosa o estresada puede adoptar hábitos alimentarios inadecuados, que pueden llegar a afectar el estado nutricional, así como, deficiencias o excesos de nutrientes, por lo que esta investigación identificará cambios perceptibles en la alimentación de los adolescentes en etapa escolar, en dependencia de sus niveles de estrés y ansiedad, logrando como beneficio, atribuir a la importancia que merecen la nutrición y la psicología. (16)

La finalidad de este estudio fue identificar los hábitos alimentarios antes y durante el confinamiento, así como, conocer sus niveles de estrés o ansiedad y relacionarlos con la frecuencia de consumo de grupos de alimentos, de adolescentes en etapa escolar de cuatro instituciones escolares del nivel básico, la identificación de los niveles de estrés y ansiedad y finalmente beneficiar a los estudiantes a través de recomendaciones prácticas por escrito, que puedan ayudar a mejorar estos resultados desde su hogar, debido a que son la población que presenta mayores cambios alimentarios y emocionales en ésta etapa, por último brindar recomendaciones por escrito dirigidas a las autoridades educativas y padres de familia, con el fin de apoyar a los estudiantes desde el hogar con acciones oportunas.

#### IV. ANTECEDENTES

A continuación, se presenta una serie de investigaciones con relación al tema de estudio: En primera instancia, en Australia en el año 2014, se realizó un estudio transversal, con el objetivo de identificar la relación entre el estrés y patrones de consumo de alimentos, tomando en consideración el sexo de los participantes, estudio el cual se realizó con un total de 728 adolescentes menores de 18 años; los datos se recopilaban mediante un cuestionario auto administrado, que consto de tres secciones: información sociodemográfica, medidas de estrés, y una frecuencia alimentaria, entre los resultados más relevantes, se observó que, el 53% de los participantes presentaron algún nivel de estrés, y más de la mitad de este porcentaje se presentó en mujeres en comparación con los hombres, por otro lado, en cuanto al porcentaje de hombres con niveles de estrés leve a moderado, presentaron mayor consumo de cereales, pescados, proteína en polvo y mayor consumo de alcohol, en comparación con los estudiantes con niveles bajo de estrés, sin embargo el consumo de frutas y verduras en comparación con los estudiantes no estresados fue menor, así también, las mujeres experimentaron que presentaron un estrés leve a moderado consumían alimentos procesados en mayores cantidades que las estudiantes sin estrés, las estudiantes que experimentaron estrés severo tuvieron menores consumo de carne, en comparación con las no estresadas, estudio el cual concluyó que, estos resultados demostraron una clara diferencia en los patrones de selección de alimentos entre los estudiantes masculinos y femeninos estresados, siendo el estrés un predictor más significativo de la selección de alimentos no saludables entre los estudiantes masculinos, para lo que se recomendó más investigación para entender cómo el estrés afecta en el comportamiento de la alimentación. (17)

Así mismo, en Argentina en el año 2014, se realizó un estudio de tipo descriptivo, cuantitativo de corte trasversal, con el objetivo de relacionar el nivel de estrés, ansiedad, estado nutricional y los hábitos alimentarios que presentaba el personal auxiliar de 3 universidades, con una muestra total de 146 adultos de ambos sexos, por medio de la escala de HOLMES Y RAHE y escala de BECK se evaluó el nivel de estrés y ansiedad respectivamente, en cuanto al estado nutricional, se evaluó el Índice de Masa Corporal

(IMC) y la circunferencia de cintura, tomando como referencia las tablas de la OMS; los hábitos alimentarios se evaluaron con preguntas cerradas previamente redactadas, entre las cuales, se incluyeron: comidas durante el día, el régimen alimentario, horarios de comida, con quien realiza los tiempos de comida, el uso de sal en las preparaciones, la actividad física, entre otras. Como resultado se obtuvo que: los factores de estrés más frecuentes fueron los de índole personal, por otra parte, quienes mostraron mayor nivel de estrés, presentaron bajo nivel de ansiedad y mayor aumento de obesidad, entre los hábitos alimentarios, se destacó que los adultos realizaban dieta hipocalórica, ayunos prolongados y consumo de snack entre comidas. Finalmente, se concluyó que la ansiedad es un trastorno individual y que no se relaciona con aspectos alimentarios, sin embargo, sí se determinó una asociación entre los niveles de estrés elevados y los hábitos alimentarios inadecuados, que conducirían a alteraciones del estado nutricional por exceso. (18)

De igual manera, durante el mismo año en España, se llevó a cabo un estudio, tipo descriptivo y transversal, con el objetivo de comparar los niveles de ansiedad y depresión relacionadas a las conductas alimentarias, utilizando una muestra total de 281 jóvenes entre los 11 y los 17 años, el estado nutricional se evaluó mediante los valores de IMC, los niveles de depresión y ansiedad se evaluaron mediante los cuestionarios de depresión (CDI) y cuestionario de ansiedad (STAI), con relación a los resultados, los jóvenes con obesidad severa fueron quienes presentaron mayores problemas psicológicos en comparación con los jóvenes con sobrepeso leve, por otro lado, de los jóvenes con obesidad severa el 12% presentaron percentiles >90 en la escala de ansiedad y un 11% presentaron percentiles <90 en la escala de depresión, en el grupo de sobrepeso leve estos porcentajes fueron de 6% y 7% respectivamente, así también, el grupo con obesidad severa presentó mayor puntuación que los jóvenes con obesidad moderada en las ocho de las once escalas de trastornos de la conducta alimentaria, finalmente, concluyendo que las conductas relacionadas con los trastornos alimentarios son explicadas por el mayor nivel de ansiedad y depresión, tanto en jóvenes con sobrepeso leve como en sobrepeso moderado, ya que ambos grupos mostraron dificultad al establecer relaciones interpersonales y tienden a confundir los estados emocionales

con la sensación de hambre y saciedad y como consecuencia disminuyen u ocultan la ansiedad consumiendo alimentos, para lo cual se recomendó acciones psicológicas como nutricionales considerando los resultados obtenidos. (19)

Así mismo, en Argentina, en el año 2014, se realizó un estudio de tipo observacional, analítico, de tipo casos y controles, con el objetivo de determinar la prevalencia de sobrepeso-obesidad y la asociación entre la dieta hipercalórica, actividad física moderada, ansiedad y depresión, en la que se consideró una población total de 3,000 militares, por esta razón, se evaluó el IMC, por medio de la relación peso y talla, para la determinación de niveles de actividad física se consideró el tipo de ejercicio y la frecuencia, así mismo, para la estimación de la dieta se consideró: hipercalórica, si la cantidad de calorías consumidas en promedio durante dos días excedía la cantidades diarias calculadas, por otro lado, para la evaluación de la ansiedad se consideró la escala de depresión y ansiedad hospitalaria (HAD); entre los resultados más relevantes se determinó que, la prevalencia de obesidad fue de 26 por cada 100 individuos, con relación a, quienes realizaron actividad física moderada demostraron menor riesgo de desarrollar obesidad que los que no la realizan, por otro lado, quienes ingirieron dieta hipercalórica presentaron más riesgo de desarrollar obesidad, así también, quienes presentaron depresión mostraron mayor riesgo de desarrollar obesidad en comparación con aquellos que no la presentaron, por lo que se concluyó que la depresión y la dieta hipercalórica, fueron factores de riesgo para el desarrollo de sobrepeso-obesidad y la actividad física actuó como factor protector. (20)

Por otro lado, en Perú en el año 2015, se realizó un estudio descriptivo, transversal, con el objetivo de determinar la relación entre estrés académico con el consumo de snacks y bebidas azucaradas, con un total de 227 estudiantes, en cuanto a la metodología, se determinó el estrés académico mediante el instrumento psicométrico SISCO y la ingesta de snacks y bebidas azucaradas por medio de una encuesta semicuantitativa de frecuencia de consumo, tanto para conocer la cantidad, como para determinar el consumo durante la semana, en cuanto a los resultados más relevantes se determinó que el 51% de los estudiantes presentó estrés académico moderado y el 36% un nivel de

estrés alto, así también de las situaciones que se presentan en el ámbito académico, las más reportadas como fuente de estresor fueron la sobrecarga de tareas, las evaluaciones de los profesores y el tiempo limitado para realizar el trabajo, finalmente, los adolescentes refirieron que la estrategia para afrontar el estrés que mayormente utilizaban era el concentrarse en resolver la situación que les preocupa, por otro lado, en relación al consumo de snacks y bebidas azucaradas tuvo un consumo de 56g/día y 441ml/día respectivamente, las bebidas azucaradas industrializadas como néctares y bebidas de té tuvieron un consumo diario por debajo del 10%, pero fueron las más reportadas en su consumo semanal y mensual, concluyendo que a mayor puntaje de nivel de estrés académico hubo una relación en el consumo de snacks y bebidas azucaradas. (21)

Así también en Perú en el año 2017, se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo correlacional y trasversal, con el objetivo de relacionar la frecuencia de consumo de frutas y verduras y actividad física con el nivel de estrés académico en estudiantes, con una muestra de 265 estudiantes, la herramienta a utilizar fueron: el cuestionario de frecuencia de consumo de frutas y verduras, el cual se conformó por dos secciones de 19 ítems cada una, en relación a la frecuencia de consumo de frutas y verduras, el valor del cuestionario fue evaluado como: menos de 7 veces a la semana (inadecuado) y 7 veces a la semana (adecuado); para evaluar la actividad física, se utilizó el cuestionario internacional de actividad física IPAQ, con las siguientes categorías de diagnóstico: inactivo, leve, moderado, vigorosa y el inventario SISCO para medir el nivel de estrés conformado por 32 ítems; en cuanto los resultados más relevantes, se encontró que sólo el 1.1% de los estudiantes consumía todos los días frutas y 1.9% verduras, el 37% de los estudiantes realizaron actividad física moderada, mientras que el 25% actividad física vigorosa, por otra parte, se encontró que el 75% presentó nivel de estrés académico moderado y el 22% niveles altos, así también, el 74.% de los estudiantes con estrés moderado, consumían menos frutas y verduras, estudio en el cual se concluyó que, la mitad los estudiantes realizan actividad física moderada y vigorosa y más del 50% de los estudiantes presentan estrés académico moderado y alto, así mismo, una relación estadísticamente significativa entre el consumo inadecuado de frutas y estrés académico, mientras que no existió una relación entre la actividad física con el nivel de estrés,

recomendando realizar estudios de consumo de frutas y verduras considerando el consumo de porciones. (22)

Por otra parte en Perú en el año 2018, se realizó un estudio de tipo cuantitativo, transversal, no experimental, con el objeto de determinar la relación entre el estrés laboral, hábitos alimentarios y estado nutricional en trabajadores administrativos y operativos, conformado por una población de 150 trabajadores, la recolección de datos se realizó mediante la aplicación del cuestionario de escala de estrés laboral de la OIT-OMS, el cual evalúa siete dimensiones; el cuestionario de hábitos alimentarios elaborado por el investigador presentó un total de 47 ítems y 6 dimensiones, en el que se incluyó: número de comidas, horarios, frecuencia de consumo, cantidades, tipo de preparaciones y consumo de alimentos de alto valor calórico, finalmente el estado nutricional se estableció por medio del IMC y el perímetro abdominal; entre los resultados más relevantes, se evidenció que para el grupo de personal operativo no existe relación estadísticamente significativa entre el estrés, hábitos alimentarios y estado nutricional, mientras que en el administrativo existió correlación estadísticamente significativa entre estrés laboral con hábitos alimentarios y estado nutricional antropométrico, por lo tanto, se concluyó que sí existe relación significativa entre el estrés laboral y hábitos alimentarios para el personal administrativo, de igual modo, entre estrés laboral y estado nutricional antropométrico, más no se encontró correlación entre las variables para el personal operativo. (23)

Así mismo, en Perú en el 2018, se realizó un estudio no experimental y corte transversal, el cual tuvo como objetivo determinar la influencia del estrés en los hábitos alimentarios, conformada por una población de 214 estudiantes, la metodología utilizada fue la entrevista directa, por medio de instrumentos elaborados, en cuanto al test de estrés estaba configurado por 29 ítems, con un escalamiento de cinco valores categóricos, permitiendo identificar los estresores, la frecuencia del estresor y el uso de las estrategias de afrontamiento; en cuanto a la evaluación de los hábitos alimentarios la encuesta constó de 33 preguntas con valores nominales, dando 1 punto a los hábitos saludables y 2 puntos a los hábitos no saludables, entre los resultados más relevantes se destacaron

que el 66% presentaron nivel medio de estrés, mientras que el resto presentó un nivel alto, así también, de los estudiantes con niveles de estrés altos refieren que los trabajos académicos los someten a mayores niveles de estrés, en cuanto a los hábitos alimentarios el 97% presentaron hábitos alimentarios no saludables, y tan solo el 2% presentaron hábitos alimentarios saludables, la mayoría de estos se basan en la deficiente ingesta de nutrientes, consumo de comida rápida o consumo de alimentos en los períodos de tiempo correctos, concluyendo que se observó que un 99% de los estudiantes padecen de estrés en nivel medio y alto, lo que corresponde a un mismo porcentaje de malos hábitos alimentarios, sin embargo se determinó que el estrés influyo en los hábitos alimentarios inadecuados, pero no fue el único factor, por lo que se recomendando realizar campañas con estrategias adecuadas para afrontar el estrés y mejorar los hábitos alimenticios que en el futuro podrían ocasionarles problemas médicos severos.(24)

De igual manera, en Perú en el año 2018, se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, con el objetivo de determinar la relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios con el estrés, con una población de 84 adolescentes de ambos sexos, entre las edades de 15 a 19 años, estudio en el cual se evaluó el estado nutricional antropométrico por medio del IMC, para los hábitos la encuesta consto de 33 preguntas: 29 en un escalamiento tipo Likert de cuatro valores categoriales, nunca, 1 a 2 veces a la semana, 3 a 5 veces a la semana o todos los días, con puntaje de 0 a 4 y 4 preguntas en términos dicotómicos (sí-no), con un puntaje de 0 a 1, entre los resultado más relevantes, se determinó, el 19% de adolescentes con sobrepeso y 13% con IMC normal, por otro lado, el 10% presentaron un nivel de hábitos alimentarios inadecuados y el 16% en proceso de ser inadecuados, se observó también, de los adolescentes el 11% presentó estrés severo y el 28% estrés moderado, por otro lado, se encontró que el 20% de estrés severo lo presentan aquellos adolescentes con sobrepeso y el 14% aquellos con un IMC normal, considerando que, el 81% de adolescentes con nivel de estrés severo, tuvieron un nivel inadecuado de hábitos alimentarios, y el 38% con sobrepeso son los que presentaron mayor grado de estrés moderado y severo, concluyendo que, se obtuvo una relación estadística significativa entre el estrés y la variable hábitos alimentarios, por ello,

se observó una tendencia de que los adolescentes con estrés moderado o severo, presentaron inadecuados hábitos alimentarios y sobrepeso, para lo cual se recomendó incorporar programas educativos destinados a la prevención de la malnutrición y mejora en los hábitos alimentarios en los adolescentes. (25)

En el mismo contexto, en Ecuador en el 2018, se realizó un estudio, con el objetivo de determinar la relación entre el estrés, el estado nutricional y la frecuencia de consumo de alimentos en adolescentes de dos colegios nacionales, con un total de 165 alumnos del ciclo diversificado, mediante la evaluación antropométrica según IMC/edad, de igual forma se aplicó una encuesta para medir el nivel de sedentarismo y la frecuencia de consumo de alimentos, el cuestionario que se utilizó fue elaborado por la facultad de nutrición y salud comunitaria, en el cual se establecieron distintas dimensiones tomando en consideración el estilo de vida, ambiente, síntoma de estrés, estudio y ocupación, relaciones personales y conducta, el cual se basó en puntuaciones: menos de 48 puntos nivel de estrés pobre, entre 49 a 72 puntos nivel bajo de estrés, 73 a 120 puntos nivel normal del estrés, 121 a 144 puntos nivel elevado de estrés y puntuaciones > 144 puntos nivel de estrés muy peligroso, entre los resultados se determinó que la mayoría de los adolescentes se encontraron en un nivel de estrés altamente peligroso, que podrían causar trastornos psicológicos como la depresión o la ansiedad, con respecto al estado nutricional la mayoría de adolescentes presentaron estado nutricional normal en las dos instituciones, por otro lado, se determinó un total del 48.3% de estudiantes que presentan sobrepeso, debido al alto consumo comidas rápidas que contienen grasas, y bajo consumo de verduras, de igual forma, un elevado número de adolescentes formaron parte de una población moderadamente activa, cumpliendo tan solo con actividades físicas no intensas, por lo que se recomendó aumentar en el pensum de estudio temas sobre educación alimentaria nutricional. (26)

En Alemania en el año 2019, se realizó un estudio de tipo transversal, con el objetivo evaluar la frecuencia de consumo de alimentos y el estrés percibido en estudiantes, con una población total 1,839 estudiantes, para la metodología se utilizaron cuestionarios de autoadministración; el de frecuencia alimentaria elaborado con 12 ítems, que evaluó el

consumo de dulces, pasteles, comida rápida, frutas, verduras, entre otros, con una escala de consumo: varias veces al día, diariamente, varias veces a la semana, 1 a 4 veces al mes y nunca; para la medición de estrés se utilizó la escala de estrés de Cohen, utilizando un formato de respuesta de escala de 5 puntos: 0= nunca, 4 = muy a menudo; en cuanto a los resultados se determinó que el consumo de dulces, pasteles y comida rápida fue más común en mujeres que en hombres, mientras que el consumo de refrescos, carne y pescado fue mayor en los hombres, por otro lado las mujeres mostraron puntuaciones más altas de estrés percibido en comparación con los hombres, mientras que en los hombres no hubo asociación entre el consumo de grupos de alimentos y los indicadores de estrés, las asociaciones fueron mayores en cuanto al consumo en mujeres, si bien un mayor consumo de dulces y comida rápida se asoció con mayores niveles de estrés percibido, y un consumo menos frecuente de frutas y verduras, por lo que se concluyó que los datos muestran asociaciones consistentes entre el consumo de alimentos poco saludables y los síntomas de estrés percibido entre las estudiantes, sin embargo, no entre los estudiantes varones, recomendando así, que los esfuerzos para reducir los síntomas de estrés entre las estudiantes también pueden conducir al consumo de alimentos más saludables. (27)

De igual manera, en Argentina en el 2020, se realizó un estudio exploratorio para analizar las prácticas alimentarias durante el confinamiento, el cuestionario online fue contestado por 2,518 personas de ambos sexos, con el fin de evaluar los factores como las dietas pocas saludables, la reducción de actividad física, y el imponente aislamiento obligatorio y el consumo de alimentos en cantidad y frecuencia en comparación con las Guías Alimentarias para la población argentina, que la población, es situación ideal deben consumir, en cuanto a los resultados, se obtuvo que un 24% de los encuestados afirman que ha reducido el número de consumo de frutas en referencia con las Guías, con respecto a la ingesta de verduras, comparten que una de las mayor razón de la disminución del consumo de estos alimentos, es que no conservan su frescura por mucho tiempo y por eso tiende a remplazarlas por alimentos no perecederos, debido a la limitación de poder asistir de forma constante a un supermercado, las Guías establecen el consumo de dos porciones diarias, sin embargo, durante el aislamiento, 63% no

alcanza a cubrirlas, con respecto a los lácteos, las recomendaciones se basan en el consumo de tres porciones al día, sin embargo, más de 74% no satisface esta indicación, por otro lado los resultados revelaron un aumento en el consumo de gaseosas y golosinas, así como el aumento del 20% del consumo de bebidas alcohólicas, por otro lado, un 60% de los encuestados percibieron que comían más como producto del estrés y la ansiedad que produce el confinamiento obligatorio, concluyendo que si estos hábitos llegan a prolongarse a corto o largo plazo, podría haber mayor nivel de sobrepeso en la población argentina, por lo que se recomendó aportes del impacto del aislamiento en épocas de pandemia. (28)

Por otro lado, en España, el año 2020, se realizó un estudio con el objetivo de analizar los cambios en los hábitos alimentarios y estilos de vida durante el período de confinamiento, en una de población de 1,036 personas de ambos sexos, mayores de 18 años, investigación de tipo transversal, observacional, la cual se realizó a través del reclutamiento electrónico, contemplando datos sociodemográficos, características del confinamiento, hábitos alimentarios y actividad física, durante un período de dos semanas del confinamiento, por medio de una escala de Likert, a través de la aplicación de formularios de Google, en el cual se les informó sobre la finalidad y objetivos de la investigación, para analizar los cambios en la alimentación se estimó una puntuación para cada grupo de alimentos, desde -2 para los que refieren mucho menor consumo, -1 menor consumo, 0 no haber modificado el consumo, 1 mayor consumo y 2 para mucho mayor consumo, en cuanto a los resultados se obtuvo que el 97% consumía carnes en niveles superiores a las recomendaciones y solo el 30% y el 21% cumplieron con las recomendaciones, en cuanto al consumo de frutas y verduras respectivamente, mientras que el 57% consume legumbres de acuerdo a las recomendaciones, en referencia a los productos de bollería y dulces el 84% refirió un consumo habitual, por otro lado, la mayoría de los participantes refirió realizar 3 tiempos de comida, y solo el 38% realiza una refacción por la mañana, el 15% consumía un suplemento vitamínico, así también, los jóvenes refieren haber disminuido el consumo de pizzas, y se observó algunas diferencias en la modificación de hábitos de consumo alimentario entre hombres y mujeres y especialmente en función de la edad y si viven el confinamiento solas, con su

núcleo familiar, por lo que se recomendó reforzar cambios positivos en una alimentación más saludable y estimular la compra de productos frescos y de temporada. (29)

Así mismo, en el año 2020, en México, se realizó una síntesis bibliográfica, con el objetivo de describir los cambios en el comportamiento alimentario en la era del COVID-19, en el cual se describe que el estrés generado por el aislamiento y la incertidumbre, son solo algunos factores que influyen sobre el comportamiento alimentario el cual propicia dietas poco saludables, mismas que podrían impactar sobre la problemática actual de obesidad y diabetes, y a su vez incidir sobre el sistema inmune, estudio en el que se asegura que, como parte de la modificación de la rutina, la población puede experimentar diversas emociones negativas como estrés, ansiedad, cansancio, preocupación, enojo o temor, las cuales pueden contribuir a alterar el consumo de alimentos en cuanto a cantidad, variedad y frecuencias, y por otro lado, fomentar la búsqueda involuntaria de alimentos, deseo intenso de comer o pensamientos relacionados a la comida, así también, detallan que como parte de las prioridades de las medidas tomadas durante y después de la pandemia por COVID-19, es necesario asegurar el acceso a los alimentos nutritivos y adecuados, asegurar actividades de orientación alimentaria que conduzcan a la adaptación y reforzamiento de hábitos saludables, con la finalidad de reducir cualquier complicación, tomando en cuenta también, la planificación y preparación de los diferentes tiempos de comida, porciones, así como horarios definidos de consumo de alimentos, realizar actividades que mejoren el estado de ánimo y disminuya el estrés. Concluyendo que la crisis de salud por el COVID-19 está teniendo impactos desde la perspectiva alimentaria, presentando problemáticas asociadas a la elección y consumo de alimentos, no solo por cuestiones económicas sino por el estado de ánimo y los cambios generados a nivel de vida personal y social, por lo que se recomendó propiciar actividades de orientación alimentaria que conduzcan a la adopción y reforzamiento de hábitos de alimentación saludables. (30)

Así mismo, en Guatemala en el año 2015, se realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, el cual tuvo como objetivo identificar los hábitos alimentarios en estudiantes universitarios de la ciudad, con un total de 44 alumnos de ambos sexos, en

cuanto a la metodología, se utilizaron encuestas conformadas por preguntas cerradas y abiertas, se evaluaron los hábitos alimentarios, para la recopilación de datos se solicitó a los participantes la socialización de los correos electrónicos donde fue enviada la encuesta en la que se incluían las instrucciones de llenado y envió de la misma, dentro de las preguntas presentes en el formulario se encontraban mayormente en relación al consumo de alimentos; en cuanto a los resultados el 88% respondieron que sus cambios alimentarios se deben a la falta de tiempo, así también, en la pregunta si consideraban padecer ansiedad o estrés el 70% estudiantes respondieron tener padecimiento de estrés o ansiedad durante sus estudios, para lo que el 20% consumen golosinas en estas situaciones, así también, el 43% de ellos consumen futas y verduras dos a tres veces por semana y el resto únicamente una vez a la semana, el 38% consumen comida rápida de dos a tres veces por semana, el 59% de ellos no conocen sobre la olla familiar, el 72% realizan actividad física y el resto no, así mismo, el 59% consumen alcohol y tabaco, concluyendo que las principales razones de los hábitos presentes se deben a las exigencias académicas y límite de tiempo, por lo que buscan alimentos de fácil acceso, recomendando evaluar la ingesta diaria de cada uno los estudiantes por medio de un recordatorio de 24 horas para conocer la ingesta, tiempo, cantidad y calidad exacta de los alimentos que consume. (31)

Por otro lado, en Guatemala en el año 2017, se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal, con el objetivo establecer el nivel de estrés de los estudiantes de la facultad de ciencias médicas de la universidad de San Carlos de Guatemala, con un total de 410 alumnos entre la edades de 18 a 21 años, para dicha investigación se aplicó el inventario SISCO de estrés, el cual contiene 31 ítems, dividido en tres sub escalas que miden categorías físicas, psicológicas y de comportamiento, la calificación de la prueba es de Escala tipo Likert, a cada respuesta se le otorga los puntajes: 0 si marca en nunca, 1 si marca en rara vez, 2 si marca en algunas veces, 3 si marca en casi siempre y 4 si marca siempre, el cuestionario permite obtener tres puntuaciones, considerando las tres fuentes de estrés enfocándose en tres dimensiones principales: estímulos estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento, un punteo entre 10-39 indicó estrés bajo y una puntuación mayor a 81 sintomatología grave de estrés, entre los resultados más

relevantes de la investigación, se determinó que los resultados de síntomas psicológicos fueron dentro de todos los síntomas, los que presentaron mayor prevalencia con 54.4%, seguido de síntomas físicos con 53.10% y por último, los síntomas del comportamiento social con un porcentaje de 47.4%, así mismo, el nivel de estrés académico de los estudiantes, fue diagnosticado moderado; en cuanto a las recomendaciones del estudio fue reconocer al estrés como un problema de salud pública, y que está presenta frecuentemente en los estudiantes en todo nivel de educación, por lo cual no debe de ser ignorado. (32)

Así mismo, en Guatemala en el año 2020, se realizó un estudio, con el objetivo de relacionar la ansiedad y dependencia en adolescentes, en un población total de 48 estudiantes de ambos sexos, entre las edades de 14 a 17 años, estudio en el cual se utilizó el cuestionario de ansiedad estado-rasgo (STAIC), por medio de dicha escala se midió la ansiedad en los adolescentes durante la etapa escolar, el cual está compuesto por 40 ítems, por medio de los cuales, el adolescente puede expresar cómo se siente en un momento determinado y 20 elementos por medio de los cuales el individuo indica cómo se siente en general, la sumatoria del cuestionarios se realiza según las puntuaciones que seleccione el individuo, las cuales variaron entre uno 1 a 3 puntos, con relación a los resultados de esta investigación, se determinó que según la sumatoria de las puntuación finales del cuestionario de ansiedad estado-rasgo, mostraron una diferencia en cuanto al sexo de los sujetos, por lo que, más del 50% de las mujeres presentaron una puntuación alta tanto en ansiedad-estado como en ansiedad-rasgo, finalmente, se concluyó que los resultados del cuestionario de ansiedad mostraron una diferencia según el sexo de los sujetos, por otro lado, la mayoría de las mujeres obtuvieron una puntuación clasificada con un nivel alto tanto en ansiedad-estado como en ansiedad-rasgo al contrario de los hombres, por lo que, el estudio recomienda a los adolescentes con resultados promedio y altos, a identificar las situaciones de ansiedad que presenten un riesgo para la alteración de su estado emocional. (33)

## V. MARCO TEÓRICO

### 5.2 Adolescencia

#### 5.1.1 Definición

Período de la vida de la persona, comprendido entre la aparición de la pubertad que marca el final de la infancia y el inicio de la edad adulta, momento en que se ha completado el desarrollo del organismo.

La adolescencia comprendida entre las edades de los 10 a los 19 años, representa un importante período de crecimiento y desarrollo durante el cual ocurren importantes cambios sociales, fisiológicos, cognitivos y psicológicos, en que el niño se convierte en adulto. (34)

El patrón de crecimiento y desarrollo gradual genera cambios físicos, emocionales como psicológicos, que permiten a los adolescentes ser más independientes a medida que maduran, dando lugar a períodos de relaciones conflictivas entre el adolescente y sus padres. Dado que todos estos cambios tienen un efecto directo sobre las necesidades nutricionales y las conductas dietéticas de los mismos, es importante que se tengan conocimientos de la manera en la que tales cambios, relacionados al desarrollo adolescente, inciden en el estado nutricional.

La adolescencia se describe como una etapa de conducta irracional. El crecimiento físico de la pubertad transforma el cuerpo del adolescente y le otorga una forma más parecida a la del adulto en el que se convertirá, por lo que, en ocasiones, consideran que el desarrollo del adolescente se ha completado, sin embargo, el desarrollo social y emocional de la adolescencia lleva su tiempo. El desajuste entre el aspecto del joven y la manera en la que actúa puede llevar a los adultos a deducir que no se comporta como deberían. (1)

### **5.1.2 Clasificación de la adolescencia**

#### **a. La adolescencia inicial**

Período entre los 13 a los 15 años, el cual se caracteriza por la preocupación por el tamaño y la forma del cuerpo, así como también, la imagen corporal, el primer período tiene unas características en cuanto, a la capacidad para sintetizar información y aplicar los conceptos de salud, así mismo, deseo de autonomía, pero obteniendo aún la aprobación de los padres para las decisiones importantes y recurriendo a su seguridad cuando experimentan estrés.

#### **b. Adolescencia media**

Período comprendido entre los 15 a los 17 años y se caracteriza por los aspectos relativos a la imagen corporal, así mismo, la independencia social, emocional y económica aumenta, lo que hace que la toma de decisiones sobre el consumo de alimentos y bebidas sea más independiente.

#### **c. Adolescencia tardía**

Período comprendido entre los 18 a los 21 años, etapa caracterizada por un razonamiento abstracto totalmente desarrollado, sin embargo, en situaciones de estrés, los adolescentes pueden seguir regresando a patrones de pensamiento menos complejos, y con ello también, el desarrollo de la orientación hacia el futuro, necesaria para comprender las relaciones entre la conducta actual y los riesgos crónicos para la salud.

(1)

### **5.1.3 Cambios durante la adolescencia**

#### **a. Fisiológicos**

En la adolescencia se presenta un período de crecimiento y desarrollo, en el cual, el niño se convierte físicamente en adulto y adquiere la capacidad para la reproducción sexual. Se inicia con un aumento de la producción de hormonas sexuales como los estrógenos, la progesterona o la testosterona, y se caracteriza por la aparición externa de los caracteres sexuales secundarios tales como el desarrollo de las mamas en las mujeres y la aparición del vello facial en los varones.

En la mayoría de los adolescentes el crecimiento lineal se produce a lo largo de 4 a 7 años de desarrollo puberal; sin embargo, el mayor porcentaje de la talla se logra durante un período de 18 a 24 meses al que suele denominarse brote de crecimiento. La máxima velocidad de crecimiento durante este brote se conoce como velocidad máxima de aumento de la talla, aunque la velocidad del crecimiento disminuye cuando se alcanza la madurez sexual, la ganancia de talla y peso continúan hasta el final del segundo decenio de la vida en las mujeres y los primeros años del tercero en los varones. (1)

#### b. Psicológicos

En esta etapa el desarrollo social y emocional es más lento, se presenta la falta de acoplamiento y el interés por la apariencia física, la forma en que actúan puede hacer que los adultos deduzcan que, sus acciones no están de acuerdo a su edad, así mismo, la rebeldía que se asocia a los años en la adolescencia es en realidad una manifestación de la búsqueda de independencia y de una sensación de autonomía.

El desarrollo psicosocial de los adolescentes se enfoca en el desarrollo de relaciones estrechas, y es la etapa en donde se toman decisiones, sean buenas o malas, así también se realiza la búsqueda de la identificación y con ello buscan descubrir quiénes son y la integración social, aunque los adolescentes atraviesan dificultades psicológicas, algunos experimentan problemas de depresión, ansiedad, estrés, entre otros. (35)

#### c. Nutricionales

Los adolescentes presentan necesidades nutricionales especiales, por su rápido crecimiento y cambios por maduración asociadas con el inicio de la pubertad, la ingesta de macronutriente, los requerimientos y gastos energéticos también cambian en esta edad y el estado de hidratación se convierte en una consideración importante, así mismo, los comportamientos y desórdenes alimentarios son más frecuentes en esta edad y pueden estar en riesgo de malnutrición por anorexia, bulimia, obesidad y dislipidemias que pueden traer consecuencias para la salud.

Las necesidades nutricionales en los adolescentes son más altas que las de los niños, debido a la maduración sexual, rápido crecimiento, cambios en la composición corporal y en la actividad física. La actividad física no siempre se incrementa, pero los requerimientos energéticos totales aumentan debido al mayor tamaño corporal, sobre todo de masa magra. (36)

En la adolescencia, el crecimiento y desarrollo físico es más acentuado en los varones que en las mujeres, ellos forman un tercio más de células musculares, factor determinante para el aumento de las necesidades nutricionales, así mismo, el apetito en esta etapa se desarrolla más y hace que las comidas sean insuficientes, sin embargo, se debe interpretar el apetito como la necesidad de satisfacer los elevados requerimientos nutricionales. (37)

## **5.2 Hábitos alimentarios**

### **5.2.1 Definición**

Un hábito es un mecanismo estable que crea destrezas o habilidades, es flexible y puede ser utilizado en varias situaciones de la vida diaria, son costumbres que se adquieren por la repetición de acciones consecutivas y rutinarias. También considerado como un tipo de conducta adquirida por repetición o aprendizaje y convertido en un automatismo, cada acto donde se efectúa una repetición se va transformando y perfeccionando durante el período de adquisición.

Los hábitos conforman las costumbres, actitudes y formas de comportamiento que asumen las personas ante situaciones concretas de la vida diaria, las cuales conllevan a formar y consolidar pautas de conducta y aprendizajes que se mantienen en el tiempo y repercuten en el estado de salud, nutrición y bienestar.

Así también, los hábitos alimentarios son comportamientos inconscientes, una exposición repetitiva y sostenida, al mismo tipo de alimentos y condiciones en las que se produce su consumo, repetición de una pauta aprendida, transmitida por generaciones e integrada en un

modo de vida, que conduce a presencias en cuanto a la elección, la cultura de una comunidad, entre los comportamientos alimentarios, resultantes de la interacción entre el aprendizaje, el proceso de socialización y las condiciones socioeconómicas del individuo. Los hábitos alimentarios son influenciados por factores del ámbito físico, biológico, cultural, económico y social de cada población. (38)

### **5.2.2 Factores que influyen en los hábitos alimentarios**

- a. Factores culturales: son aquellos estilos de vida que posee una persona, los hábitos que se transmiten de generaciones, la tradición es uno de los factores culturales más influyentes en los hábitos alimentarios.
- b. Factores económicos: las familias de escasos recursos son quienes se ven más afectadas por este factor, ya que se limitan a adquirir alimentos en cantidad y calidad.
- c. Factores sociales: los grupos sociales a los que pertenece una persona, como lo son la iglesia, el trabajo o la familia, suelen reflejar una influencia por consumo y los hábitos alimentarios.
- d. Factores geográficos: influenciado por los alimentos que se producen en la naturaleza, determinadas por la calidad de la tierra, el clima, el suministro de agua, la caza, la pesca y la ubicación geográfica
- e. Factores educativos: el nivel educativo es un factor que ha llegado a influenciar en el patrón alimentario de los individuos, ya que puede llegar a variar según el grado de escolaridad de las personas y familias.
- f. Factores psicológicos: los hábitos alimentarios son parte importante de la conducta humana, durante los últimos años se le ha dado una mayor importancia a la alimentación y nutrición desde el punto de vista psicológico-social, la alimentación no se reduce solamente al campo fisiológico sino también comprende el campo psicológico social. (35)

### **5.2.3 Métodos para la evaluación de los hábitos alimentarios**

- a. Frecuencia de consumo de alimentos:

El registro de la frecuencia del consumo de alimentos es uno de los métodos más usados a nivel familiar o individual, por ser práctico y económico, ya que permite en forma rápida

tipificar el consumo habitual en poblaciones grandes, así mismo permite clasificar a los individuos según el nivel de consumo de determinado alimento o grupo de alimentos. Es un método frecuentemente usado en estudios epidemiológicos a nivel individual, cuando se desea relacionar la ingesta de determinados nutrientes con auto registro y se pueden aplicar cuestionarios preparados para ser leídos electrónicamente, lo que resulta económico para los investigadores.

También puede ser semicuantitativo cuando se registra también el número de veces que se consumió una cantidad o porción determinada de alimento o grupos de alimentos, esta porción sirve de referencia para la estimación de energía y de nutrientes. Aparentemente este método es sencillo y fácil de usar; sin embargo, una limitación del mismo reside en su dependencia de una lista cerrada de alimentos, de tal manera que la validez y confiabilidad del método depende en gran parte del desarrollo de esta lista, de la apropiada selección de los alimentos y su descripción.

Así mismo, la lista de alimentos debe ser clara, concisa, estructurada y debe estar organizada de manera sistemática. Puede ser de nuevo diseño específicamente para el estudio o se puede modificar a partir de un instrumento ya existente, pero en ese caso se debe adaptar y validar para la población de estudio. La FCA puede constar de una lista extensa de alimentos o de una lista relativamente corta. Los alimentos incluidos deben ser las principales fuentes de los nutrientes de interés en concreto para la finalidad del estudio en el que se va a utilizar el instrumento o bien son alimentos que contribuyen a la variabilidad en la ingesta entre los individuos en la población de estudio. Además, deben ser alimentos de consumo habitual en la población de estudio y reflejar los hábitos alimentarios y prácticas comunes en ese grupo en particular. La longitud de la lista de alimentos puede variar de aproximadamente 20 a 200 alimentos. (39)

- Fortalezas y usos

Estima la ingesta habitual de alimentos por grupo de un individuo, es un cuestionario auto administrado, requiere de poco tiempo y codificación, y no es costoso.

Entre las ventajas que se le atribuye a este método se considera que es fácil de aplicar y no altera el contexto y hábitos de los participantes, requiere de poca inexperiencia, así también, puede ser aplicado por auto registro o mediante una entrevista y en poco tiempo se puede cubrir un alto número de personas, este método permite clasificar a los individuos en diferentes categorías de consumo, útil para estudios epidemiológicos, el cuestionario puede elaborarse pre codificado, lo que facilita el procesamiento de datos.

- Debilidades

El listado de alimentos puede ser incompleto o faltar detalles de estos.

Es una lista cerrada de alimentos, así también para cada estudio debe elaborarse un cuestionario distinto, con base a información disponible sobre hábitos alimentarios de la población en estudio y las características de estos mismos. La elaboración de cuestionario es una tarea laboriosa, por otra parte, es necesario en ocasiones complementar el cuestionario con preguntas aclaratorias, así mismo, los resultados son más confiables cuando se hacen estudios prospectivos que retrospectivos, finalmente algo esencial es el análisis e interpretación de los resultados. (39)

#### **5.2.4 Guías alimentarias para Guatemala**

Es una herramienta que se utiliza para orientar una alimentación saludable, completa, variada y culturalmente aceptable en la población sana mayor de dos años, para evitar problemas de malnutrición y prevenir la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles en jóvenes y adultos. (40)

##### **a. Olla alimentaria**

En la olla de Guatemala se presentan siete grupos de alimentos básicos, así como la frecuencia de consumo, tanto diario como semanal de cada uno de ellos. Además, se incluyen otros dos mensajes: el consumo de agua pura y la actividad física.

En la siguiente tabla, se da a conocer la frecuencia de consumo de cada grupo de alimentos según la olla alimentaria.

**Tabla 1**  
**Frecuencia de consumo por grupo de alimentos**

| <b>Frecuencia</b>                   | <b>Alimentos</b>              | <b>Característica</b>   |
|-------------------------------------|-------------------------------|---|
| <b>Todos los días</b>               | Granos, cereales y tubérculos | Estos alimentos contienen en mayor cantidad carbohidratos y fibra, además proporcionan energía para realizar diferentes actividades como físicas, mentales, intelectuales y sociales. |
|                                     | Frutas, hierbas y verduras.   | Aportan una gran variedad de vitaminas y minerales que nuestro cuerpo necesita para el normal funcionamiento.   |
| <b>Por lo menos, 2 veces/semana</b> | Carnes.                       | Son alimentos que aportan principalmente proteínas y hierro.  |
| <b>Por lo menos, 3 veces/semana</b> | Leche y derivados.            | Son alimentos fuente de proteínas y calcio principalmente.  |
| <b>Con moderación</b>               | Azúcar y grasas.              | Son alimentos hipercalóricos que se deben consumir en pequeñas cantidades.  |

Fuente: INCAP. Guías alimentarias para Guatemala. 2012. (40)

### **5.2.5 Recomendaciones para una alimentación saludable**

- a. La alimentación debe ser variada y completa, incluyendo 5 tiempos de comida: desayuno, refacción matutina, almuerzo, refacción vespertina y cena, así mismo, seleccionando cada uno de los grupos de alimentos acorde a la frecuencia recomendada con anterioridad.
- b. Incluir en la alimentación diaria la cantidad y variedad de alimentos recomendados en la olla alimentaria para obtener un aporte adecuado de proteínas, grasas, carbohidratos, vitaminas y minerales.

- c. Agregar a las ensaladas limón, aceite, vinagre, chile, cebolla, orégano, albahaca o semillas, son más saludables que los aderezos de mayonesa y crema.
- d. Mezclas vegetales, combinaciones de leguminosas y cereales, como, por ejemplo: combinar frijoles de cualquier color, lentejas, soya o garbanzos con maíz o arroz, ya que al combinar estos alimentos se logra una alimentación más sustanciosa, nutritiva y rendidora.
- e. Evitar frituras y comidas rápidas como pollo frito, papas fritas entre otros, debido a que, son ricos en grasa que contribuyen en gran parte al sobrepeso y obesidad.
- f. Preparar las comidas con poca sal para evitar enfermedades, cuyo exceso favorece a la hipertensión arterial. (38)

### **5.2.6 Consumo de agua pura**

El agua pura es un elemento esencial para el organismo, el cual ayuda a mantener la temperatura corporal, transportar los nutrientes en el organismo y elimina las toxinas del cuerpo, es por ello, que se recomienda que una persona adolescente o adulta consuma al menos 8 vasos de agua al día, considerando que el agua puede ser consumida a cualquier hora del día.

- a. Evitar el consumir aguas gaseosas, bebidas energizantes, bebidas embotelladas con sabores artificiales, jugos envasados, entre otras, porque contienen exceso de azúcar, preservantes y colorantes, que provocan daños a la salud.
- b. El consumo de café no es recomendado como sustituto del agua, el café estimula la acidez o secreción de ácidos gástricos, de igual manera, el efecto del té, en especial del negro es similar. (38)

### **5.2.7 Actividad física**

#### **a. Definición**

Un estilo de vida activo es necesario para la salud y bienestar, mejora el estado de ánimo, estimula la agilidad mental, alivia la depresión, disminuye el estrés y mejora la autoestima; contribuye a evitar enfermedades del corazón, diabetes, obesidad, cáncer e hipertensión arterial.

Para los niños y jóvenes de este grupo de edades, la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias, con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias, musculares, la salud ósea y reducir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, se recomienda que:

- Los niños y jóvenes de 5 a 17 años inviertan como mínimo 60 minutos diarios en actividades físicas de intensidad moderada o vigorosa.
- La actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará un beneficio aún mayor para la salud. La actividad física diaria debería ser, en mayor parte, aeróbica. Convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos. Los efectos beneficiosos de la actividad física en los niños y jóvenes son: desarrollo de aparato locomotor, desarrollo del sistema cardiovascular sano, aprender a controlar el sistema neuromuscular, mantener un peso corporal saludable. (41)

Esta también se considera cuando existe movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exijan gasto de energía. Para niños y jóvenes la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados; la Organización Mundial de la Salud recomienda realizar actividad física 60 minutos en actividad física moderada a vigorosa.

b. Clasificación de la actividad física.

- Inactivo: sin actividad física.
- Bajo: menos de 150 minutos de actividad física por semana.
- Medio: 150 a 300 minutos de actividad física por semana.
- Alto: más de 300 minutos por semana. (41)

## **5.3 Confinamiento**

### **5.3.1 Definición**

El confinamiento es una medida extraordinaria y de emergencia tomada por el gobierno, en el que se decreta el cierre de establecimientos, especialmente los de ocio, turístico y cultural, así como la restricción de desplazamiento de la población, el objetivo de un confinamiento es lograr frenar y controlar la transmisión de una enfermedad, evitando así contagios y con ello controlar la expansión de la misma.

Durante el período de alarma se establece que la circulación debía realizarse individualmente y se limitada a actividades de primera necesidad o desplazamientos al lugar de trabajo, el transporte de viajeros, las actividades culturales, artísticas, deportivas y similares deben permanecer cerrados y se prioriza el trabajo a distancia y la suspensión de la actividad escolar presencial en favor de actividades educativas en línea. (42)

### **5.3.2 Aspectos alimentarios asociados al confinamiento.**

El confinamiento que se atraviesa actualmente debido a la pandemia mundial causada por el SARS-CoV-2, ha conllevado muchas recomendaciones y restricciones, sin embargo, el poder alimentarse no está entre las restricciones, aunque si la situación ha hecho que se tengan que cambiar rutinas, las cuales, de uno u otro modo, afectan directa o indirectamente en la elección de los alimentos. Sin embargo, muchos estudios recientes han revelado que no hay un alimento como tal que permita que el organismo mejore las defensas y sirva como medicamento.

Así mismo la academia española de nutrición y dietética recomiendan los siguientes criterios de alimentación durante el confinamiento:

- a. Mantener una buena hidratación.
- b. Tomar al menos cinco raciones entre frutas y verduras.
- c. Elegir el consumo de productos integrales y legumbres.
- d. Elegir productos lácteos, preferiblemente bajos en grasa.
- e. Consumo moderado de otros alimentos de origen animal.

- f. Elegir consumo de frutos secos, semillas y aceite de oliva.
- g. Evitar los alimentos precocinados y comida rápida. (43)

### **5.3.3 Aspectos psicológicos asociados al confinamiento**

El confinamiento en el hogar es una situación sin precedentes, y con posibles impactos en el bienestar tanto físico, psicológico como emocional, la paralización de la actividad económica, el cierre de centros educativos y el confinamiento total de la población durante semanas, plantea una situación con múltiples factores generadores de estrés.

Durante el confinamiento, los dos factores con mayor posibilidad de afectar el bienestar físico y psicológico del ser humano, sería la pérdida de hábitos, rutinas y los niveles de estrés.

Las condiciones que acompañan a un confinamiento incluyen distintas fuentes de estrés, los estudios sobre situaciones de estrés presentan impacto psicológico, manifestado en miedo, y en este caso, la incertidumbre, a las enfermedades, las manifestaciones de sentimientos de frustración y en ocasiones aburrimiento, el no poder cubrir las necesidades básicas y el acceso a mucha información innecesaria. (43)

## **5.4 Estrés**

### **5.4.1 Definición**

Se define como la respuesta adaptativa del organismo a un estímulo externo para mantener la homeostasis, un proceso que implica una respuesta a las reacciones no específicas del organismo frente a un estímulo externo o estresor. Se describe como una circunstancia que perturba el funcionamiento fisiológico o psicológico normal de una persona, situación real, simbólica o imaginaria que amenaza la supervivencia del individuo, poniendo en marcha una serie de respuestas fisiológicas dirigidas a disminuir el impacto del factor estresante con el único objetivo de restaurar la homeostasis.

Los estresores son eventos o situaciones externas que poseen una demanda física o psicológica en una persona, los factores estresantes activan los sistemas

noradrenérgicos del cerebro y causan liberación de catecolaminas desde el sistema nervioso central y activan también los sistemas serotoninérgicos el cual incrementa el metabolismo de la serotonina.

La respuesta al estrés se produce en el organismo como resultado de las interacciones entre las características de un individuo y las demandas de su entorno, y consta de dos componentes básicos: los agentes estresantes, o estresores, que son las circunstancias del entorno que lo producen; la respuesta al estrés, que son las reacciones de los individuos ante los mencionados agentes. (44)

#### **5.4.2 Tipos de estrés**

##### **a. Estrés agudo**

Se caracteriza por síntomas de ansiedad, que ocurren durante el mes posterior a la exposición a un estresor traumático.

##### **b. Estrés postraumático**

Se caracteriza por ansiedad, disociación y otros síntomas que se presentan durante más de un mes y que ocurre como resultado de la exposición a un trauma extremo. (44)

#### **5.4.3 Signos y síntomas del estrés**

##### **a. Síntomas psíquicos**

- Falta de motivación e interés.
- Irritabilidad.
- Ansiedad.
- Depresión.
- Disminución de la capacidad para pensar.
- Falta de concentración.
- Problemas de memoria.

##### **b. Síntomas físicos**

- Alteración en el sueño.

- Pérdida o aumento de peso.
- Dolores de cabeza.
- Problemas digestivos.
- Sudoración.

#### C. Síntomas conductuales

- Rechazo a la escuela.
- Disminución en el rendimiento académico.
- Incumplimiento de tareas escolares. (45)

#### **5.4.4 Causas del estrés en la adolescencia**

Entre las causas principales del estrés se encuentra: horario y jornadas educativas, sistemas de evaluación, economía familiar, dificultad con materias, estilo de vida, competencia, adaptación, exigencia del curso, interacción con otro sexo, disfunción familiar, identidad, socialización, el compañerismo, entre otros. (45)

#### **5.4.5 Consecuencias del estrés**

El estrés genera consecuencias a nivel biológico y psicológico, cuando hay una exposición ante factores estresantes se genera un aumento de hormonas que secretan las glándulas suprarrenales, por lo que, se da un aumento en el ritmo cardíaco y la presión arterial, y cambios en la forma como la piel conduce los impulsos eléctricos. En el corto plazo, esas respuestas pueden ser adaptativas porque generan una reacción de emergencia, en la cual el cuerpo se coloca en un estado de alerta preparándose para defenderse por medio del sistema nervioso simpático.

Cuando la exposición ante situaciones de estrés es de una forma continua, se da una disminución del nivel general de funcionamiento biológico del cuerpo, debido a la constante secreción de hormonas, a medida que transcurre el tiempo, las reacciones estresantes empiezan a producir un deterioro de tejidos corporales, como los vasos sanguíneos y el corazón, esto puede llevar a que haya una mayor susceptibilidad a padecer ciertas enfermedades, debido a que, el deterioro del organismo hace más difícil

el poder combatirlos. A nivel psicológico, el estrés impide que una persona afronte la vida de una forma adecuada, los niveles de estrés pueden ser tan altos e intensos que limitan a los individuos a actuar en distintas maneras.

Entre las principales consecuencias se encontraron: la falta de concentración, fatiga intelectual, inapetencia a las tareas habituales, descuido, tristeza, descenso del rendimiento intelectual o físico, nerviosismo, modificación de la frecuencia cardiaca, tensión arterial, metabolismo y actividad física. (45)

#### **5.4.6 Cuestionario para la evaluación de estrés**

##### **a. Definición**

El inventario de estrés académico SISCO, se trata de una escala independiente que evalúa las reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento, los ítems son respondidos a través de una escala de cinco valores categóricos (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre). El cuestionario evalúa el área somática a través de tres puntuaciones categóricas las cuales clasifican el nivel de estrés.

Es un cuestionario de auto administración individual o colectivo, con una duración entre 10 a 15 minutos máximos, el instrumento evalúa el estrés académico enfocándose en tres dimensiones principales: estímulos estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento.

##### **b. Estructura**

El inventario SISCO del estrés se configura por 31 ítems, distribuidos de la siguiente manera:

- Un ítem de filtro de términos dicotómicos (si-no) que permite determinar si el encuestado es candidato o no a contestar el inventario.
- Un ítem que, en una escala de cinco valores numéricos (del 1 al cinco donde uno es poco y cinco mucho) permite identificar el nivel de intensidad del estrés.

- Ocho ítems, que en una escala de cinco valores categóricas (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre) permite identificar la frecuencia en que las demandas de entono son valoradas como estímulos estresores.
- Quince ítems que, en una escala de cinco valores categóricas (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre) permite identificar la frecuencia con que se presentan los síntomas o reacciones al estímulo estresor.
- Seis ítems, que en una escala de cinco variables categóricas (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre) permite identificar la frecuencia de uso de las estrategias de afrontamientos.

#### c. Aplicación

El inventario es auto administrado, se entrega la prueba al estudiante y se le indica que lea cuidadosamente y marque la opción, que según crea que mejor se adapte a su vivencia. Adicionalmente se indica que sean sinceros para así obtener una puntuación real.

#### d. Evaluación

La calificación de la prueba es de escala tipo Likert, a cada respuesta del inventario se le otorga los sucesivos puntajes: 0 puntos si marca en “nunca”, 1 punto si marca en “rara vez”, 2 puntos si marca en “algunas veces”, 3 puntos si marca en “casi siempre” y 4 puntos si marca en “siempre”.

#### e. Interpretación

Se toman para el análisis únicamente los ítems de las preguntas tres a la veinticinco, las cuales establecen el nivel de estrés, por otro lado, el resto de las preguntas miden la intensidad del estrés y el uso de estrategias de afrontamiento al estrés.

Cada respuesta de la escala será sumada y una vez obtenido el porcentaje se interpreta con el siguiente diagnóstico:

- 10-39 nivel de estrés bajo.
- 40-79 nivel de estrés medio.

- 80-110 nivel de estrés alto. (32)

#### **5.4.7 Estrés y la alimentación**

El estrés condiciona no sólo los hábitos alimentarios, sino también lo que hay detrás: el proceso metabólico nutricional, la situación de satisfacción de las necesidades nutricionales, y las consecuencias-pueden ser varias: un retraso en la digestión, una inadecuada y disfuncional forma de metabolizar los alimentos, lo que puede conllevar a trastornos que pueden llegar a ser crónicos e incidir en la salud de la persona.

Un estado de estrés no controlado contribuye a la adopción de malos hábitos alimentarios, entre los principales el consumo excesivo de grasas y azúcares, omitir tiempos de comidas y la falta de ejercicios.

La sobre estimulación de neuronas sintetizadoras en el hipotálamo, por estrés mental, repercuten en la calidad del sueño, que genera insomnio y como consecuencia aumenta el apetito nocturno.

Los individuos con estrés pueden tomar diferentes actitudes frente a la comida, como desinterés, la falta real de apetito o incluso ser compulsivos en la manera de comer, lo que altera los patrones de conducta alimentaria, donde pueden verse seriamente afectados por ingestas inadecuadas.

Las personas guían sus hábitos alimenticios por las emociones, esto tiene que ver muchas veces con la forma en que mucha gente manifiesta sus sentimientos negativos, tomando acciones como las de consumir alimentos en cantidades no saludables de comida con el fin de esconder pensamientos y sentimientos pesimistas sin sentir hambre. En situaciones de estrés la conducta alimentaria se es guiada por las emociones como: obsesionarse por las comidas, usar la comida como premio, comer más rápido de lo normal, ingerir impulsivamente alimentos, no poder dejar de comer o consumir alimentos descontroladamente, continuar comiendo a pesar de sentirse lleno, o simplemente dejar de comer por sentimientos de culpa o remordimiento, por lo que las necesidades nutritivas se satisfacen inadecuadamente desde el punto de vista calórico y nutritivo.

Existe un conjunto amplio de situaciones que pueden llevar a generar obesidad y una de ellas es el estrés y otras circunstancias que actúan sobre el sistema nervioso simpático, conduciendo a un aumento de cortisol y de catecolaminas, la producción de cortisol se realiza principalmente en la corteza de la glándula suprarrenal ante el estímulo del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal, que se autorregula según la cantidad circulante de la misma y las necesidades del organismo. (46)

Esta hormona puede transformarse en cortisona, que es menos activa y está a su vez en cortisol; en el tejido adiposo hay una mayor transformación de cortisol a cortisona y por lo tanto, aumenta la producción de la misma, induciendo cambios en la distribución de la grasa con incremento de la intra abdominal, el cortisol es una hormona que se libera en grandes cantidades en momentos de estrés, potenciando las vías metabólicas catabólicas, por lo tanto eleva la concentración de glucosa, aminoácidos y lípidos; cuando este trastorno se mantiene puede producirse hipercortisolismo, lo que induce una menor respuesta periférica a esta hormona por bloqueo de su receptor, por lo tanto, conlleva al incremento de la grasa abdominal.

Así mismo, la alimentación es una de las actividades que no se considera importante cuando la persona se encuentra estresada, su ingesta de alimentos es insuficiente o desproporcionada en carbohidratos, lípidos y proteínas, e incrementa el consumo de comida chatarra. Por otro lado, el estrés puede llevar también a la pérdida del apetito. (45)

## **5.5 Ansiedad**

### **5.5.1 Definición**

La ansiedad se define como una emoción, cuya finalidad es ser adaptativa, proveniente de un sistema biológico innato que prepara al individuo para la acción, para contribuir a la madurez personal como a la supervivencia del ser humano, sin embargo, la ansiedad se torna patológica cuando se presenta sin causa, su intensidad es excesiva o está presente en forma persistente.

La ansiedad es un sentimiento de intranquilidad u opresión, es una emoción humana básica, esta respuesta fisiológica permite hacer frente a situaciones de peligro que no ha ocurrido aún, es una emoción orientada hacia el futuro, caracterizada por las percepciones controladas con respecto a sucesos adversos y con un cambio rápido en la atención hacia los acontecimientos peligrosos o hacia la propia respuesta afectiva ante tales sucesos, es un estado emocional caracterizado por inquietud y preocupaciones.

Produce reacciones corporales que preparan al ser humano para pelear o huir, debido a que, la ansiedad es anticipatoria, sin embargo, entre el 50 al 83% de pacientes presentan ansiedad entre las edades de 11 a 15 años, así mismo, la ansiedad es una respuesta conductual, fisiológica, afectiva y cognitiva, que se activa al anticipar sucesos, circunstancias o acontecimientos incontrolables que podría amenazar el interés del ser humano. (45)

#### **5.5.2 Forma en que la ansiedad se presenta.**

- a. Preocupación excesiva, constante y persistente, temores irracionales, gran inseguridad e incertidumbre acompañada de insomnio, tensión, cansancio, falta o exceso de apetito y en algunos casos molestias digestivas.
- b. Ataques de pánico inesperado, caracterizados por medio sin causa, síntomas fisiológicos como: palpitaciones, dolor precordial, falta de aire, debilidad, temblor y sudoración.
- c. Temor muy intenso y la necesidad de evitar una situación, por ejemplo: animales, sangre, inyecciones, entre otros. (44)

#### **5.5.3 Signos y síntomas de la ansiedad**

##### **a. Físicos**

Taquicardia, palpitaciones, opresión en el pecho, falta de aire, temblores, sudoración, molestias digestivas, náuseas, vómitos, tensión y rigidez muscular, cansancio, hormigueo, sensación de mareo e inestabilidad.

#### b. Psicológicos

Inquietud, agobio, sensación de amenaza o peligro, ganas de huir o atacar, inseguridad, sensación de vacío, sensación de extrañeza o despersonalización, temor a perder el control, celos, sospechas, incertidumbre, dificultad para tomar decisiones.

#### c. De conducta

Estado de alerta e hipervigilancia, inhibición, bloqueos, torpeza o dificultad para actuar, impulsividad, inquietud motora, dificultad para permanecer estático y en reposo. Estos síntomas vienen acompañados de cambios en la expresividad corporal y el lenguaje corporal: posturas cerradas, rigidez, movimientos torpes de manos y brazos, cambios en la voz, expresión facial de asombro, duda, etc.

#### f. Intelectuales o cognitivos

Dificultades de atención, concentración y memoria, aumento de los descuidos, preocupación excesiva, expectativas negativas, pensamientos distorsionados e importunos, incremento de las dudas y la sensación de confusión, tendencia a recordar sobre todo cosas desagradables, sobrevaloración de pequeños detalles desfavorables, abuso de la prevención y de la sospecha, interpretaciones inadecuadas y susceptibilidad.

#### g. Sociales

Irritabilidad, hostilidad, ensimismamiento, dificultad para iniciar o seguir alguna conversación, en unos casos, verborrea en otros, bloquearse o quedarse en blanco a la hora de preguntar o responder, dificultad para expresar las propias opiniones o hacer valer los propios derechos, temor excesivo o posibles conflictos. (45)

### **5.5.4 Factores que influyen en la ansiedad**

- a. Trauma: Los adolescentes que están expuestos a maltratos o que presenciaron eventos traumáticos tienen mayor riesgo de manifestar un trastorno de ansiedad en algún momento de sus vidas.
- b. Estrés debido a una enfermedad: Tener un problema de salud o una enfermedad grave puede causar gran preocupación y generar ansiedad.

- c. Acumulación de estrés: Un evento importante o una acumulación de situaciones estresantes más pequeñas de la vida pueden provocar ansiedad excesiva, por ejemplo, la muerte de algún familiar, estrés académico o las preocupaciones continuas por la situación en el hogar.
- d. Personalidad: Las adolescentes con determinados tipos de personalidad son más propensas a sufrir trastornos de ansiedad que otras personas.
- e. Otros trastornos mentales. Los individuos que padecen otros trastornos mentales, como depresión, pueden padecer un trastorno de ansiedad. (47)

### **5.5.5 Cuestionario para la evaluación de la ansiedad**

Cuestionario de Autoevaluación Ansiedad Estado-Rasgo en niños (STAIC), el cual fue elaborado por Charles Spielberger, por medio de dicha escala es posible medir la ansiedad de niños y adolescentes en etapa escolar, midiendo la ansiedad como estado y como rasgo, este cuestionario está conformado por dos escalas de autoevaluación para evaluar dos factores y está compuesta por 40 ítems, por medio de los cuales el adolescente puede expresar cómo se siente en un momento determinado (ansiedad estado) y como se siente en general (ansiedad rasgo), como se muestra a continuación:

- a. Ansiedad estado (A/E): el niño o adolescente expresa "cómo se siente en un momento determinado", intenta apreciar estados transitorios de ansiedad, es decir, aquellos sentimientos de aprensión, tensión, y preocupación que fluctúan y varían en intensidad con el tiempo.
- b. Ansiedad rasgo (A/R): el niño o adolescente expresa "cómo se siente en general", la prueba intenta evaluar diferencias relativamente estables de predisposición a la ansiedad, es decir, diferencias entre los niños en su tendencia a mostrar estados de ansiedad. (48)

La sumatoria del cuestionario, se realiza según las puntuaciones del individuo, estas varían de 1 a 3 puntos, acorde con la intensidad del síntoma manifestado en cada elemento, las puntuaciones obtenidas al finalizar el test se suman y al obtener el total se clasifican de la siguiente manera:

- < 55 = no se aprecia ansiedad social.
- 55-79 = ansiedad social moderada.
- 80-85 = ansiedad social severa.
- > 95 = ansiedad social muy severa. (48)

Considerando, que los resultados menores a una puntuación de 55, no presentan síntomas de algún tipo de ansiedad, aquellos con resultado por arriba de 55 y menores a 80, están relacionados con niveles moderados y con riesgo de padecer complicaciones sintomatológicas de moderado a severo, aquellos con una puntuación por arriba de 80 pero menores a 95, presentan niveles de ansiedad severos y con posibles síntomas a padecer una ansiedad con complicaciones si no es tratada a tiempo, finalmente solo aquellos con niveles por arriba de 95 pueden presentar una ansiedad social muy severa y que requiere de atención inmediata.

### **5.5.6 Ansiedad y la alimentación**

La ansiedad genera una necesidad de incorporar sustancias que aumenten la serotonina u otros neuromediadores, para obtener sensaciones compensatorias al estrés.

El recurrir a la comida cuando el individuo se encuentra ansioso, genera una inclinación por alimentos con alto contenido calórico, ricos en azúcar, sal y en grasa, lo cual lleva al aumento de la concentración de glucosa en sangre, generando con ello un aumento excesivo en el peso corporal, el cual puede generar sobrepeso u obesidad, los factores psicológicos en el consumo de alimentos, radica en que se utilizan los alimentos como una acción ante las soluciones de pensamientos desagradables.

La ansiedad y el estrés pueden también, llevar a la pérdida del apetito, esta alteración tiene consecuencias físicas a largo plazo. (48)

## **5.6 Contextualización de los centros educativos**

### **5.6.1 Colegio Cristiano Bellos Horizontes**

El colegio Cristiano Bello Horizontes, inició en el año 2000, comenzando con un grupo de alumnos dirigido por un claustro de maestros de la misma familia de los fundadores, con un total de 20 alumnos, actualmente esta institución académica cuenta con dos sedes y con más de 500 alumnos, desde el nivel de preparatoria hasta el nivel básico, el cual está ubicado en la 14 avenida de la zona 3, Quezaltenango, Guatemala.

#### **a. Misión**

Somos una organización educativa de carácter privado, comprometida a brindar una formación integral a la niñez y juventud, basada en principios, valores cristianos y éticos. Forjando generaciones de excelencia académica y cultural.

#### **b. Visión**

Trabajar para continuar siendo la mejor opción educativa para las familias interesadas en una formación completa y compartida en valores humanos y trascendentes en un ambiente de armonía, y los mejores recursos humanos, académicos, tecnológicos y deportivos, para que nuestra comunidad se sienta orgullosa de pertenecer a una institución cristiana. (49)

### **5.6.2 Instituto de Estudios Avanzados (IEA)**

El Instituto de Estudios Avanzados de Occidente (IEA), es un establecimiento privado que fue fundado por un grupo de quezaltecos con el fin de ofrecer a la niñez y juventud del occidente, una alternativa que permita una sólida educación, contando con los niveles de preprimaria, primaria, básico y diversificado, con un total de 62 alumnos inscritos en el nivel básico, las instalaciones se encuentran ubicadas en avenida Jesús Castillo 1-81 zona 3, Quetzaltenango, Guatemala.

a. Misión

Somos una comunidad educativa integrada por un equipo humano guiado por principios y valores, que, aplicando métodos modernos y eficaces, tecnología de punta e infraestructura adecuada, formamos académica y humanamente a los futuros líderes emprendedores en ciencia y tecnología de la región occidental de Guatemala. (50)

b. Visión

Ser la institución educativa líder en la formación académica y humana en los niveles pre primario, primario y medio, de la región de occidente.

### **5.6.3 Colegio Q'anill**

El colegio Q'anill, con más de 14 años en la educación con excelencia, es una institución educativa que disfruta el arte de enseñar, basándose en una metodología formada bajo cuatro pilares: bilingüismo, atención personalizada, innovación tecnológica y consciencia ecológica, permitiendo brindarles a los alumnos un aprendizaje completo, ampliando su perspectiva hacia sí mismos y su entorno, con un total de 49 alumnos inscritos en el nivel básico, ubicado en Cantón Chichihuitán, zona 5, Quetzaltenango, Guatemala.

a. Misión

Somos una institución educativa privada que ofrece una educación de alto nivel. Creemos que con el aprendizaje activo y constructivo la persona aprende por sí misma en base a sus experiencias sensoriales. Por medio de las bases científicas, tecnológicas y morales que ofrecemos logramos inculcar la autonomía, toma de decisiones, pensamiento crítico y respeto por el ambiente.

b. Visión

Ser una institución educativa reconocida por su educación integral de alta calidad, formando líderes visionarios y comprometidos con la sociedad dispuestos a alcanzar la excelencia basados en los valores éticos y morales. (51)

#### **5.6.4 Colegio el Pilar**

El colegio pilar es una institución dedicada a la educación, en la cual desde pequeños cimientan el proceso de educativo, educando para el futuro y preparando al estudiante para el desarrollo intelectual y moral en todos sus aspectos: físico, volitivo y trascendente, con una población de estudiantes inscritos mayor alumnos inscritos en los diferentes niveles académicos, ubicado en 0 calle 42-15, Zona 7, Quetzaltenango, Guatemala.

##### **a. Misión**

Somos una institución dedicada a la acción educativa de alto nivel académico totalmente bilingüe y con una educación profunda en valores humanos puesta hoy al alcance de todos aquellos padres de familia que deseen brindar a sus hijos una educación innovadora, personalizada y diferente.

##### **b. Visión**

Constituirnos en un ente principal de la educación en Guatemala, reconocido y apoyado por instituciones educativas internacionales que garanticen el alto nivel académico que le permita al estudiante egresado continuar sus estudios en las mejores universidades y desarrollarse en el ámbito profesional. (52)

## **VI. OBJETIVOS**

### **6.1 Objetivo general**

Determinar los hábitos alimentarios antes y durante el confinamiento y la relación de la frecuencia de consumo de grupos de alimentos con los niveles de estrés y ansiedad en adolescentes de 13 a 15 años de cuatro centros educativos del nivel básico de la cabecera departamental de Quetzaltenango, Guatemala 2020.

### **6.2 Objetivos específicos**

**6.2.1** Caracterizar a la población en estudio.

**6.2.2** Identificar los hábitos alimentarios en los adolescentes antes y durante el confinamiento.

**6.2.3** Establecer el nivel de estrés en los adolescentes.

**6.2.4** Establecer el nivel de ansiedad en los adolescentes.

**6.2.5** Identificar la relación entre los niveles de estrés y ansiedad con la frecuencia de consumo de grupos de alimentos durante el confinamiento.

## VII. HIPÓTESIS

Según los estudios realizados anteriormente, muestran asociaciones consistentes entre el consumo de alimentos poco saludables y los síntomas de estrés percibido entre la población adolescente, mayormente en aquellas estudiantes del sexo femenino. (30)

Así mismo, se ha considerado una tendencia de que los adolescentes con estrés moderado o severo presentaron una relación estadísticamente significativa entre el consumo inadecuado de frutas y verduras, así como también un mayor consumo de snacks y alimento o bebidas azucaradas. (42)

Por otro lado, se ha determinado que la ansiedad es un trastorno individual y que no se relaciona con aspectos alimentarios de manera directa pero que es un precursor para padecer hábitos alimentarios inadecuadas, que conducirían a alteraciones del estado nutricional por exceso. (43)

Por lo que se planteó la siguiente hipótesis: Las variables de estrés y ansiedad si tienen relación con la frecuencia de consumo de grupo de alimentos de adolescentes de 13 a 15 años de cuatro centros educativos del nivel básico de la cabecera departamental de Quetzaltenango, Guatemala.

## **VIII. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **8.1 Tipo de estudio**

La investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo, correlativo y de corte transversal. Fue de tipo cuantitativo, ya que se recolectó información relacionada a datos cuantitativos como puntuaciones, gráficas, fórmulas y análisis estadístico, asimismo, enfoque descriptivo correlativo ya que por medio de la investigación se recolectó información para establecer la relación entre variables y de corte trasversal, debido a que se describieron y analizaron los datos recolectados en un solo momento. (53)

### **8.2 Sujetos de estudio**

Adolescentes entre las edades de 13 a 15 años, de cuatro instituciones privadas de nivel básico de la cabecera departamental de Quetzaltenango, Guatemala.

### **8.3 Población**

Se consideró a un total de 193 adolescentes de ambos sexos de 13 a 15 años inscritos en el período escolar del año 2020 que cursaban el nivel básico de cuatro instituciones educativas privadas de la cabecera departamental de Quetzaltenango, Guatemala.

### **8.4 Muestra**

Debido a la naturaleza del estudio, no se aplicó muestra poblacional. Se consideró la totalidad de la población, siendo 193 adolescentes de ambos sexos inscritos en el período escolar 2020 de cuatro instituciones privadas de nivel básico de la cabecera departamental de Quetzaltenango, Guatemala que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. En la Tabla 2, se indica la estratificación de los adolescentes por institución y la ubicación de cada una de las ellas.

**Tabla 2**

**Alumnos inscritos en los cuatro centros educativos de nivel básico del municipio de Quetzaltenango.**

| <b>Nombre de la Institución</b>      | <b>Alumnos inscritos</b> |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Colegio Evangélico Bellos Horizontes | 69                       |
| Colegio el Pilar                     | 53                       |
| Colegio Qanill                       | 49                       |
| Colegio IEA                          | 62                       |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>233</b>               |

Fuente: elaboración propia 2020.

#### **8.4.1 Criterios de inclusión**

Adolescentes que:

- Fueran ambos sexos.
- Tuvieran entre 13 a 15 años.
- Estuvieran inscritos en las instituciones escolares establecidas del nivel básico pertenecientes a la cabecera departamental de Quetzaltenango durante el año escolar 2020.
- Aceptaran participar en la investigación y firmen el asentimiento informado.

#### **8.4.2 Criterios de exclusión**

Adolescentes que:

- No colaboraron durante la investigación.
- No presentaron el consentimiento informado.
- No completaron los formularios en línea.

## 8.5 Variables

**Tabla 3**  
**Definición de variables**

| Nombre de la variable  | Sub variable  | Definición conceptual  | Definición operacional   | Indicador                 | Escala de medición  |
|------------------------|---------------|--|--|---------------------------|---|
| <b>Caracterización</b> | Edad          | Tiempo en que ha vivido una persona. (54)  | Para fines de la investigación se consideraron los años y meses de edad de los adolescentes.                                       | Frecuencia de categorías. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 13 años y 11 meses.</li> <li>• 14 años y 11 meses.</li> <li>• 15 años y 11 meses. (1)</li> </ul> |
|                        | Sexo          | Condición orgánica masculina o femenina de personas animales o plantas. (54)   | Para fines de la investigación se consideraron las características de masculino y femenino en los adolescentes a evaluar.          | Frecuencia de categorías. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino.</li> <li>• Femenino. (54)</li> </ul>  |
|                        | Grado escolar | Se refiere a cada una de las etapas en que se divide un nivel educativo, a cada grado corresponde un conjunto de conocimientos. (54) | Para fines de esta investigación se consideró el nivel educativo en el cual se encontraba inscrito el estudiante en el ciclo 2020. | Frecuencia de categorías. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1ro Básico.</li> <li>• 2do Básico.</li> <li>• 3ro Básico. (33)</li> </ul>                        |

Fuente: elaboración propia 2020.

|                             |  |   |  |  |  |
|-----------------------------|--|---|--|--|--|
| <b>Hábitos alimentarios</b> |  | <p>Manifestaciones de los conocimientos, creencias y formas de consumo aprendidas y transmitidas desde generaciones, incluyendo las preferencias, formas de preparar, distribuir y consumir los alimentos, así como las variaciones en sus cantidades y frecuencias. (39)</p> | <p>Para fines de esta investigación se consideró el resultado de la frecuencia de consumo de alimentos y otros factores relacionados al consumo.</p> | <p>Frecuencia de consumo por grupo de alimentos.</p> | <p><b>Grupos de alimentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cereales.</li> <li>• Lácteos.</li> <li>• Carnes.</li> <li>• Verduras.</li> <li>• Frutas.</li> <li>• Grasas.</li> <li>• Azúcares. (40)</li> </ul> <p><b>Frecuencia de consumo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los días</li> <li>• 1 vez por semana</li> <li>• 2 veces por semana</li> <li>• 3-4 veces por semana</li> <li>• 1 vez al mes</li> <li>• Nunca</li> </ul> <p><b>Aspectos relacionados a los hábitos:</b></p> <p><b>Ingesta de desayuno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul> |
|-----------------------------|--|---|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | <p><b>Número de comidas al día:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 a 2</li> <li>• 3 a 4</li> <li>• 5 o más</li> </ul> <p><b>Persona quien prepara los alimentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mamá</li> <li>• Papá</li> <li>• Abuela</li> <li>• Otra persona</li> </ul> <p><b>Consumo de agua durante el día:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul> <p><b>Número de vasos de agua ingeridos durante el día:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 a 2</li> <li>• 3 a 5</li> <li>• 6 a 8</li> <li>• Más de 8</li> </ul> |
|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  | <p><b>Consumo café durante el día:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si</li><li>• No</li></ul> <p><b>Refacción a media mañana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si</li><li>• No</li></ul> <p><b>Alimentos consumidos en la refacción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Frutas</li><li>• Galletas</li><li>• Golosinas</li><li>• Sandwich</li><li>• Atoles</li><li>• Otros.</li></ul> <p><b>Horarios establecidos para la alimentación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si</li><li>• No</li></ul> |
|--|--|--|--|--|---|

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  | <p><b>Lugar de consumo de alimentos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cocina</li><li>• Dormitorio</li><li>• Sala</li><li>• Otro</li></ul> <p><b>Consumo de bebidas energéticas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si</li><li>• No</li></ul> <p><b>Consumo de tabaco.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si</li><li>• No</li></ul> <p><b>Consumo de alcohol.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si</li><li>• No</li></ul> <p><b>Actividad física.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si</li><li>• No</li></ul> |
|--|--|--|--|--|---|

|               |  |   |  |   |   |
|---------------|--|---|--|---|---|
|               |  |   |  |   | <p><b>Frecuencia de actividad física:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario</li> <li>• 1 a 2 veces por semana</li> <li>• 3 veces por semana</li> <li>• 5 o más veces por semana.</li> </ul> <p><b>Duración de la actividad física:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 a 30 minutos</li> <li>• 30 a 45 minutos</li> <li>• 1 a 1 ½ hora</li> <li>• 2 horas o más.</li> </ul> <p>(38, 39)</p> |
| <b>Estrés</b> |  | El estrés es la respuesta de un individuo ante sucesos que considere amenazantes o difíciles y que afecten a su bienestar. (45) | Para fines de esta investigación se consideraron los niveles de estrés durante el confinamiento, por medio del resultado de la suma de las puntuaciones finales del test SISICO de estrés. | Frecuencia de categorías según Escala de medición y el inventario SISICO de estrés. | <p>Punteos del inventario SISICO de estrés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10-39 = nivel de estrés bajo.</li> <li>• 40-79 = nivel de estrés medio.</li> <li>• 80-110 = nivel de estrés alto. (32)</li> </ul>  |

|                 |  |  |   |   |  |
|-----------------|--|--|---|---|--|
| <b>Ansiedad</b> |  | <p>La ansiedad es una respuesta normal al estrés, la preocupación o amenaza sin causa externa obvia y que afecta el funcionamiento cotidiano. (45)</p> | <p>Para fines de esta investigación se consideraron los factores de interacción social y de desempeño en situaciones sociales que los adolescentes pueden temer o evitar durante el confinamiento, según los resultados de puntuaciones obtenidas en el cuestionario Ansiedad Estado/Rasgo.</p> | <p>Frecuencia de categorías según Escala de medición y cuestionario Ansiedad Estado-Rasgo en niños (STAIC).</p> | <p>Punteos del cuestionario STAIC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ≤55 = no se aprecia ansiedad.</li> <li>• 55-79 = ansiedad social Moderada.</li> <li>• 80-85 = ansiedad social severa.</li> <li>• &gt; 95 = ansiedad social muy severa. (48)</li> </ul> |
|-----------------|--|--|---|---|--|

Fuente: elaboración propia 2020.

|                              |  |   |   |   |   |
|------------------------------|--|---|---|---|---|
| <b>Relación de variables</b> |  | Medida numérica que permite medir la fuerza de asociación entre dos variables. (55) | Para fines de esta investigación se consideró el valor que indique la medida de la relación entre las variables estrés y ansiedad con la frecuencia de consumo de grupos de alimentos durante el confinamiento. | Coeficiente de la prueba hipótesis Chi cuadrado y prueba de Fisher. | <p><b>Chi-cuadrado.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si es significativo cuando el valor p es menor a 0.05.</li> <li>• No es significativo cuando el valor p es mayor a 0.05. (55)</li> </ul> <p><b>Prueba de Fisher.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si es significativo cuando el valor p es menor a 0.05.</li> <li>• No es significativo cuando el valor p es mayor a 0.05. (55)</li> </ul> |
|------------------------------|--|---|---|---|---|

Fuente: elaboración propia 2020.

## **IX PROCEDIMIENTOS**

### **9.1 Obtención de aval institucional**

Se solicitó el aval institucional a través de una carta dirigida a los directores de las cuatro instituciones académicas privadas, de la cabecera departamental de Quetzaltenango, en donde se les expuso el objetivo de la investigación, la metodología a aplicar, el apoyo que se requería y el tiempo estimado para la recolección de la información. (Anexo 1)

### **9.2 Preparación y prueba técnica del instrumento**

#### **9.2.1 Preparación de los instrumentos**

Para la elaboración de los instrumentos utilizados en la investigación, se hizo uso de plataformas en línea de Google Forms®, los cuales fueron enviados a los estudiantes, a través de sus correos electrónicos, previamente socializados por medio de la dirección académica.

Los instrumentos elaborados en dicha plataforma fueron indispensables para recabar la información necesaria, y con ello cumplir con los objetivos, previo a realizar la investigación como tal, se informará tanto a los directores, padres de familia, como a los adolescentes, del objetivo, la metodología, los beneficios o riesgos de la investigación, a través del consentimiento dirigido a los padres, y el asentimiento informado dirigido a los adolescentes. (Anexo 2)

El resto de los instrumentos se dividieron en cuatro encuestas que a continuación se describen:

#### **a. Caracterización**

La primera sección, fue el espacio correspondiente para caracterizar a la población, en el que se cuestionaron datos como: correo electrónico, sexo, fecha de nacimiento, edad, nombre de la institución académica y el grado escolar. (Anexo 3)

#### b. Hábitos alimentarios

La segunda sección, fue el cuestionario de hábitos alimentarios, con preguntas abiertas y cerradas, tomando en consideración: los tiempos de la alimentación, lugares de consumo, personas quienes preparan los alimentos en el hogar, los alimentos de mayor consumo, consumo de bebidas y actividad física de los adolescentes, tanto antes como durante el confinamiento.

#### c. Frecuencia de consumo de grupos de alimentos

La tercera sección, fue la frecuencia de consumo alimentos, ésta incluyó ítems con una frecuencia establecida, la cual se dividió por grupos de alimentos recomendados basadas en la Olla Alimentaria de las Guías Alimentarias para Guatemala, en la que se consideraron los grupos como: lácteos, carnes, frutas, verduras, cereales, grasas y azúcares, evaluando la frecuencia con la que los adolescentes consumían los grupos de alimentos antes y durante el confinamiento. (40) (Anexo 4).

#### d. Test de estrés

La cuarta sección, fue la encuesta para determinar el nivel de estrés por medio del uso del inventario SISCO de estrés, conformado por 31 ítems, el cual evaluó el área somática a través de tres puntuaciones categóricas clasificando el nivel de estrés, evaluando reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento, los ítems fueron respondidos a través de una escala de cinco valores categóricos (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre), el instrumento evaluó el estrés enfocándose en tres dimensiones principales: estímulos estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento. (32) (Anexo 5).

#### e. Test de ansiedad

La última sección, fue la encuesta para determinar el nivel de ansiedad por medio del cuestionario de autoevaluación ansiedad estado-rasgo en niños y adolescentes (STAIC), este cuestionario conformado por dos escalas de autoevaluación, compuesta por 40 ítems, por medio de los cuales el adolescente expresó como se sentía en un momento determinado y cómo se siente en general, mediante la elección de tres opciones: nada,

algo y mucho, para realizar la sumatoria final según las puntuaciones del individuo, las cuales varían de 1 a 3 puntos. (33) (Anexo 6).

### **9.2.2 Prueba técnica de instrumentos**

Previo a la recolección de datos, se realizó la prueba técnica de los instrumentos, en donde se tomó el 10% de la población total, siendo un total de 20 adolescentes con las mismas características: estudiantes del nivel básico, entre las edades de 13 a 15 años, de ambos sexos.

Se realizó la prueba piloto en un colegio privado en la cabecera departamental de Quetzaltenango, con un total de 20 adolescentes, en el que se consideraron los instrumentos a utilizar durante el trabajo de campo, garantizando su completa comprensión, midiendo el tiempo invertido, o las dudas generadas en cuanto a las preguntas planteadas en cada sección.

### **9.3 Identificación de los participantes y obtención del consentimiento y asentimiento informado**

Los participantes del estudio fueron, adolescentes en edad escolar de 13 a 15 años del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango.

Para obtener la autorización de los padres, se les envió el consentimiento informado, de forma electrónica, a través, de la autoridades de cada establecimiento, en donde se les explicó: el objetivo, las instrucciones, los costos y beneficios del estudio, así como, los criterios de inclusión y exclusión, en el mismo, se dio a conocer que los datos se manejarían de forma confidencial y que se les enviará a los estudiantes los cuestionarios, solo si los padres lo autorizaban por medio del consentimiento.

En cuanto a los adolescentes, una vez presentaron el consentimiento informado por parte de sus padres y las instituciones académicas, tuvieron acceso a los formularios enviados sus correos electrónicos, en donde, al ingresar se les presentó el asentimiento informado,

en la cual se les indicó el objetivo, las instrucciones, los costos, riesgos y beneficios de participar en el estudio, por lo que, al estar de acuerdo debían seleccionar la opción de aceptar, indicando que estaban de acuerdo con llenar los formularios y por tanto podrían acceder a responder las preguntas. (Anexo 2)

## **9.4 Pasos para la recolección de datos**

### **9.4.1 Consentimiento y asentimiento informado**

Se envió el consentimiento informado a los padres, el cual fue socializado a través de las autoridades de cada establecimiento, de manera virtual, informándoles la naturaleza y los componentes del estudio, así mismo, la razón, tiempo y el procedimiento a realizar. En el asentimiento dirigido a los adolescentes, se dio a conocer la naturaleza y los componentes del estudio, así mismo, la razón, los objetivos, el tiempo que se invertiría y el procedimiento a realizar, el cuál fue enviado a los adolescentes, de manera virtual, en donde tuvieron la alternativa de aceptar y continuar respondiendo los formularios.

### **9.4.2 Caracterización de los sujetos**

En esta sección se encuestó a los sujetos seleccionados, el instrumento incluyó los siguientes datos: el correo electrónico, fecha de nacimiento, edad, sexo, institución y grado escolar.

### **9.4.3 Hábitos alimentarios**

En esta sección se encuestó sobre los hábitos alimentarios de los adolescentes antes y durante el confinamiento, preguntas en referencia a: tiempos, horarios, y lugares de consumo de los alimentos, así como preparaciones, ingesta de bebidas energéticas, agua pura, actividad física, entre otras.

### **9.4.4 Frecuencia de consumo por grupo de alimentos**

En esta sección, se evaluó la frecuencia de consumo por grupo de alimentos, con base a las Guías Alimentarias para Guatemala, en la cual se indicó a los adolescentes, que

debían seleccionar la imagen de los grupos de alimentos y los alimentos de mayor consumo durante el confinamiento.

#### **9.4.5 Cuestionario de estrés**

En esta sección el profesional de psicología, que acompañó a la investigadora, fue la encargada de analizar los resultados de los adolescente, a través el inventario de estrés académico SISCO, conformado por 31 ítems, el cual evaluó las reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento, los ítems fueron evaluados a través de una escala de cinco valores categóricos (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre), el instrumento evaluó el estrés enfocándose en tres dimensiones principales: estímulos estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento.

#### **9.4.6 Cuestionario de ansiedad**

En esta sección, los niveles de ansiedad fueron evaluados por medio de los resultados del test de ansiedad, mediante un cuestionario de autoevaluación, de 40 ítems, con preguntas en relacionados al cómo se siente el adolescente en un momento determinado, con una puntuación de uno a tres, indicando que uno es nada, dos es algo y tres es mucho, para finalmente, con los resultados obtenidos determinar el nivel de ansiedad en cada participante.

## X. PLAN DE ANÁLISIS

### 10.1 Descripción del proceso de digitación

Una vez terminada la recolección de datos, los mismos fueron tabulados en el programa Microsoft Office Excel® 2013, versión 1.5, organizados en secciones, para facilitar su interpretación a través de estadística descriptiva y analizados a través del programa Epi Info 2020, versión 7.2.4.

Para el proceso de digitación, se creó una base de datos, en donde se organizaron los datos recolectados de manera agrupada, clasificados en hojas de Excel®, con la información tabulada, se procedió a crear tablas y gráficas utilizadas para presentar e interpretar los resultados finales del estudio.

### 10.2 Análisis de datos

A continuación, se presenta la forma en la que fueron analizadas las variables del estudio.

#### 10.2.1 Caracterización

Para el análisis de la caracterización se utilizó estadística descriptiva, los aspectos a evaluar fueron los datos generales de cada adolescente, según las frecuencias de las categorías establecidas, tal como se presenta en la Tabla 4.

**Tabla 4**  
**Análisis de datos de la variable caracterización**

| <b>Sub variable</b>  | <b>Criterio</b>  |
|----------------------|--|
| <b>Edad</b>          | <ul style="list-style-type: none"><li>• 13 años.</li><li>• 14 años.</li><li>• 15 años. (2)</li></ul>           |
| <b>Sexo</b>          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Femenino</li><li>• Masculino. (35)</li></ul>                           |
| <b>Grado Escolar</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1ro Básico.</li><li>• 2do Básico.</li><li>• 3ro Básico. (16)</li></ul> |

Fuente: elaboración propia 2020.

### 10.2.2 Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios fueron analizados a través de la estadística descriptiva utilizando como guía el instrumento que está conformado por preguntas relacionadas a otros componentes de los hábitos alimentarios como: tiempos y horarios de comida, lugares de consumo, actividad física, entre otros, comparando los resultados obtenidos por la población de estudio, tanto antes, como durante el confinamiento.

Así mismo, se utilizó el método de frecuencia de consumo por grupo de alimentos, la cual se dividió por frecuencia de consumo: todos los días, 1 vez por semana, 2 veces por semana, 3-4 veces por semana, 1 vez al mes y nunca, así como, por grupos de alimentos como: cereales, frutas, verduras y carnes, lácteos, azúcares y grasas. Con los resultados se verificaron los alimentos que más consumió la población, basados en las Guías Alimentarias para Guatemala, considerando que la frecuencia de consumo fue adecuada, sí el estudiante consume los grupos de alimentos según la frecuencia indicada en las Guías, de lo contrario se consideró una frecuencia de consumo incorrecta, por otro lado, es importante mencionar que el consumo de azúcar y grasa no fue considerado para evaluar el cumplimiento o incumplimiento, debido a que las Guías alimentarias, no establecen porciones o frecuencias indicadas de consumo habitual.

### 10.2.3 Estrés

Para los datos del nivel de niveles de estrés, se analizó por medio de la estadística descriptiva según la frecuencia establecida, tal como se presenta en la Tabla 5.

**Tabla 5**  
**Análisis de datos del Test de Estrés de los sujetos de estudio**

| <b>Sub variable</b>   | <b>Criterio</b> |
|-----------------------|-----------------|
| Nivel de estrés bajo  | 10-39 puntos.   |
| Nivel de estrés medio | 40-79 puntos.   |
| Nivel de estrés alto  | 80-110 puntos.  |

Fuente: García. Arias D. Sor J. Lux S. Poroj A. Estrés académico: síntomas físicos, psicológicos y del comportamiento social. (Tesis de licenciatura). Guatemala. USAC. 2017.

### 10.2.4 Ansiedad

Para el análisis de los datos se analizaron por medio de la estadística descriptiva, según la frecuencia establecida, tal como se describe en la Tabla 6.

**Tabla 6**

**Análisis de datos de Cuestionario de Ansiedad de los sujetos de estudio**

| <b>Sub variable</b>           | <b>Criterio</b> |
|-------------------------------|-----------------|
| No se aprecia ansiedad social | < 55 puntos     |
| Ansiedad social moderada      | 55-79 puntos    |
| Ansiedad social severa        | 80-85 puntos    |
| Ansiedad social muy severa    | > 95 puntos     |

Fuente: Torres M. Relación entre la ansiedad y la dependencia en adolescentes de un colegio privado. (Tesis de licenciatura). Guatemala. URL. 2020.

### 10.2.5 Relación de variables

#### a. Chi cuadrado

Para establecer la relación de las variables de la investigación, se hizo uso del programa Epi Info®, aplicando la prueba de Chi cuadrado, la cual permitió evaluar la hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas, comparando tablas de frecuencias observadas y frecuencias esperadas, por medio de la siguiente fórmula:

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Fuente: Díaz I, García C, Ruíz F, Torres F. Fórmula del método estadístico. Guía de asociación entre variables (Pearson y Spearman en SPSS). 2014. (55)

Donde:

O<sub>i</sub>: Valor observado.

E<sub>i</sub>: Valor esperado.

La prueba de Chi cuadrado se encuentra conformada por tres pruebas que son bondad de ajuste, homogeneidad y de independencia. Para este estudio, se aplicó la prueba de

independencia, ya que se determinó la relación estadísticamente significativa entre las variables a estudiar y comprobar la hipótesis establecida dentro de la investigación. Se calculó por medio de una tabla de contingencia o tabulación cruzada, cuadro de dos dimensiones y cada dimensión con una variable, a su vez, cada variable se subdivide en dos o más categorías. Se hizo uso del coeficiente de prueba de hipótesis de Chi-cuadrado para determinar la dependencia o independencia de las variables (valor p), el cual indicó: si era significativo cuando el valor p es menor a 0.05 y no es significativo cuando el valor p es mayor a 0.05, tal como se describe en la tabla 7 y 8. (55, 56).

La interpretación de los resultados se realizó de la siguiente manera:

**Tabla 7**

**Interpretación de los datos, según Chi cuadrado para el nivel de estrés**

| <b>Asociación de variables</b>                |                               |
|---|-------------------------------|
| Grados de libertad                            | Valor Critico                 |
| 2 grado                                       | 5.99                          |
| <b>Significancia estadística de variables</b> |                               |
| Valor P                                       | Interpretación de la relación |
| Menor a 0.05                                  | Significativo                 |
| Mayor a 0.05                                  | No significativo              |

Fuente: elaboración propia 2020.

**Tabla 8**

**Interpretación de los datos, según Chi cuadrado para el nivel de ansiedad**

| <b>Asociación de variables</b>                |                               |
|---|-------------------------------|
| Grados de libertad                            | Valor Critico                 |
| 3 grados                                      | 7.81                          |
| <b>Significancia estadística de variables</b> |                               |
| Valor P                                       | Interpretación de la relación |
| Menor a 0.05                                  | Significativo                 |
| Mayor a 0.05                                  | No significativo              |

Fuente: elaboración propia 2020.

El análisis, se realizó a través de categorías establecidas, según cada una de las variables. Dichas categorías pueden observarse en la Tabla 9.

**Tabla 9**

**Análisis de relación entre variables.**

| <b>Variables</b>         | <b>Niveles<br/>(Variable X)</b>  | <b>(Variable Y)</b> |
|--------------------------|--|---------------------|
| <b>Niveles de estrés</b> | Inventario SISCO de estrés <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrés bajo</li> <li>• Estrés medio</li> <li>• Estrés alto. (32)</li> </ul>  | SI                  |
|                          |  | NO                  |
| <b>Nivel de ansiedad</b> | Punteos del cuestionario STAIC: <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se aprecia ansiedad</li> <li>• Ansiedad social moderada</li> <li>• Ansiedad social severa</li> <li>• Ansiedad social muy severa. (33)</li> </ul> | SI                  |
|                          |  | NO                  |

Fuente: elaboración propia 2020.

**Tabla 10**

**Análisis de relación entre variables.**

| <b>Variables</b>           | <b>Grupos<br/>(Variable X)</b>   | <b>Frecuencia de<br/>consumo<br/>(Variable Y)</b> |
|----------------------------|--|---|
| <b>Grupo<br/>alimentos</b> | de <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cereales</li> <li>• Frutas</li> <li>• Verduras</li> <li>• Carnes</li> <li>• Lácteos</li> </ul> | Cumplimiento                                      |
|                            |  | Incumplimiento                                    |

Fuente: elaboración propia 2020.

**a. Prueba de Fisher**

Para establecer la relación de las variables de la investigación, se hizo uso del programa Epi Info®, aplicando la prueba estadística de Fisher, es utilizada en el análisis de tablas de contingencia, empleada cuando los tamaños de muestra son pequeños, y con ello probar si la variable de fila y la variable de columna son independientes, por medio de la siguiente formula:

$$p = \frac{(n_{11}+n_{21}n)(n_{11}n_{11}+n_{12})}{(n_{21}n_{21}+n_{22})}$$

La prueba de Fisher calcula las probabilidades de todas las posibles tablas y suma las de aquellas tablas que tengan probabilidades menores o iguales que la tabla observada, generando así el valor de p.

### **10.3 Metodología estadística**

Al contar con la información tabulada en Epi Info® se procedió a aplicar los métodos estadísticos que permitió manejar los datos recabados, además de representar ordenadamente los resultados obtenidos en la recolección de datos, para poder ser analizados mediante estadística cuantitativa, correlacional y descriptiva utilizando los siguientes criterios:

#### **10.3.1 Estadística descriptiva**

En la investigación se aplicó la fórmula estadística descriptiva, ya que corresponde el análisis univariado usando porcentajes y frecuencias. Para llevar a cabo el análisis se utilizó la siguiente fórmula:

a. Fórmula estadística descriptiva

$$\text{porcentaje} = \frac{a}{a + b} \times 100 \text{ y frecuencia } f = \frac{n}{t}$$

Fuente: Díaz I, García C, Ruíz F, Torres F. Fórmula del método estadístico. Guía de asociación entre variables (Pearson y Speaman en SPSS). 2014. (55)

La frecuencia se trabajó con variables categóricas, los valores que se tomaron en estas variables se resumen en las tablas de frecuencia, las cuales permitieron ordenarlas y compararlas.

Se caracterizó la edad, el sexo y grado escolar, las cuales se representaron bajo frecuencia absoluta, así mismo, los hábitos alimentarios se tomaron en cuenta como una variable categórica, que se presenta de forma gráfica y descriptiva.

### 10.3.2 Estadística correlacional

Se evaluó la relación de los grupos de variables y los comportamientos entre ellas, de manera que las diferencias en los resultados observados pueden atribuirse al factor de estudio, para lo que fue necesario la formulación de una hipótesis alternativa, la cual se rechazó o aceptó según la relación de las variables de acuerdo a los resultados de la prueba de Chi-cuadrado y Fisher. (55)

#### a. Prueba de Chi-cuadrado

El Chi-cuadrado está conformado por tres pruebas que son bondad de ajuste, homogeneidad y de independencia. Para este estudio se utilizó la prueba de independencia, debido a que determinó si las variables referidas a individuos de una población están relacionadas entre sí y de esta manera comprobar la hipótesis de dicha investigación.

La independencia de dos variables consiste en que la distribución de una de las variables es similar, sea cual sea el nivel que se examine la otra. Esto se traduce a una tabla de contingencia en que las frecuencias de las filas y las columnas son aproximadamente proporcionales. La prueba de Chi-cuadrado contrasta la hipótesis de que las variables son independientes, frente a la hipótesis alternativa de que una variable se distribuye de modo diferente para diversos niveles de la otra.

Para verificar la relación el resultado del valor p debe ser menor a 0.05 para que sea catalogado como una relación significativa. (55)

#### b. Prueba estadística de Fisher

Es utilizada en el análisis de tablas de contingencia, empleada cuando los tamaños de muestra son pequeños, y con ello probar si la variable de fila y la variable de columna son independientes.

La prueba de Fisher calcula las probabilidades de todas las posibles tablas y suma las de aquellas tablas que tengan probabilidades menores o iguales que la tabla observada,

generando así el valor de p. Para verificar la relación el resultado del valor p debe ser menor a 0.05 para que sea catalogado como una relación significativa.

### 10.3.3 Hipótesis estadística

- Nivel de estrés

H0:  $X = Y$

La variable nivel de estrés no tiene relación con la frecuencia de consumo de grupos de alimentos durante el confinamiento de los adolescentes de 13 a 15 años de centros educativos del nivel básico de la cabecera departamental de Quetzaltenango, Guatemala.

H1:  $X \neq Y$

La variable nivel de estrés si tiene relación con la frecuencia de consumo de grupo de alimentos durante el confinamiento en adolescentes de 13 a 15 años de cuatro centros educativos del nivel básico de la cabecera departamental de Quetzaltenango, Guatemala.

En donde:

X es igual a: nivel de estrés

Y es igual a: Frecuencia de consumo de grupos de alimentos

- Nivel de ansiedad

H0:  $Z = Y$

La variable nivel de ansiedad no tiene relación con la frecuencia de consumo de grupo de alimentos durante el confinamiento en adolescentes de 13 a 15 años de cuatro centros educativos del nivel básico de la cabecera departamental de Quetzaltenango, Guatemala.

H1:  $Z \neq Y$

La variable nivel de ansiedad si tiene relación con la frecuencia de consumo de grupo de alimentos durante el confinamiento en adolescentes de 13 a 15 años de cuatro centros educativos del nivel básico de la cabecera departamental de Quetzaltenango, Guatemala.

En donde:

Z es igual a: nivel de ansiedad

Y es igual a: frecuencia de consumo por grupo de alimentos.

## **XI. ALCANCES Y LÍMITES**

La investigación se realizó únicamente con adolescentes de 13 a 15 años de las cuatro instituciones educativas privadas del nivel básico ya mencionadas.

Con esta investigación, se logró identificar los hábitos alimentarios antes y durante el confinamiento, con el fin de conocer si los hábitos alimentarios cambiaron durante este tiempo, en el que los adolescentes, debían permanecer dentro de sus hogares, limitándose a actividades cotidianas, así también, se identificó la relación de las variables, frecuencia de consumo de grupos de alimentos, con los niveles de estrés y ansiedad de los adolescentes en etapa escolar.

Con respecto a lo anterior, con la identificación de los hábitos alimentarios y los niveles de estrés y/o ansiedad, no solo se obtuvieron datos reales y actuales de los estudiantes, si no también, se les proporcionaron recomendaciones, tanto nutricionales como psicológicas, a través de Guías elaboradas, en conjunto con un profesional de la psicología, las cuales fueron enviadas por medio del correo electrónico de cada estudiante. Entre los límites del estudio, los resultados obtenidos no se pueden generalizar para toda la población en edad escolar, únicamente a aquella que tenga características similares a la población, por lo tanto, los resultados no pueden ser representativo de toda la población de los adolescentes del departamento de Quetzaltenango, Guatemala.

Así también, la única intervención por parte de la investigadora fue la guía nutricional y psicológica elaborada en conjunto con un profesional de psicología con recomendaciones nutricionales y psicológicas, la cual fue enviada directamente a los alumnos a sus correos electrónicos, el cual fue el único medio de comunicación durante la investigación, de igual manera, la identificación de los hábitos y la frecuencia de consumo alimentos de los adolescentes, únicamente fueron evaluados en el período antes y durante del confinamiento.

## **XII. ASPECTOS ÉTICOS**

Los aspectos éticos en el desarrollo de toda investigación fueron de gran importancia, principalmente durante la recolección de datos. El estudio que se realizó, se desarrolló con previa autorización por parte de la dirección académica de cada establecimiento educativo, de igual forma, de los padres de familia por medio del consentimiento informado.

El estudio no implicó ningún riesgo de carácter experimental o perjudicial para los adolescentes, considerando que toda la información recabada fue totalmente confidencial, así mismo, el procedimiento fue totalmente voluntario, dejando a criterio de cada estudiante retirarse en cualquier momento, sin embargo, para que esto no ocurriera se les explicaron los objetivos y beneficios de participar en el estudio.

Para comprobar el cumplimiento de los términos descritos anteriormente se envió el aval institucional a cada dirección académica, así también, se envió el consentimiento y asentimiento informado a los padres de familia, como a los adolescentes, en la cuales se dio a conocer los objetivos, beneficios, procesos o riesgos al realizar el estudio, por lo cual se le solicitó al adolescente que antes de contestar el formulario debió seleccionar la opción aceptar los términos, para dar constancia de su aprobación.

Para este estudio se cumplió con los principios éticos de toda la investigación, se resguardará la información y se utilizará únicamente para fines de éste estudio y únicamente el investigador y aquellas instituciones que solicitaron la información tendrá acceso a ella, para la cual, se respetó la dignidad, bienestar y opinión de la población sujeto, como de la institución académica, sin manipular las respuestas y conducta de los sujetos de población, los resultados se manejaron de manera, cuidadosa y confidencialmente, informándoles a cada uno de los participantes de forma individual de sus resultados a través de sus correos electrónicos.

### **XIII. RESULTADOS**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el trabajo de campo, el cual se realizó de manera virtual, con una población total de 193 estudiantes adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango, confiriendo de esta manera, los siguientes resultados:

#### **13.1 Caracterización de los estudiantes**

En primer lugar, en la Tabla 11, se evidencian los resultados de los adolescentes en edad escolar, encontrando una diferencia significativa en el sexo de los estudiantes, revelando así, que el sexo femenino tiene un mayor predominio 59% (n=113) en comparación con el sexo masculino 41% (n=80).

Así mismo, se demostró que la edad de 15 años es el mayor porcentaje 58% (n=112) en comparación con el resto de las edades, con relación, al grado escolar el 61% (n=117) se encontraban cursando tercero básico, por otro lado, se refleja que el 32% (n=61) de los adolescentes pertenecían al colegio Bellos Horizontes.

**Tabla 11**

**Caracterización de los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

| Variable                   |                                       | Frecuencia<br>n=193 | Porcentaje |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------|------------|
| <b>Institución escolar</b> | Instituto de Estudios Avanzados (IEA) | 53                  | 27%        |
|                            | <b>Colegio Bellos Horizontes</b>      | <b>61</b>           | <b>32%</b> |
|                            | Colegio Q'anill                       | 39                  | 20%        |
|                            | Colegio El Pilar                      | 40                  | 21%        |
| <b>Grado escolar</b>       | 1ro básico                            | 37                  | 19%        |
|                            | 2do básico                            | 39                  | 20%        |
|                            | <b>3ro básico</b>                     | <b>117</b>          | <b>61%</b> |
| <b>Sexo</b>                | <b>Femenino</b>                       | <b>113</b>          | <b>59%</b> |
|                            | Masculino                             | 80                  | 41%        |
| <b>Edad</b>                | 13 años                               | 36                  | 19%        |
|                            | 14 años                               | 45                  | 23%        |
|                            | <b>15 años</b>                        | <b>112</b>          | <b>58%</b> |

Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

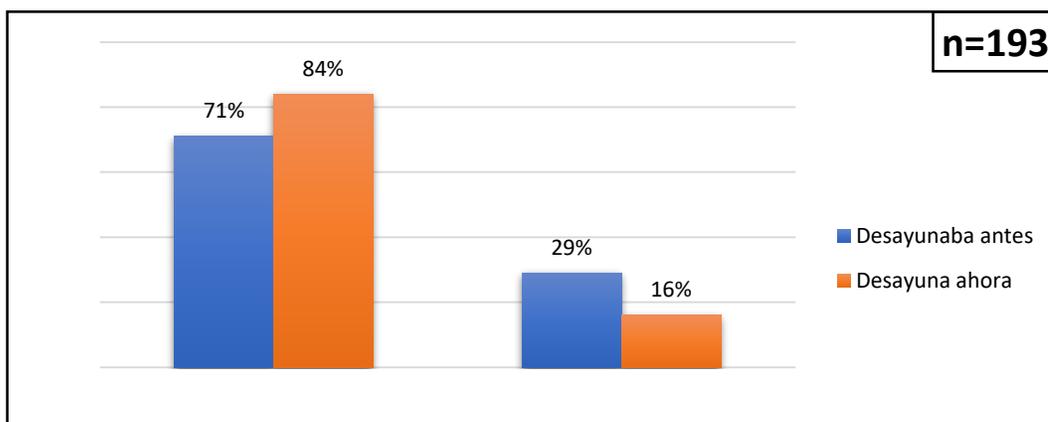
### 13.2 Hábitos alimentarios

A continuación, se presentan los resultados referentes a los hábitos alimentarios de los adolescentes antes y durante el confinamiento.

Inicialmente, en la Gráfica 1, se observa una diferencia del 13% (n=25) de los adolescentes que, si desayunaban durante el confinamiento, en comparación a quienes antes del confinamiento no realizaban este tiempo de comida.

**Gráfica 1**

**Consumo de desayuno, antes y durante el confinamiento de los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

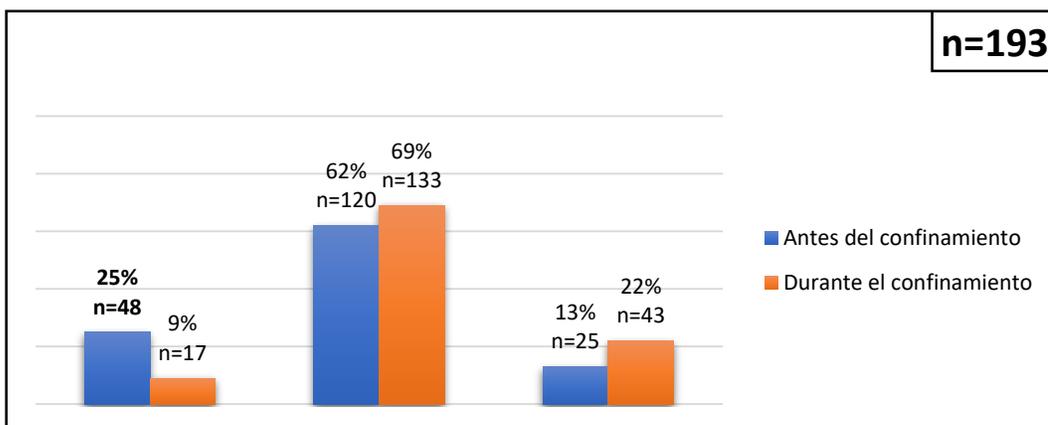


Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Así mismo, en la Gráfica 2, se puede observar que los adolescentes aumentaron el número de comidas durante el día, por lo que se evidenció que el 25% (n=48) realizaba de 1 a 2 comidas al día antes del confinamiento, contrario al consumo durante el confinamiento ya que el 69% (n=133) indicó consumir de 3 a 4 comidas durante el día.

**Gráfica 2**

**Consumo de comidas durante el día, antes y durante el confinamiento de los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**



Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

En la Tabla 12, se presentan los resultados del consumo de refacción a media mañana, en el cual se observó que el 84% (n=162) de los adolescentes, si refaccionaban antes del confinamiento, sin embargo, solo el 55% (n=106) refeccionaron durante el confinamiento; asimismo, se evidencia que las menciones de los alimentos de mayor consumo durante la refacción, eran los sándwiches antes del confinamiento y el consumo de frutas durante el confinamiento.

**Tabla 12**

**Hábitos de refacción a media mañana antes y durante el confinamiento de adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

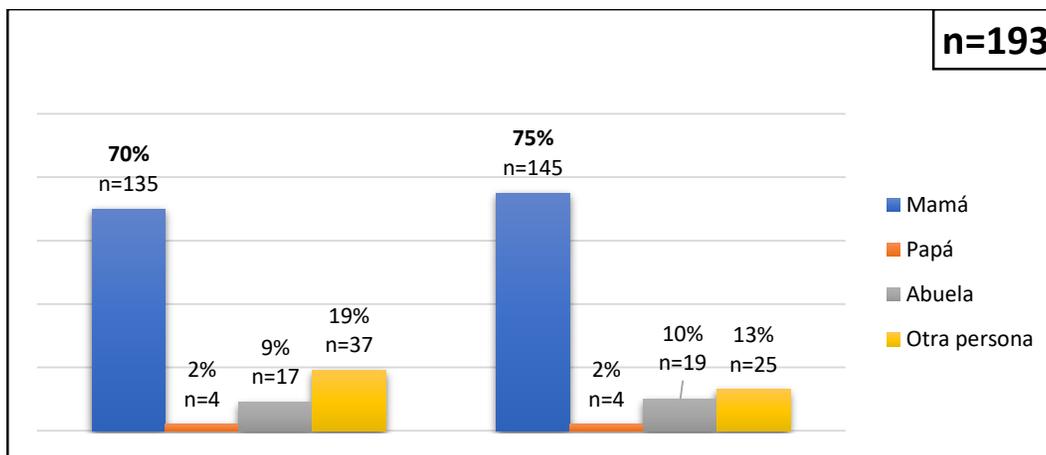
| Variable                                    |                      | Antes del confinamiento |            | Durante el confinamiento |            |
|---|----------------------|-------------------------|------------|--------------------------|------------|
|   |                      | Frecuencia<br>n= (193)  | Porcentaje | Frecuencia<br>n= (193)   | Porcentaje |
| <b>Refacción a media mañana</b>             | Si                   | 162                     | <b>84%</b> | 106                      | <b>55%</b> |
|   | No                   | 31                      | 16%        | 87                       | 45%        |
| <b>Alimentos consumidos en la refacción</b> | Frutas               | 27                      | 14%        | 36                       | <b>19%</b> |
|   | Galletas             | 19                      | 10%        | 20                       | 10%        |
|   | Golosinas (bolsitas) | 32                      | 17%        | 7                        | 4%         |
|   | Atoles               | 10                      | 5%         | 18                       | 9%         |
|   | Sándwich             | 60                      | <b>31%</b> | 17                       | 9%         |
|   | Otro                 | 13                      | 7%         | 8                        | 4%         |

Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Así también, en la Gráfica 3 se evidencia que, el 70% (n=136) de los adolescentes indicó que la madre es quien preparaba los alimentos en el hogar antes del confinamiento, del mismo modo, el 75% (n=144) indicaron que la madre es quien continúa preparando los alimentos en el hogar, el resto de la población refirió que es otra persona quien se encarga de preparar los alimentos, refiriéndose en su mayoría a la empleada del hogar.

**Gráfica 3**

**Persona quien prepara los alimentos con mayor frecuencia, antes y durante el confinamiento a los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**



Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Por otro lado, en la Tabla 13 se observa que los adolescentes, si tenían horarios establecidos para la alimentación antes del confinamiento con un 69% (n=134), mientras que durante el confinamiento el porcentaje disminuyó, por otro lado, en cuanto al lugar donde realizan el consumo de alimentos, más de la mitad de la población, indicó que el lugar establecido es la cocina, tanto, antes del confinamiento 67% (n=129), como durante el confinamiento 61% (n=118) el resto de la población lo realiza en otro espacio del hogar, indicando el cuarto de estudios.

**Tabla 13**

**Horarios y lugar de consumo de comidas durante el día, antes y durante el confinamiento de los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

| Variable  |                | Antes del confinamiento |            | Durante el confinamiento |            |
|---|----------------|-------------------------|------------|--------------------------|------------|
|   |                | Frecuencia<br>n=(193)   | Porcentaje | Frecuencia<br>n=(193)    | Porcentaje |
| <b>Horarios establecidos para la alimentación</b> | Sí             | 134                     | <b>69%</b> | 92                       | 48%        |
|   | No             | 59                      | 31%        | 101                      | <b>52%</b> |
| <b>Lugar de consumo de alimentos</b>              | Cocina         | 129                     | <b>67%</b> | 118                      | <b>61%</b> |
|   | Sala           | 9                       | 5%         | 12                       | 6%         |
|   | Dormitorio     | 15                      | 8%         | 31                       | 16%        |
|   | Otro (Oficina) | 40                      | 21%        | 32                       | 17%        |

Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Seguidamente, en la Tabla 14, se observa que el 70% (n=135) de los sujetos evaluados realizaban algún tipo de actividad física antes del confinamiento, porcentaje el cual disminuyó al 58% (n=112) de los adolescentes que practicaban un deporte durante el confinamiento, entre los cuales mencionaron que realizaban otro deporte, refiriéndose mayormente a la práctica de zumba, con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana, dedicándole 30 a 45 minutos al día.

**Tabla 14**

**Tipo, frecuencia y duración de actividad física, antes y durante el confinamiento de los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

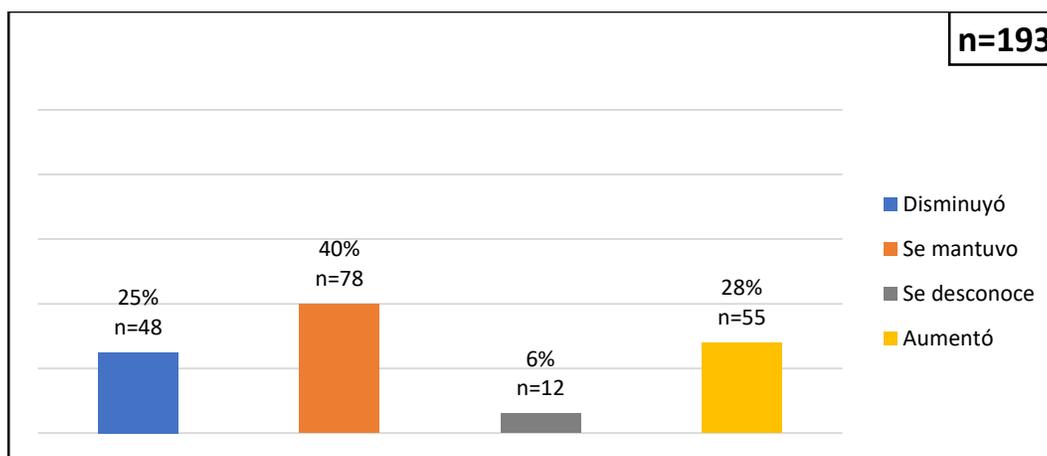
| Variable   |                           | Antes del confinamiento |            | Durante el confinamiento |            |
|--|---------------------------|-------------------------|------------|--------------------------|------------|
|  |                           | Frecuencia<br>n=(193)   | Porcentaje | Frecuencia<br>n=(193)    | Porcentaje |
| <b>Practica deporte o ejercicio</b>                  | Sí                        | <b>135</b>              | <b>70%</b> | <b>112</b>               | <b>58%</b> |
|  | No                        | 58                      | 30%        | 81                       | 42%        |
| <b>Tipo de deporte o ejercicio<br/>n=135 / n=112</b> | Basquetbol                | 16                      | 8%         | 5                        | 3%         |
|  | Futbol                    | <b>48</b>               | <b>25%</b> | 19                       | 10%        |
|  | Atletismo                 | 24                      | 12%        | 31                       | 16%        |
|  | Natación                  | 14                      | 7%         | 1                        | 1%         |
|  | Otro                      | 33                      | 17%        | <b>56</b>                | <b>29%</b> |
| <b>Frecuencia de práctica de deportes</b>            | Diario                    | 41                      | 30%        | 27                       | 14%        |
|  | 1 a 2 veces por semana    | <b>71</b>               | <b>53%</b> | <b>40</b>                | <b>21%</b> |
|  | 3 a 4 veces por semana    | 12                      | 9%         | 35                       | 18%        |
|  | Más de 5 veces por semana | 11                      | 8%         | 10                       | 5%         |
| <b>Tiempo dedicado al deporte</b>                    | 15 a 30 minutos           | 27                      | 14%        | 35                       | 18%        |
|  | 30 a 45 minutos           | <b>57</b>               | <b>30%</b> | <b>45</b>                | <b>23%</b> |
|  | Más de 1 hora             | 51                      | 26%        | 32                       | 17%        |

Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Por otro lado, se observa en la Gráfica 4, la percepción en los cambios en el peso corporal de la población de estudio durante los meses de confinamiento, en la que se evidencia que el 40% (n=78) de los adolescentes mantuvo el mismo peso durante el confinamiento y el 28% (n=55) indicó que notaron un aumento en su peso corporal.

**Gráfica 4**

**Percepción del corporal durante el confinamiento de los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

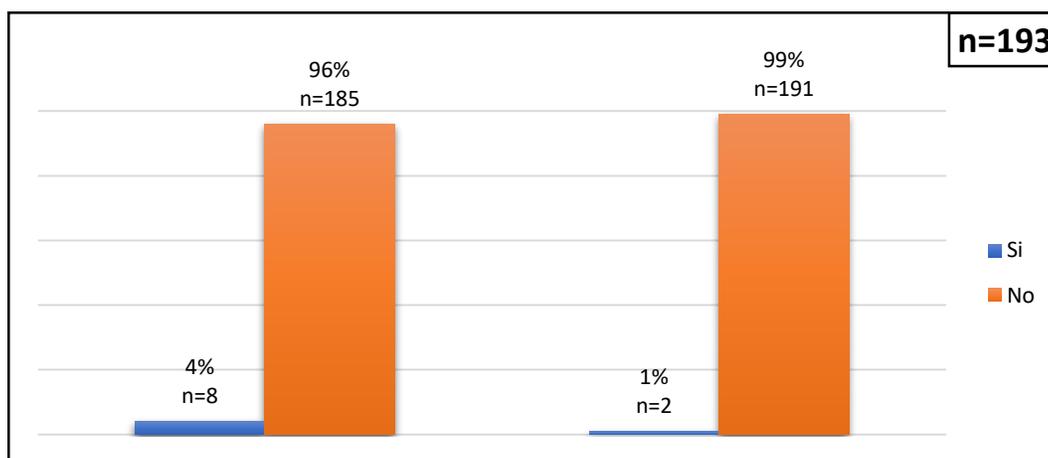


Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Así mismo, en la Gráfica 5, respecto al tabaco, se observó que el 96% (n=186) de los adolescentes no consumían tabaco antes del confinamiento, de igual manera, el 99% (n=191) de los estudiantes respondieron no consumir tabaco durante el confinamiento.

**Gráfica 5**

**Consumo de tabaco, antes y durante el confinamiento de los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

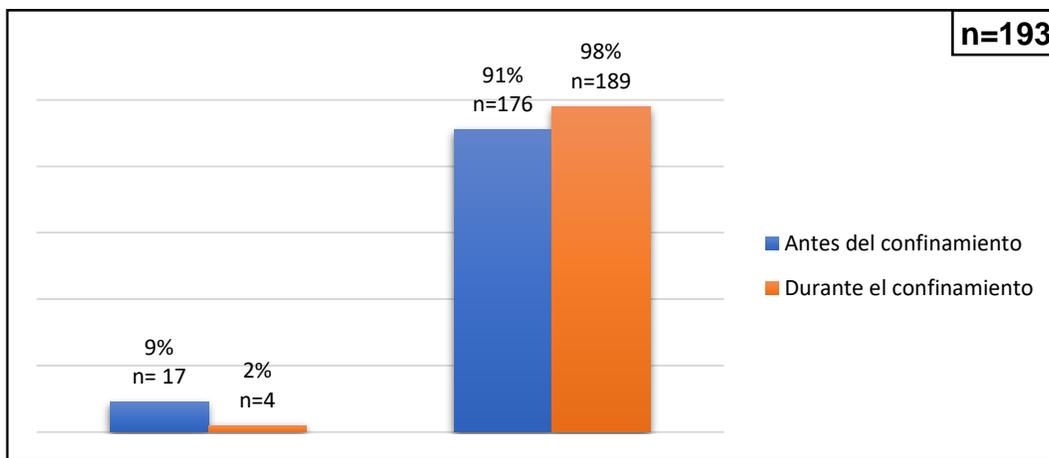


Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Se presenta, en la Gráfica 6, los resultados del consumo de bebidas alcohólicas, los cuales reflejan que el 91% (n=176) de los adolescentes no consumían bebidas alcohólicas antes del confinamiento, de igual manera, durante el confinamiento, el 98% (n=190) de los adolescentes indicaron no tener un consumo este tipo de bebidas.

**Gráfica 6**

**Consumo de bebidas alcohólicas, antes y durante el confinamiento de los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**



Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Posteriormente, se presenta en la Tabla 15, el consumo de las bebidas que ingieren los adolescentes durante el día en mayores cantidades, tanto antes, como durante el confinamiento, mostrando una mayor afinidad por el agua pura con un 82% (n=159) antes el confinamiento y 89% (n=172) durante el confinamiento, por otro lado, se evidencia un consumo de café del 54% (n=105) antes del confinamiento y el 56% (n=108) durante el confinamiento, indicando que el mayor consumo es de 2 tazas de café al día, a la que le agregan mayormente una cucharadita de azúcar.

**Tabla 15**

**Consumo de bebidas que ingieren antes y durante el confinamiento los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

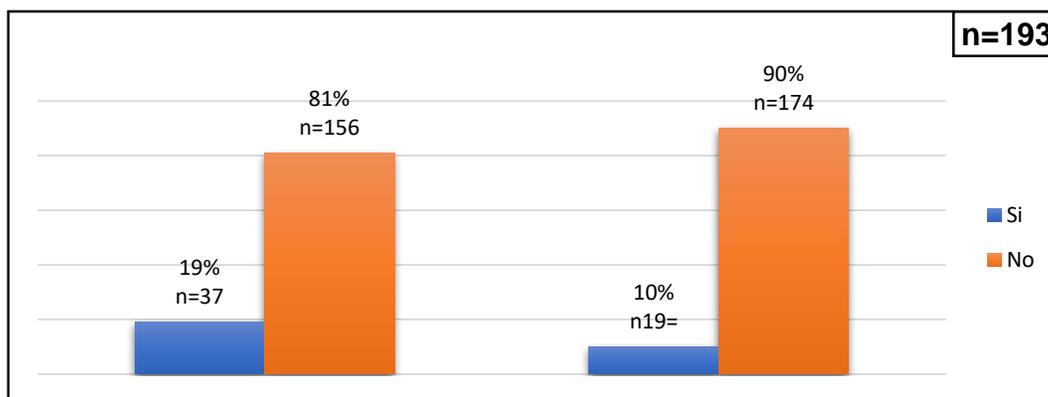
| Variable  |               | Antes del confinamiento |            | Durante el confinamiento |            |
|---|---------------|-------------------------|------------|--------------------------|------------|
|   |               | Frecuencia<br>n=(193)   | Porcentaje | Frecuencia<br>n=(193)    | Porcentaje |
| <b>Consumo de agua</b>                            | Sí            | <b>159</b>              | <b>82%</b> | <b>172</b>               | <b>89%</b> |
|   | No            | 34                      | 18%        | 21                       | 11%        |
| <b>Consumo de vasos de agua<br/>n=159 / n=172</b> | 1 a 2         | 33                      | 17%        | 32                       | 17%        |
|   | 3 a 4         | <b>70</b>               | <b>36%</b> | 57                       | 30%        |
|   | 5 a 8         | 43                      | 22%        | <b>60</b>                | <b>31%</b> |
|   | 8 vasos o más | 13                      | 7%         | 23                       | 12%        |
| <b>Consumo Café</b>                               | Sí            | <b>105</b>              | <b>54%</b> | <b>108</b>               | <b>56%</b> |
|   | No            | 88                      | 46%        | 85                       | 44%        |
| <b>Consumo de vasos de café n=105 / n=108</b>     | 1 vaso        | 33                      | 17%        | 31                       | 16%        |
|   | 2 vasos       | <b>46</b>               | <b>24%</b> | <b>42</b>                | <b>22%</b> |
|   | 3 o más vasos | 26                      | 13%        | 35                       | 18%        |

Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

En cuanto al consumo de bebidas energéticas, en la Gráfica 7, se detalla que el consumo de estas bebidas por los estudiantes antes del confinamiento era del 19% (n=37), sin embargo, el consumo durante el confinamiento de estas bebidas disminuyó por lo que se observa que el 10% (n=19) de los adolescentes si consumían este tipo de bebidas.

**Gráfica 7**

**Consumo de bebidas energéticas, antes y durante el confinamiento de los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

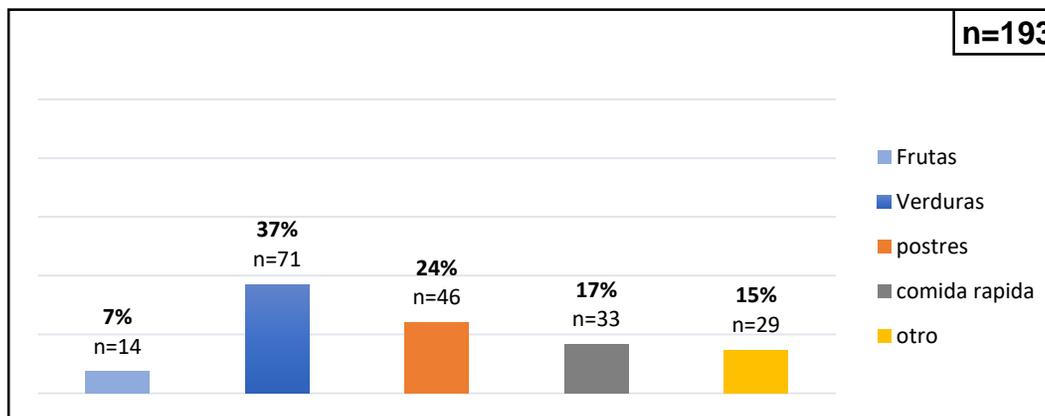


Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Finalmente, en la Gráfica 8 se encuentra la información del consumo de alimentos que los adolescentes no consumían antes del confinamiento, y que agregaron a su dieta durante el proceso del confinamiento, entre los cuales indicaron el consumo mayormente de verduras 37% (n=71) y postres con un 24% (n=46), por último, el 15% refirió consumir otro alimento, refiriéndose al consumo dulces y chocolates.

**Gráfica 8**

**Introducción de alimentos agregados a la dieta durante el confinamiento de los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**



Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

### 13.3 Frecuencia de consumo por grupo de alimentos

A continuación, se presenta la frecuencia de consumo de alimentos de los adolescentes, para lo cual, se utilizó como guía un instrumento validado por el INCAP. De los resultados obtenidos se resaltan los alimentos con mayor mención en la frecuencia clasificándolos por grupos de alimentos.

Por lo tanto, en la Tabla 16, en el grupo de cereales se observa que el mayor consumo por los adolescentes es de 3 a 4 veces por semana con un 42% (n=81); para el grupo de frutas se observa un mayor consumo, de igual manera, de 3 a 4 veces por semana 31% (n=59); en cuanto a las verduras la frecuencia de mayor consumo fue del 40% (n=78) quienes las consumían todos los días; así también, el 38% indicó (n=65) consumir carnes de 3 a 4 veces por semana, seguido de un 24% (n=47) que las consumen dos veces por semana; los adolescentes indicaron que el 40% (n=77) consumían lácteos todos los días; en cuanto al consumo de azúcares el 41% (n=79), los consumían todos los días, por último, se evidencia que el 54% (n=55) consume grasas todos los días, tal como se observa en la Tabla.

**Tabla 16**

**Frecuencia de consumo de alimentos de los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

| Frecuencia de consumo       | Grupos de alimentos       |                            |                           |                           |                  |                            |                             |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------|
|                             | Cereales<br>n=193         | Frutas<br>n=193            | Verduras<br>n=193         | Carnes<br>n=193           | Lácteos<br>n=193 | Azúcares<br>n=193          | Grasas<br>n=193             |
| <b>Todos los días</b>       | <b>42%</b><br><b>n=81</b> | 28%<br>n= 54               | <b>40%</b><br><b>n=77</b> | 23%<br>n=45               | 40%<br>n= 77     | <b>43%</b><br><b>n= 82</b> | <b>54%</b><br><b>n= 103</b> |
| <b>1 vez por semana</b>     | 5%<br>n= 9                | 11%<br>n= 21               | 8%<br>n= 15               | 10%<br>n=19               | 10%<br>n= 19     | 15%<br>n=29                | 6%<br>n= 12                 |
| <b>2 veces por semana</b>   | 15%<br>n= 29              | 27%<br>n= 52               | 16%<br>n= 31              | 24%<br>n=46               | 22%<br>n= 43     | 15%<br>n=29                | 13%<br>n= 25                |
| <b>3-4 veces por semana</b> | 32%<br>n= 62              | <b>31%</b><br><b>n= 60</b> | 31%<br>n=60               | <b>39%</b><br><b>n=75</b> | 25%<br>n= 48     | 16%<br>n=31                | 23%<br>n= 45                |
| <b>1 vez al mes</b>         | 4%<br>n=8                 | 2%<br>n= 4                 | 1%<br>n= 2                | 2%<br>n=4                 | 1%<br>n= 2       | 5%<br>n= 10                | 3%<br>n= 6                  |
| <b>Nunca</b>                | 2%<br>n= 4                | 1%<br>n= 2                 | 4%<br>n=8                 | 2%<br>n=4                 | 2%<br>n= 4       | 6%<br>n= 12                | 1%<br>n=2                   |

Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Así mismo, en la Tabla 17, se observan la mención de los alimentos de mayor consumo según la frecuencia de consumo por grupo de alimentos; por lo que, en el grupo cereales se evidencia que el arroz presenta un mayor consumo con un 63% (n=122), seguido de galletas con un 34% (n=66); en cuanto al grupo de frutas, los adolescente indicaron que consumen mayormente la manzana con un 68% (n=132) seguido del consumo de sandía con un 53% (n=103); por otro lado, el mayor consumo en el grupo de verduras fue el tomate con un 78% (n=150), seguido del pepino con un 59% (n=113); en cuanto a los alimentos de mayor consumo en el grupo de carnes se observó que el 77% (n=148) indicó que consume pollo, seguido de la carne de cerdo con un consumo del 22% (n=42), así también, en el grupo de lácteos la leche fue el alimento de mayor consumo con un 81% (n=156); considerando el consumo de azúcar, los adolescentes indicaron que el 54% (n=104) los consumen todos los días, por último, en el grupo de grasas el alimento de mayor consumo fue la mantequilla con un 52% (n=100).

**Tabla 17**

**Alimentos más consumidos según la frecuencia de consumo de grupos de alimentos de los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

| <b>Grupo de alimentos</b> | <b>Alimentos</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>   |
|---------------------------|------------------|-------------------|------------|
| <b>Cereales</b>           | <b>Arroz</b>     | <b>122</b>        | <b>63%</b> |
|                           | Frijol           | 22                | 11%        |
|                           | Papa             | 8                 | 4%         |
|                           | Elote            | 4                 | 2%         |
|                           | Avena            | 2                 | 1%         |
|                           | Pan              | 5                 | 3%         |
|                           | Tortilla         | 15                | 8%         |
|                           | Galletas         | 66                | 34%        |
|                           | Otro (tamales)   | 2                 | 1%         |
| <b>Frutas</b>             | <b>Manzana</b>   | <b>132</b>        | <b>68%</b> |
|                           | Banano           | 44                | 23%        |
|                           | Pera             | 17                | 9%         |
|                           | Melón            | 45                | 23%        |
|                           | Kiwi             | 18                | 9%         |
|                           | Sandía           | 103               | 53%        |
|                           | Papaya           | 60                | 31%        |
|                           | Piña             | 66                | 34%        |
|                           | Otra (Mandarina) | 6                 | 3%         |

|                                |                             |            |            |
|--------------------------------|-----------------------------|------------|------------|
| <b>Verduras</b>                | <b>Tomate</b>               | <b>150</b> | <b>78%</b> |
|                                | Lechuga                     | 84         | 44%        |
|                                | Güisquil                    | 60         | 31%        |
|                                | Brócoli                     | 68         | 35%        |
|                                | Pepino                      | 113        | 59%        |
|                                | Coliflor                    | 30         | 16%        |
|                                | Espinaca                    | 56         | 29%        |
|                                | Chile pimiento              | 64         | 33%        |
|                                | Otro (Cebolla)              | 20         | 10%        |
| <b>Carnes</b>                  | <b>Pollo</b>                | <b>148</b> | <b>77%</b> |
|                                | Carne de res                | 31         | 16%        |
|                                | Carne de cerdo              | 42         | 22%        |
|                                | Pescado                     | 28         | 15%        |
|                                | Otro (Mariscos)             | 2          | 1%         |
| <b>Lácteos</b>                 | Leche                       | 156        | 81%        |
|                                | Queso                       | 91         | 47%        |
|                                | Huevo                       | 138        | 72%        |
|                                | Incaparina                  | 39         | 20%        |
|                                | Yogurt                      | 65         | 34%        |
|                                | Otro. (Crema)               | 7          | 4%         |
| <b>Azúcares</b>                | <b>Azúcar blanca/morena</b> | <b>104</b> | <b>54%</b> |
|                                | Jalea o mermelada           | 22         | 11%        |
|                                | Miel                        | 50         | 26%        |
|                                | Otro (Dulces)               | 5          | 3%         |
| <b>Grasas de mayor consumo</b> | <b>Mantequilla</b>          | <b>100</b> | <b>52%</b> |
|                                | Margarina                   | 29         | 15%        |
|                                | Semillas                    | 15         | 8%         |
|                                | Crema                       | 54         | 28%        |
|                                | Aceite de oliva             | 34         | 18%        |
|                                | Aceite de canola            | 7          | 4%         |
|                                | Aceite de girasol           | 20         | 10%        |
|                                | Otro (Aguacate)             | 5          | 3%         |

Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Por otro lado, en la Tabla 18, se evidencia los resultados del cumplimiento e incumplimiento de la frecuencia de consumo por grupos de alimentos, basado en las Guías Alimentarias para Guatemala, para ello, se obtuvo que el grupo de los lácteos y carnes existió un mayor cumplimiento, tal como se indica en las Guías, por otro lado, el consumo de vegetales, frutas y cereales tuvieron un menor incumplimiento.

**Tabla 18**

**Cumplimiento de la frecuencia de consumo de grupos de alimentos según las Guías Alimentarias para Guatemala, de los adolescentes Quetzaltenango 2020**

| <b>Grupo de cereales</b>     |          |          |                                 |
|------------------------------|----------|----------|---------------------------------|
| <b>Frecuencia de consumo</b> | <b>f</b> | <b>%</b> | <b>Según Guías alimentarias</b> |
| Todos los días               | 81       | 42%      | Cumplimiento                    |
| 1 vez por semana             | 9        | 5%       | Incumplimiento                  |
| 2 veces por semana           | 28       | 15%      | Incumplimiento                  |
| 3-4 veces por semana         | 64       | 33%      | Incumplimiento                  |
| 1 vez al mes                 | 8        | 4%       | Incumplimiento                  |
| Nunca                        | 3        | 2%       | Incumplimiento                  |
| <b>Grupo de frutas</b>       |          |          |                                 |
| <b>Frecuencia de consumo</b> | <b>f</b> | <b>%</b> | <b>Según Guías alimentarias</b> |
| Todos los días               | 55       | 28%      | Cumplimiento                    |
| 1 vez por semana             | 21       | 11%      | Incumplimiento                  |
| 2 veces por semana           | 52       | 27%      | Incumplimiento                  |
| 3-4 veces por semana         | 59       | 31%      | Incumplimiento                  |
| 1 vez al mes                 | 4        | 2%       | Incumplimiento                  |
| Nunca                        | 2        | 1%       | Incumplimiento                  |
| <b>Grupo de verduras</b>     |          |          |                                 |
| <b>Frecuencia de consumo</b> | <b>f</b> | <b>%</b> | <b>Según Guías alimentarias</b> |
| Todos los días               | 78       | 40%      | Cumplimiento                    |
| 1 vez por semana             | 15       | 8%       | Incumplimiento                  |
| 2 veces por semana           | 30       | 16%      | Incumplimiento                  |
| 3-4 veces por semana         | 59       | 31%      | Incumplimiento                  |
| 1 vez al mes                 | 2        | 1%       | Incumplimiento                  |
| Nunca                        | 7        | 4%       | Incumplimiento                  |
| <b>Grupo de carnes</b>       |          |          |                                 |
| <b>Frecuencia de consumo</b> | <b>f</b> | <b>%</b> | <b>Según Guías alimentarias</b> |
| Todos los días               | 45       | 23%      | Cumplimiento                    |
| 1 vez por semana             | 20       | 10%      | Incumplimiento                  |
| 2 veces por semana           | 47       | 24%      | Cumplimiento                    |
| 3-4 veces por semana         | 65       | 38%      | Cumplimiento                    |
| 1 vez al mes                 | 4        | 2%       | Incumplimiento                  |
| Nunca                        | 4        | 2%       | Incumplimiento                  |
| <b>Grupo de lácteos</b>      |          |          |                                 |
| <b>Frecuencia de consumo</b> | <b>f</b> | <b>%</b> | <b>Según Guías alimentarias</b> |
| Todos los días               | 77       | 40%      | Cumplimiento                    |
| 1 vez por semana             | 19       | 10%      | Cumplimiento                    |
| 2 veces por semana           | 43       | 22%      | Cumplimiento                    |
| 3-4 veces por semana         | 49       | 25%      | Cumplimiento                    |
| 1 vez al mes                 | 1        | 1%       | Incumplimiento                  |
| Nunca                        | 4        | 2%       | Incumplimiento                  |

Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

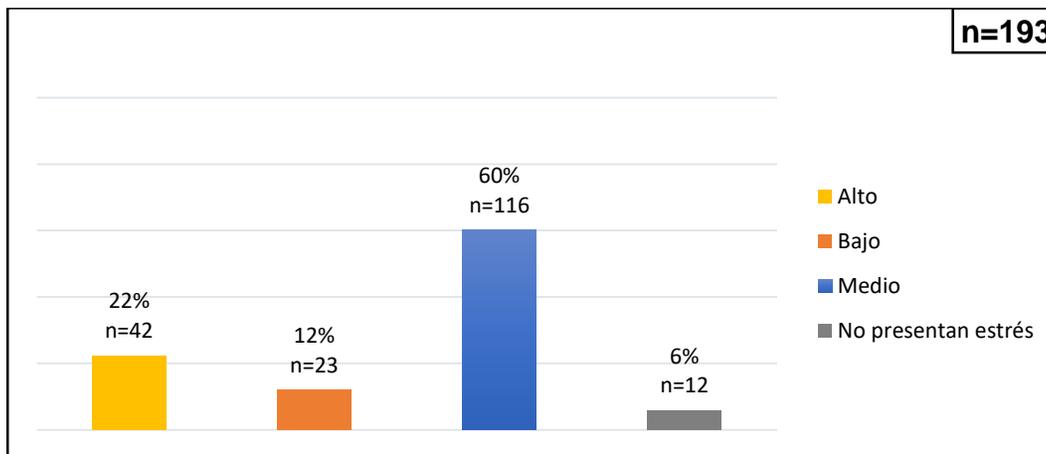
### 13.4 Nivel de estrés

A continuación, se presentan los análisis estadísticos del nivel de estrés de los estudiantes, a la misma vez se identifican los estresores, las reacciones físicas, psicológicas y comportamentales y, por último, la manera en que afrontan el estrés, evaluados por medio del cuestionario SISCO de estrés.

Por lo que, en la Gráfica 9, se presentan los niveles de estrés percibidos por los estudiantes, de los cuales se obtuvo que más de la mitad de los adolescentes encuestados presentaron nivel de estrés medio, con un 60% (n=116), seguido de un 22% (n=43) que presentaron un nivel alto, asimismo, se evidencia que solo el 6% (n=12) no presentó estrés.

**Gráfica 9**

**Niveles de estrés en los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

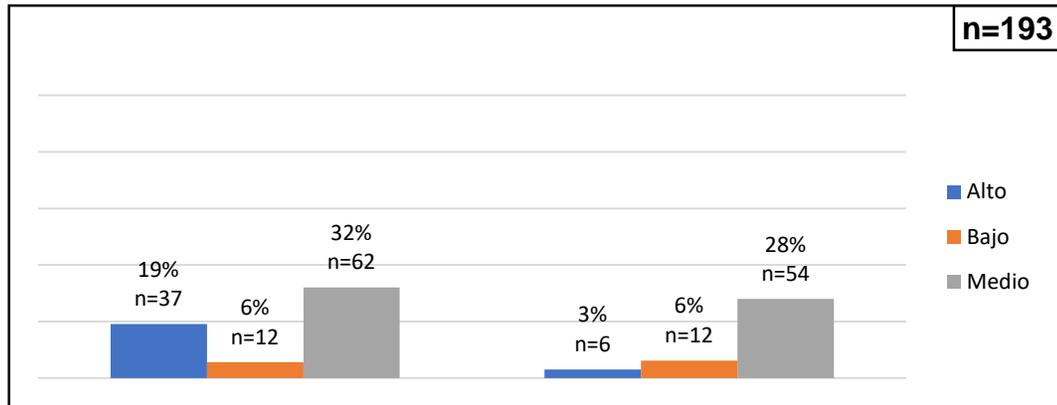


Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Con respecto a lo anterior, en la Gráfica 10, al confrontar el estrés percibido de acuerdo con el sexo, se observó que las mujeres presentaron mayor nivel de estrés alto, con el 19% (n=35), en comparación con el 3% (n=5) en los hombres.

**Gráfica 10**

**Niveles de estrés por sexo en los estudiantes adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

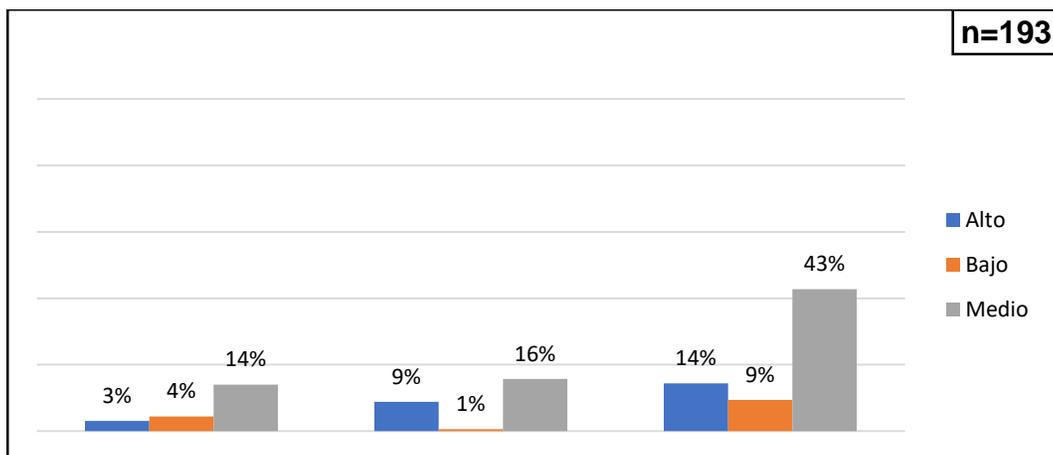


Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

De igual modo, la Gráfica 11, se encuentra la información en cuanto al nivel de estrés por edad, revelando que a mayor edad los niveles de estrés aumentan, evidenciando que el nivel de estrés medio predomina en todas las edades como el mayor, evidenciando que los adolescentes de 15 años el 14% (n=26) presentan un nivel de estrés alto.

**Gráfica 11**

**Niveles de estrés por edad en los estudiantes adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

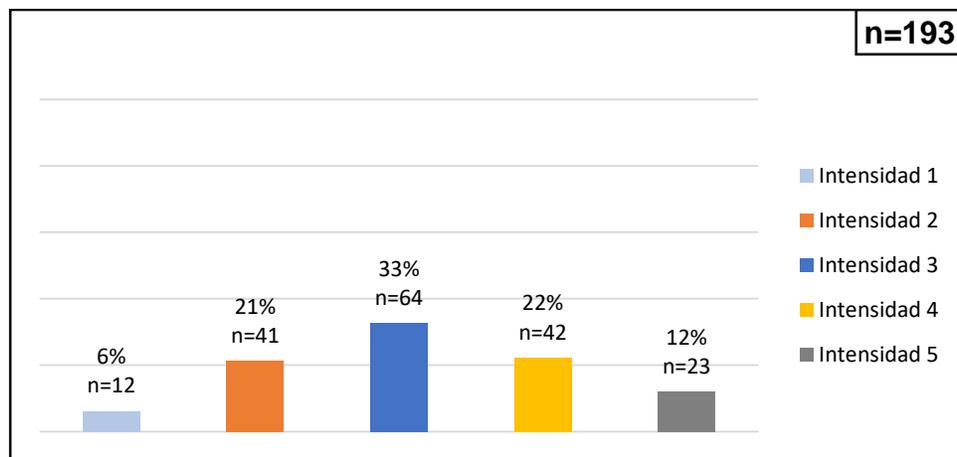


Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Asimismo, en la Gráfica 12, se observa la intensidad del nivel de estrés, según el inventario SISCO, evaluado por medio de una escala, por lo que se observó que el 33% (n=63) presentan un nivel 3 en la intensidad de estrés, seguido de un 22% (n=43) que se encuentran en un nivel 4 de intensidad.

**Gráfica 12**

**Intensidad en el nivel de estrés según el Inventario SISCO de estrés en los estudiantes adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

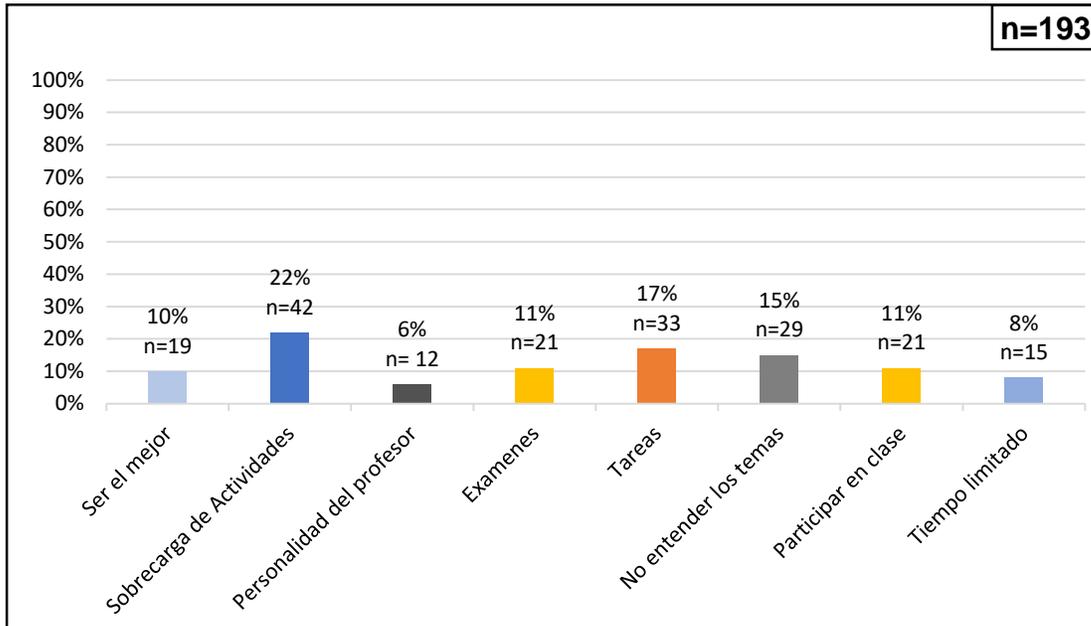


Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Por otro lado, en la Gráfica 13, se encuentra la información con relación con los estímulos estresores, es decir, situaciones que inquietan a los adolescentes durante las jornadas de estudio, en las que se revela que el 22% (n=40) indicó que la sobrecarga de trabajo es el mayor estímulo estresor, seguido de las tareas con 17% (n=31).

**Gráfica 13**

**Estímulos estresores según el Inventario SISCO de estrés, en los estudiantes adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

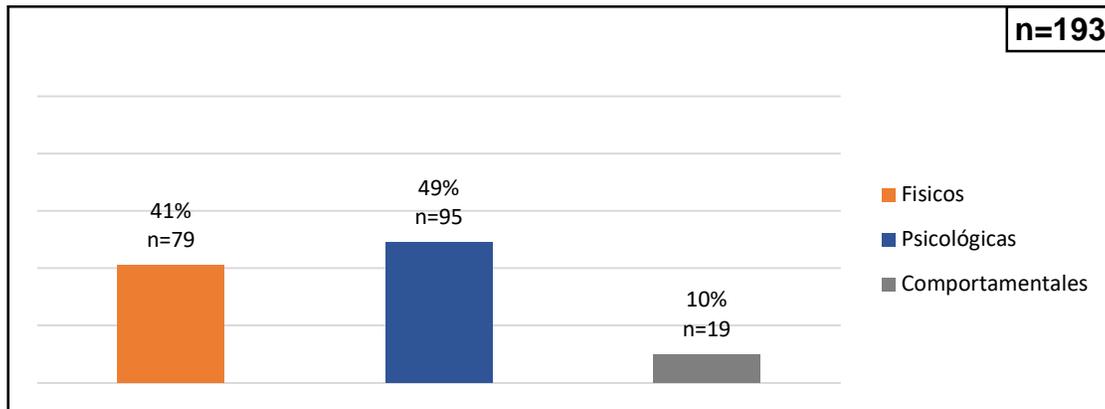


Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Posteriormente, en la Gráfica 14, se presentan los resultados con base a, las reacciones de los adolescentes ante una situación de estrés, en la cual se puede observar que el 49% (n= 89) presentó mayores reacciones psicológicas, seguidas del 41% (n=74) quienes síntomas físicos ante una situación de estrés.

**Gráfica 14**

**Síntomas físicos, psicológicos y de comportamiento, obtenidos mediante el Inventario SISCO de estrés en adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020.**

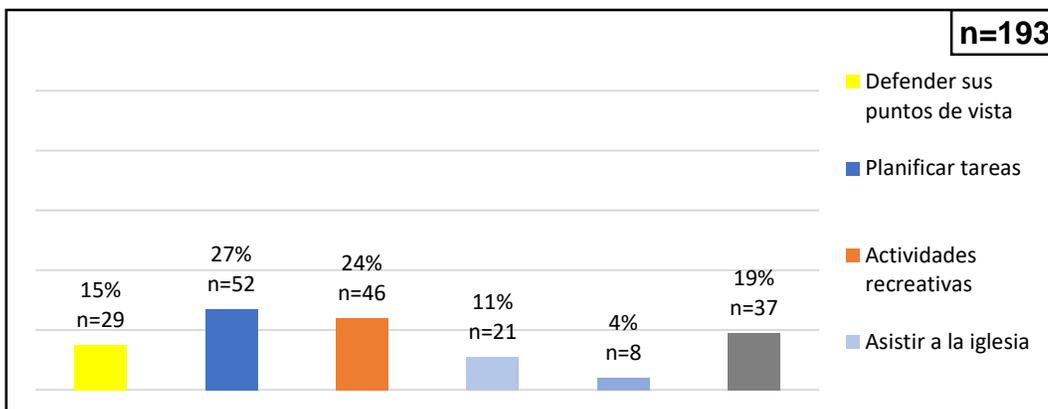


Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Respecto a la Gráfica 15, se evidencian las estrategias que los adolescentes utilizan para enfrentar las situaciones que les causan preocupación o estrés, en la que se puede observar que el 27% (n=49) indicó que el planificar las tareas, permite que el estrés disminuya, seguido del 24% (n=43) que utiliza como estrategia el realizar actividades recreativas.

**Gráfica 15**

**Estrategias de afrontamiento utilizadas ante el estrés académico recopiladas mediante el Inventario SISCO de estrés referidas por adolescentes en edad escolar de centros educativos de Quetzaltenango.**



Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

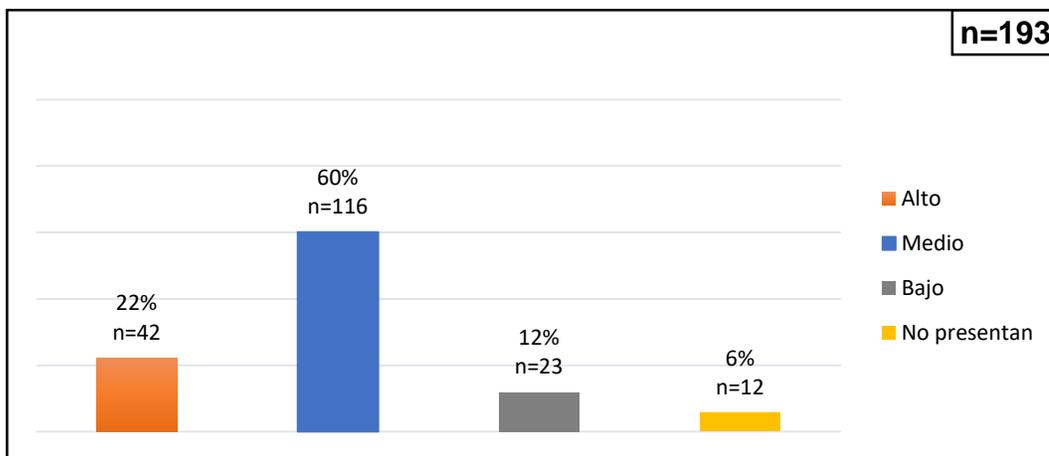
### 13.5 Nivel de ansiedad

A continuación, se presentan el análisis estadístico del nivel de ansiedad en los estudiantes, evaluados por medio del cuestionario de ansiedad estado-rasgo.

Respecto a lo anterior, en la Gráfica 16, se observa que el 60% (n=115) de los adolescentes presentan un nivel de ansiedad media, por lo contrario, solo el 6% (n=18) que no presentó ansiedad en este estudio.

**Gráfica 16**

**Niveles de ansiedad en los estudiantes adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

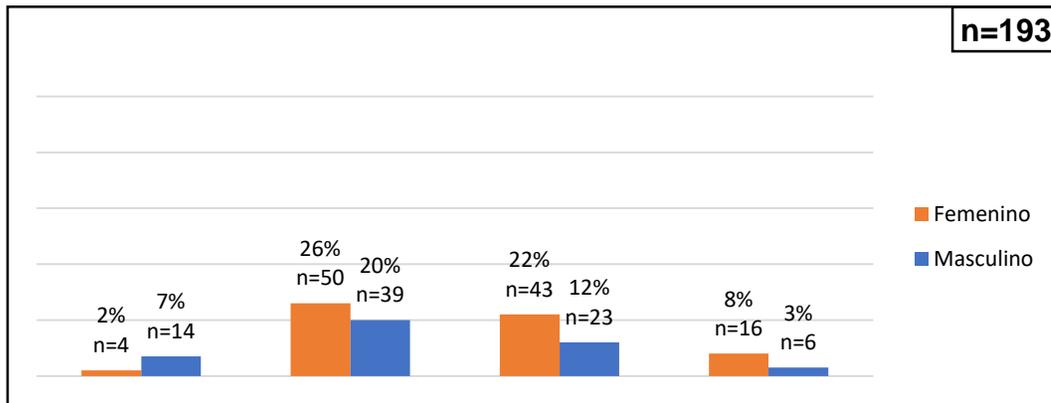


Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Así mismo, en la Gráfica 17, se observa que el nivel de ansiedad se presenta mayormente en las mujeres en comparación con los hombres, según el cuestionario de ansiedad.

**Gráfica 17**

**Niveles de ansiedad por género en los estudiantes adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

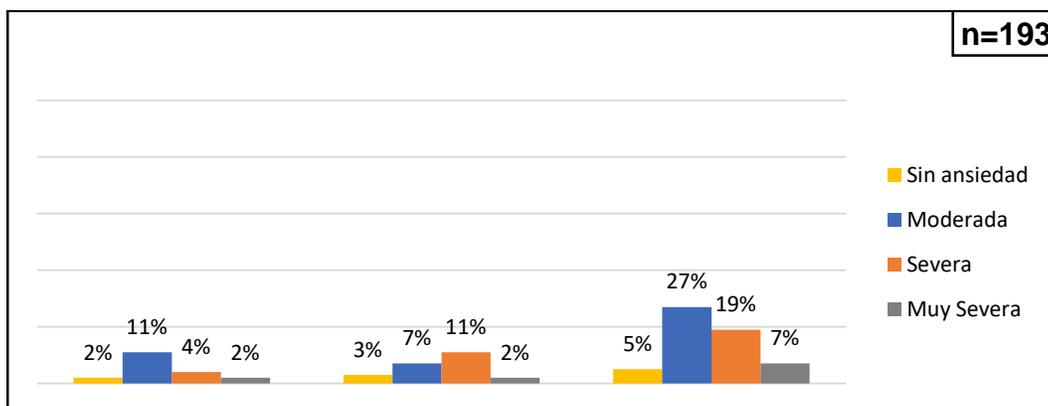


Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

Con respecto a la Gráfica 18, se evidencian los resultados de los niveles de ansiedad considerando la edad, en la que se evidencia que, a mayor edad, mayores son los niveles de ansiedad, por lo que se observa, que los adolescentes de 13 años presentaron un 11% (n=22) de ansiedad nivel moderada, en comparación con los de 15 años, el 27% (n=53) presentó ansiedad moderada.

**Gráfica 18**

**Niveles de ansiedad por edad de los estudiantes adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**



Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

La ansiedad rasgo se refiere a los aspectos que a lo largo del tiempo se relacionan con la ansiedad, en la Tabla 19, se observa que la ansiedad rasgo, es mayor en las mujeres, en comparación con los hombres, por otro lado, considerando la ansiedad estado, la cual se refiere a el tipo de ansiedad en un momento determinado de tiempo, se evidenció que el promedio del nivel es mayor en las mujeres, respecto a los hombres.

**Tabla 19**

**Niveles de ansiedad-estado, ansiedad-rasgo recopiladas mediante el cuestionario de ansiedad en adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

|                | Ansiedad Estado   |                 | Ansiedad Rasgo    |                 |
|----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|                | Mujeres<br>n= 109 | Hombres<br>n=66 | Mujeres<br>n= 109 | Hombres<br>n=66 |
| <b>Media</b>   | 41                | 36              | 39                | 37              |
| <b>Mediana</b> | <b>42</b>         | <b>35</b>       | <b>40</b>         | <b>39</b>       |
| <b>Moda</b>    | 43                | 40              | 41                | 36              |

Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

**1.1 Relación entre la frecuencia de consumo de alimentos y los niveles de estrés**

Posteriormente, en la Tabla 20, se evidencia la relación entre los niveles de estrés y el consumo de grupo de alimentos, encontrando que no existe una correlación estadísticamente significativa con los niveles de estrés y el consumo de cereales, frutas, verduras, carnes o lácteos, debido a que los valores de p estuvieron por arriba de lo normal, es decir,  $p > 0.05$ .

**Tabla 20**

**Relación entre el nivel de estrés y la frecuencia de consumo por de los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

| Factores evaluados |                | Nivel es estrés<br>n=193 |     |       |            |      |     | Valor p | Valor crítico | Prueba de Fisher |
|--------------------|----------------|--------------------------|-----|-------|------------|------|-----|---------|---------------|------------------|
|                    |                | Bajo                     |     | Medio |            | Alto |     |         |               |                  |
|                    |                | F                        | %   | F     | %          | F    | %   |         |               |                  |
| <b>Cereales</b>    | Cumplimiento   | 6                        | 3%  | 37    | 20%        | 11   | 6%  | 0.74    | 0.74          | 1                |
|                    | Incumplimiento | 17                       | 9%  | 79    | <b>44%</b> | 32   | 18% |         |               |                  |
| <b>Frutas</b>      | Cumplimiento   | 8                        | 4%  | 33    | 18%        | 13   | 7%  | 0.94    | 0.74          | 0.57             |
|                    | Incumplimiento | 15                       | 8%  | 83    | 46%        | 30   | 17% |         |               |                  |
| <b>Verduras</b>    | Cumplimiento   | 8                        | 4%  | 47    | 26%        | 18   | 10% | 0.69    | 2.22          | 0.55             |
|                    | Incumplimiento | 15                       | 8%  | 69    | <b>38%</b> | 25   | 14% |         |               |                  |
| <b>Carnes</b>      | Cumplimiento   | 23                       | 13% | 108   | <b>59%</b> | 40   | 22% | 0.92    | 0.91          | 1                |
|                    | Incumplimiento | 0                        | 0%  | 8     | 4%         | 3    | 2%  |         |               |                  |
| <b>Lácteos</b>     | Cumplimiento   | 19                       | 10% | 101   | <b>56%</b> | 40   | 22% | 0.69    | 2.21          | 0.57             |
|                    | Incumplimiento | 4                        | 2%  | 15    | 8%         | 3    | 2%  |         |               |                  |

Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

## 1.2 Relación entre la frecuencia de consumo de grupos de alimentos y los niveles de ansiedad.

Finalmente, se presenta en la Tabla 21, la relación entre los niveles de ansiedad y el consumo de grupo de alimentos, basados en las Guías alimentarias para Guatemala, encontrando que hay una correlación estadísticamente significativa con los niveles de ansiedad y consumo de cereales teniendo un valor de  $p < 0.03$ , como también se puede determinar una relación estadísticamente con los niveles de ansiedad y el consumo de frutas con un valor  $p < 0.02$ . Por otro lado, entre los niveles de ansiedad y los consumos de carnes, lácteos y vegetales no hubo ninguna relación significativa, debido a que los valores estuvieron por arriba de lo normal.

**Tabla 21**

**Relación entre el nivel de ansiedad y la frecuencia de consumo por de los adolescentes del nivel básico de cuatro centros educativos privados de la cabecera departamental de Quetzaltenango 2020**

| Factores evaluados |                | Nivel de ansiedad<br>n=193 |     |       |            |        |            |            |     | Valor p     | Valor crítico | Prueba de Fisher |
|--------------------|----------------|----------------------------|-----|-------|------------|--------|------------|------------|-----|-------------|---------------|------------------|
|                    |                | No ansiedad                |     | Medio |            | Severo |            | Muy severo |     |             |               |                  |
|                    |                | F                          | %   | F     | %          | F      | %          | F          | %   |             |               |                  |
| <b>Cereales</b>    | Cumplimiento   | 11                         | 6%  | 23    | 12%        | 20     | 10%        | 5          | 3%  | <b>0.04</b> | <b>1.67</b>   | <b>0.03</b>      |
|                    | Incumplimiento | 7                          | 4%  | 66    | <b>23%</b> | 46     | 34%        | 15         | 8%  |             |               |                  |
| <b>Frutas</b>      | Cumplimiento   | 20                         | 10% | 36    | 19%        | 23     | 13%        | 14         | 7%  | <b>0.03</b> | <b>1.9</b>    | <b>0.04</b>      |
|                    | Incumplimiento | 15                         | 8%  | 23    | 9%         | 43     | <b>12%</b> | 19         | 22% |             |               |                  |
| <b>Verduras</b>    | Cumplimiento   | 6                          | 3%  | 36    | 19%        | 28     | 15%        | 7          | 4%  | 0.13        | 5.48          | 0.13             |
|                    | Incumplimiento | 12                         | 6%  | 53    | <b>27%</b> | 38     | 20%        | 13         | 7%  |             |               |                  |
| <b>Carnes</b>      | Cumplimiento   | 17                         | 9%  | 86    | <b>44%</b> | 60     | 31%        | 19         | 9%  | 0.36        | 3.18          | 0.54             |
|                    | Incumplimiento | 1                          | 1%  | 2     | 1%         | 6      | 3%         | 1          | 1%  |             |               |                  |
| <b>Lácteos</b>     | Cumplimiento   | 18                         | 9%  | 77    | <b>40%</b> | 58     | 30%        | 18         | 9%  | 0.59        | 1.91          | 0.46             |
|                    | Incumplimiento | 0                          | 0%  | 12    | 6%         | 8      | 4%         | 2          | 1%  |             |               |                  |

Fuente: Elaboración propia, base de datos trabajo de campo, 2020.

## XIV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La alimentación es fundamental, debido a que es el medio por el cual se obtienen los nutrientes necesarios para las funciones principales del organismo, especialmente en la población adolescente, etapa en donde continúa el crecimiento fisiológico y cognitivo, por lo que también, es importante reconocer que los hábitos alimentarios conforman y consolidan conductas que se mantienen y repercuten en el estado de salud y nutricional de los mismos.

Por otro lado, el SARS-CoV-2 es un tipo de coronavirus que produce la enfermedad infecciosa denominada COVID-19 y la Organización Mundial de la Salud (OMS) la declaró pandemia. Durante el período de alarma se estableció el confinamiento, en el que la circulación estaba limitada a actividades de primera necesidad, los locales, las actividades culturales, artísticas, deportivas y similares deberían permanecer cerrados; se priorizó el trabajo a distancia y se suspendió la actividad escolar presencial en favor de actividades educativas en línea. (43)

Por lo que, surgió el interés de realizar este estudio, sobre la relación del consumo de alimentos con los niveles de estrés y ansiedad y la identificación de los hábitos alimentarios antes y durante el confinamiento de adolescentes en edad escolar, debido a que se encuentran situados en una edad cronológica, en donde ocurren los mayores cambios en la adolescencia, tanto psicológicos, físicos, cognitivos, emocionales, como nutricionales. (58)

Así mismo, entre los principales hallazgos en cuanto a los hábitos alimentarios, se puede mencionar, que los adolescentes actualmente realizan con mayor frecuencia el tiempo de desayuno, a diferencia de los adolescentes que no desayunaban antes del confinamiento, esto debido a que, durante este proceso, los adolescentes continuaron con las clases desde la casa, por lo que, no era necesario salir con anticipación o preocuparse por llegar a tiempo al colegio, ante esta razón, ese tiempo se invertía para desayunar en casa, cabe mencionar que el desayuno constituye la primera comida del

día después de un ayuno nocturno. Por lo anterior, se menciona que el cuerpo necesita de este tiempo de comida para adquirir energía la cual proviene de los alimentos que se ingieren a primera hora, considerando que la omisión de este tiempo de comida conlleva a un menor rendimiento físico y cognitivo, afectando así, el rendimiento escolar, y puede reflejar hábitos alimentarios incorrectos o condicionar el consumo de una dieta inadecuada durante el día, habito el cual aumenta durante la adolescencia, debido a que tratan de dormir más horas por la mañana. (59)

Así también, se evidenció que el consumo de comidas aumentó de cinco o más durante el día, en el período de confinamiento, por lo que, comparado con un estudio reciente en México durante el confinamiento, se menciona que la mayor parte de la población consumieron más alimentos por el ocio, el aburrimiento o el abastecimiento de alimentos para un período de tiempo indefinido, considerándolo como un mayor número de oportunidades para consumir alimentos en el hogar. (60)

Respecto al consumo de una refacción a media mañana, más de la mitad de los adolescentes consumían una refacción antes del confinamiento, debido a que asistían a los establecimiento escolares y consumían este tipo de alimento a la hora de receso, ya sea, preparada desde el hogar o comprada en el establecimiento, donde se indicó que el mayor consumo era un sándwich, tal como se describe en un estudio realizado en España en 2020, que solo el 38% de la población evaluada realizaba una refacción por la mañana durante el confinamiento, considerando a lo que refiere Krause, en donde indica, que los aperitivos consumidos por los adolescentes son a menudo ricos en grasas añadidos, edulcorante y sodios, por otra parte, se observó que durante el confinamiento se dejó de percibir una refacción a media mañana, ante esta razón, es importante considerar que ingerir alimentos entre las comidas principales, refiriéndose a la refacción, tiene beneficios, como: evitar la sensación de hambre, evitar que sobrecarga en los tiempos de comida, o recurrir a picoteos. (1, 29)

Por otro lado, con relación a quien prepara los alimentos en el hogar, los resultados demuestran que la madre es quien se encargó de preparar los alimentos tanto antes

como durante el confinamiento, según una revista científica, diversos factores determinan la elección y consumo de los alimentos, como la forma en que se ofrezcan y quien los prepara, considerando que en esta etapa, la mayor parte de los adolescentes, aún no son independientes y necesitan de alguien más para obtener sus alimentos. (43)

En consideración con los horarios establecidos para el consumo de los tiempos de comida, se observó que los adolescentes durante el confinamiento no presentaron horarios fijos para su alimentación, debido a las múltiples actividades escolares, el aumento de las responsabilidades, los horarios amplios de estudio y la dependencia a una computadora o Tablet la mayor parte del día, ante esta razón, los adolescentes presentan un consumo irregular de comidas, de manera similar, en un estudio en Estados Unidos, se indicó que el no comer con tiempo suficiente y saltarse comidas por la variación de horas, predispone a las personas a consumir porciones más grandes y elegir alimentos de alto valor calórico, e influir de diversas formas, tanto en el peso, como en el metabolismo e incluso en el estado de ánimo, por lo anterior, el dedicar o establecer horas para la alimentación puede ser de beneficios para la salud y con ello evitar hambre y comer de forma impulsiva. Por otro lado, en cuanto a los lugares dentro del hogar, donde los adolescentes consumen sus alimentos, la mayor parte aseguro utilizar la cocina o el comedor para poder consumir sus alimentos, asimismo, el porcentaje de adolescentes que indicó consumir sus alimentos en el dormitorio aumentó durante el confinamiento, antes esta razón, es importante mencionar, que si se presenta este hábito en los adolescentes, pueden presentar un mayor aislamiento hacia la familia, asociándose con mayor predisposición a presentar soledad, asociada a mayores tasas de depresión, ansiedad o estrés, con respecto a ello, se menciona que es importante que el lugar o el área de alimentación ofrezca, un ambiente adecuado, condiciones de seguridad, limpieza y orden. (1, 61)

Con relación al deporte o ejercicio, se pudo evidenciar que el porcentaje de los adolescentes que realizaban ejercicio disminuyó durante el confinamiento, eligiendo mayormente actividades dentro del hogar, a lo que indicaron cambiar las prácticas de fútbol por la zumba, con una práctica de 3 a 4 veces por semana dedicando de 30 a 45

minutos, por lo anterior, las Guías Alimentarias para Guatemala, indican que la población de 5 a 17 años, deben realizar un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física, en su mayor parte, actividad de tipo aeróbica, que fortalezcan los músculos y los huesos, en un promedio de tres veces a la semana, sin embargo, solo el 14% de la población cumple con esas recomendaciones. Por tanto, es importante reconocer que la actividad física por sus múltiples beneficios, es fundamental para la salud ósea, muscular, equilibrio energético y el control de peso, además, tiene como principal objetivo prevenir las enfermedades crónicas como la diabetes mellitus y las enfermedades cardiovasculares, así mismo, esta práctica se asocia a un mejor control de la ansiedad, la depresión y adoptar con más facilidad otros comportamientos saludables, como evitar el consumo de tabaco, alcohol y drogas, o tener un mejor rendimiento escolar, finalmente se considera que los adolescentes disminuyeron su actividad física, lo cual puede deberse, a las restricciones de locomoción durante el confinamiento, a contar con un espacio reducido dentro de la casa, al cierre de gimnasios, o lugares al aire libre para realizar caminatas o correr, así como también, un uso de internet a diario, invirtiendo en total de 3 a 4 horas en las redes sociales y sitios web, por esta razón es necesario crear una cultura y práctica regular de actividad física, debido a que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo de la mortalidad mundial, además es la causa principal de un 25% de cáncer de mama y colon, diabetes y cardiopatías isquémicas. (40, 62,71)

Con relación, a la percepción de los cambios en peso corporal de los adolescentes durante el período de confinamiento, indicaron observar un aumento en su peso corporal, es por ello que resulta oportuno mencionar, que el peso corporal ideal se obtiene durante la adolescencia, considerando que los adolescentes suben un aproximado de 6.3 kg de peso durante la segunda mitad de la adolescencia, sin embargo, es importante también considerar que un aumento de peso durante este período puede deberse, a la inactividad física, el consumo de mayor número de comidas durante el día, o bien al acceso rápido o la disponibilidad a los alimentos en el hogar, por otro lado, se observó también, un grupo de población que indicó que su peso disminuyó durante este período, esto se relaciona con un estudio realizado en España en el 2020, en donde la población menciona que dejó

de consumir alimentos de comida rápida, en especial las pizzas, por temor a consumir alimentos contaminados. (29, 58)

Respecto al consumo de tabaco, más de la mitad de los adolescentes refirió no fumar antes del confinamiento, así como también, durante el confinamiento, por lo que se considera que el consumo de tabaco en esta población no es un factor de riesgo de salud a corto plazo, a diferencia de lo que Krause menciona, que el 18% de los adolescentes fuman una vez al mes por lo menos un cigarrillo al día, mayormente en adolescentes varones que entre las mujeres, considerando que entre los problemas de salud causados por el tabaco se incluyen: deterioro dental, daños metabólicos, disminución del buen estado físico y problemas respiratorios y cognitivos. (1,72)

En cuanto al consumo de bebidas alcohólicas, en la población de estudio el consumo fue mínimo durante el confinamiento, esto debido a las restricciones impuesta por el gobierno, al inicio del confinamiento, con un horario restringido para salir de casa y el cierre de lugares de venta y consumo de este tipo de bebidas, que evitaba que los adolescentes pudieran ingerirlas, considerando, que el comienzo del consumo de esta bebidas suele producirse durante esta etapa, por lo que las patologías asociadas al consumo de alcohol son: los trastornos relacionados con el comportamiento hacia el alcohol, abuso o consumo perjudicial, la dependencia y las alteraciones relacionadas con los efectos directos sobre el cerebro, trastorno amnésico, demencia, trastornos psicóticos, trastornos del estado de ánimo, trastornos de ansiedad, y del sueño, por lo que es oportuno mencionar, que la OMS refiere, al consumo de estas bebidas como un factor asociado a las defunciones en jóvenes por accidentes de tránsito y, además, contribuye a enfermedades como la cirrosis hepática, entre otras enfermedades. (63, 73)

Con relación al consumo de agua, se determinó que los adolescentes antes del confinamiento tenían un consumo de 3 a 4 vasos de agua al día, sin embargo, aunque se consume esta bebida, no se cumplen con las recomendaciones de las Guías Alimentarias, en donde se indica que el consumo debe ser, por lo menos 8 vasos al día, por lo que vale la pena resaltar, que el consumo de este líquido aumentó durante el

confinamiento, los adolescentes consumieron de 5 a 8 vasos al día, considerando que este líquido es vital, debido a que es un elemento esencial que ayuda a mantener la temperatura del cuerpo, transporte de nutrientes, entre otras funciones. (40)

Asimismo, otro aspecto a evaluar fue el consumo de café, se observó que en más de la mitad de población presentó un consumo de dos tazas al día, tomando en consideración que este tipo de bebidas debe de ser consumidas con moderación y evitar el consumo en exceso para impedir las complicaciones a largo plazo, si se consume en exceso, tanto en niños como en adultos, puede provocar problemas que afecten al sistema nervioso, como alteración de sueño, nerviosismo, ansiedad, inquietud, dificultad para concentrarse o problemas del sistema cardiovascular, incremento de la tensión arterial, aceleración cardíaca, problemas estomacales o dolores de cabeza, la cafeína es una bebida que activa el sistema nervioso, por lo que el consumo diario puede terminar por generar dependencia, tomar todos los días una taza de esta bebida, mayormente a inicio del día, hace que el organismo se acostumbre a esto, y cuando la cafeína se ausente durante el día, el cuerpo no responde de igual forma. (74)

Continuando con los hábitos alimentarios, el consumo de bebidas energéticas, en los adolescentes fue reducido; sin embargo, es importante considerar que estos productos son de alto contenido calórico, los cuales pueden favorecer el aumento de peso, además, por el contenido de cafeína que contiene pueden sobre estimular el sistema nervioso provocando ansiedad, taquicardia, alteración del sueño, nerviosismo, entre otros. (69)

Finalmente, en cuanto a la introducción de nuevos alimentos, es decir alimentos que los adolescentes que no consumían regularmente antes del confinamiento, se encuentra las verduras, seguido de los postres y chocolates, alimentos los cuales añadieron a la dieta durante el confinamiento, el incremento del consumo de verduras, pudo deberse a que los padres, quienes son los que ofrecen a los alimentos a los adolescentes, incrementaron este grupo de alimentos, debido a las recomendaciones que se generaban en los diferentes medios, como las noticias y en redes sociales, de aumentar aquellos alimentos que aportaran nutrientes, tales como vitaminas y minerales, que pudrían

mejorar el sistema inmune y poder contrarrestar la enfermedad, por otra parte, el consumo de postres y chocolates también aumentó en este período, tal como se indica en un estudio en España durante el confinamiento, que refiere que la población aumentó el consumo de bollería y dulces en este período debido a lapsos de ansiedad. (29)

Posteriormente, como parte de los hábitos alimentarios se estudió la frecuencia de consumo por grupo de alimentos, tomando como referencia las recomendaciones de las Guía alimentarias para Guatemala.

Considerando que la mayor frecuencia de consumo del grupo de cereales, fue de 3 a 4 veces por semana, refiriendo que el alimento de mayor consumo fue el arroz, por lo que se determinó que más de la mitad de la población del estudio, no cumple con las recomendaciones de las Guías Alimentarias, de un consumo de cereales de todos los días, tal como, se describe en un estudio realizado en España, en donde se observó solo un 57% de consumo de legumbres y cereales, sin embargo, es importante reconocer que este grupos debe ser importante, ya contienen mayor cantidad de carbohidratos y fibra, además, de proporcionar la mayor energía para realizar las diferentes actividades durante el día, asimismo, en las encuestas sobre el consumo de alimentos en las personas, se menciona que el consumo promedio de cereales fue reducido en la población adolescente, de igual forma, en una investigación en Guatemala, se refiere que un poco más de la mitad de la población, consumía este grupo de manera adecuada, indicando la importancia del consumo de estos alimentos, que permite lograr una alimentación más sustanciosa y nutritiva. (29, 65, 66),

En cuanto al consumo del grupo frutas, los adolescentes indicaron consumirlas mayormente de 3 a 4 veces por semana, refiriendo que el alimento de mayor consumo en este grupo es la manzana, por lo que se considera que existe un incumplimiento en este grupo, ya que el consumo debe ser de todo los días, tal como lo indican las Guías Alimentarias, con respecto a lo anterior, en un estudio en Argentina en el 2020, el 24% de la población afirmó que redujo el consumo de frutas en referencias a las Guías, indicando que estos alimentos no conservan su frescura, es por ello, que en la población de estudio pudo disminuir el consumo, debido a que la población prefería adquirir

alimentos no perecederos que pudieran conservarse con mayor tiempo, debido a la limitación de poder asistir de forma constante a un mercado o supermercado, así mismo, Brown indica que los varones y las mujeres adolescentes no consumen frutas todos los días, por lo que el consumo no es el adecuado para promover una salud optima y reducir el riesgo de enfermedades crónicas, debido a que este grupo tienen un alto contenido de fibra, vitaminas A y C, además de minerales como potasio y magnesio. (28, 40,58)

Por otro lado, considerando el consumo de verduras, reveló un consumo de todos los días, refiriendo que el alimento de mayor consumo en este grupo fue el tomate, por lo que se obtuvo un cumplimiento, basado en las Guías Alimentarias, las cuales indican que su consumo debe ser de todos los días, tal como lo describe Brown, indicando que el 17% de los varones adolescentes y 14% de las mujeres cumplen con las recomendaciones en cuanto a la ingesta de verduras, es por ello es importante recordar que las hierbas, verduras y frutas contienen vitaminas y minerales, los cuales ayudan a: tener una buena visión, mejorar la digestión evitando el estreñimiento, mantener un peso adecuado, prevenir enfermedades cardiovasculares e infecciones, contrario a ello, a un estudio realizado en Perú en el 2017, en donde se observó que solo el 1.9% de los estudiantes consumían verduras todos los días. (22, 40, 58)

Respecto al grupo de lácteos, se determinó un mayor consumo de este grupo todos los días, grupo en el que se evidenció la leche como el alimento de mayor consumo, este grupo es de gran importancia por ser fuente principal de proteínas, sin embargo, un estudio indicó, que el consumo de lácteos es reducido entre adolescentes, recalando el consumo deficiente de leche en cualquier día, de igual manera un estudio realizado en Argentina en el 2020, durante el confinamiento, que indica que más del 74% no cubrieron con las recomendaciones basado en las Guías Alimentarias, por lo que es importante reconocer que los adolescentes tuvieron un mayor acceso y disponibilidad a este grupo de alimentos, en comparación con las demás poblaciones. (28, 29)

En cuanto al consumo de carnes fue de 3 a 4 veces por semana, cumpliendo con las Guías alimentarias, que indican un consumo de por lo menos de 2 veces por semana, el

alimento de mayor consumo en este grupo fue el pollo, tal como se menciona en un estudio durante el confinamiento, en donde se observó que el 97% de la población consumió carnes en niveles superiores a lo recomendado, contrario a lo que indica Brown, que la ingesta de carne o alternativas fue baja entre los adolescentes encuestados, en el que informaron un consumo de menos de una porción al día. (29, 58)

Respecto al consumo de azúcar, la mayor parte de la población indicó tener consumo habitual, todos los días, así mismo se observó, que más del 50% de la población indicó un consumo de 1 cucharadita de azúcar, por cada taza de café al día, por lo que aquellos que indicaron un consumo de dos tazas al día, además del consumo de chocolates y dulces durante el confinamiento, sin embargo, es importante reconocer, que el consumo es de este alimento debe ser limitado debido a sus consecuencias en las enfermedades crónicas no trasmisibles, como la diabetes mellitus, un estudio realizado en Argentina, indicó que el consumo de golosinas y postres aumentaron durante ese período, producto del estrés y ansiedad producido durante el confinamiento obligatorio, mencionando que si se continúan con este consumo podrían haber mayores niveles de sobrepeso en la población. (28)

Finalmente, en cuanto al grupo de grasas, se consideró un consumo bajo, debido a que solo un poco más de la mitad consume este grupo todos los días, sin embargo, es importante mencionar que este grupo es utilizado por la población Guatemalteca en por lo menos una preparación de comida al día, ante esta razón, en un estudio se menciona que esto puede deberse a que población de estudio, no se involucran en la preparación de los alimentos, por tanto, desconocen la cantidad de grasa que se utiliza, reportando así un bajo consumo. (67)

Ante esta razón, de lo expuesto con anterioridad se deduce que la alimentación de los adolescentes es con frecuencia desequilibrada en el aporte de nutrientes; el aporte de grasa saturada procede del consumo de carnes y lácteos, así mismo, se evidencia un aporte insuficiente de carbohidratos y bajo consumo de frutas.

Por otro parte, en cuanto a la variable de ansiedad, es considerada como una actitud cognitiva emocional desarrollada a partir del miedo como un sistema de procesamiento de informaciones amenazantes que permite movilizar anticipadamente acciones preventivas, autores explican, que los síntomas y trastornos de ansiedad son de los problemas psicológicos más comunes en adolescentes, así también, se menciona que, como parte de la modificación de la rutina diaria, la población puede experimentar diversas emociones negativas como ansiedad, cansancio, preocupación, enojo o temor. (14, 68)

Ante esta razón, se evidenció que más del 90% de los adolescentes en este estudio presentan un nivel de ansiedad, mayormente en la población femenina, en la edad de 15 años, y únicamente el 6% no presentó ansiedad en esta población, tal como se menciona en un estudio reciente que indica que el 28% de la población de estudio presentó síntomas de ansiedad moderado o grave en la población femenina, sin embargo es importantes considerar estos niveles altos de ansiedad, ya que pueden llevar a que los adolescentes falten a la escuela o eviten actividades sociales, que puede afectar a la concentración, la confianza, el sueño, el hambre y el aspecto. (33, 68)

Durante este estudio se utilizó el cuestionario Ansiedad estado-rasgo, el cual se divide en dos escalas:

En primer lugar, se analiza la escala ansiedad rasgo, la cual se refiere a los aspectos que a lo largo del tiempo, se relacionan con una condición emoción transitoria, que se caracteriza por sentimientos de tensión y aprensión, en la que se observó un mayor puntaje en las mujeres en comparación con los hombres, por lo que, los resultados de esta investigación coinciden con lo planteado, en donde se presenta que la ansiedad afecta con mayor frecuencia a las mujeres durante la adolescencia, debido a que son más sensible y poseen más receptores hormonales, así también, tienen una mayor característica de poder de asimilar las cosas de manera más rápida. (46)

Del mismo modo, la sub escala ansiedad estado, es útil para determinar los niveles actuales de la ansiedad, así como evaluar el grado en que están afectado, por lo que, se

observó que las puntuaciones de ansiedad estado aumentaron como respuesta a diferentes tipos de tensión, nerviosismo o preocupación, autores indican, que las personas que manifiestan un grado alto de ansiedad rasgo perciben los sucesos de forma amenazante y están más predispuestos a presentar ansiedad con mayor intensidad. (46) Los resultados, comentados en el apartado anterior, permiten comprobar que el malestar psicológico ha aumentado en todos los grupos considerados, destacando particularmente el incremento de la incertidumbre y la preocupación, esto relacionado a la crisis sanitaria y sus restricciones, principalmente, en la limitación de la libertad de circulación o la suspensión de la actividad educativa presenciales en todos los centros educativos, así también, estudios efectuados en el contexto de diferentes epidemias como el SARS, Ébola, H1N1, entre otras, han mostrado que el confinamiento puede producir problemáticas relacionadas con estrés, ansiedad y depresión, además de insomnio, irritabilidad y agotamiento, entre otros problemas de salud. (15, 25)

Con relación al estrés, se considera una respuesta del organismo de carácter fisiológico ante un estímulo inespecífico, denominado como agente estresor, que puede ser externo o interno.

Ante esta razón, los resultados obtenidos durante la investigación se pueden observar que los niveles de estrés percibidos por los adolescentes, en más de la mitad de la población presentó un nivel de estrés medio, tal como en una investigación en Guatemala, en donde los adolescentes presentaron mayores niveles de ansiedad medio y alto. (32)

Autores indican que, durante el confinamiento, los dos factores que más afectan al bienestar físico y psicológico son la pérdida de hábitos, rutinas y el estrés psicosocial, debido a que las condiciones que acompañan a una pandemia incluyen distintas fuentes de estrés como: la manifestación de sentimientos de frustración y/o aburrimiento, de acuerdo con el estudio realizado en 2013 en México, la población que ha vivido una cuarentena durante enfermedades pandémicas es más propensa a presentar trastorno de estrés agudo y de adaptación. (14, 68)

De igual manera, se evidenció que el nivel de estrés aumentó conforme la edad y por ende el grado escolar, tal como lo dice un estudio que a mayor grado mayor nivel de estrés, lo cual se puede deber a la complejidad de las asignaturas escolares. (32)

En cuanto a los niveles relacionados con el sexo, se determinó que un mayor porcentaje de adolescentes con nivel de ansiedad altos, pertenecen al sexo femenino, considerando que las mujeres muestran una mayor sensibilidad a los cambios en comparación de los varones.

En cuanto a la intensidad del estrés académico, se estableció que los estudiantes presentan un nivel de estrés moderado con una intensidad moderada, lo que indica que la magnitud con la que los presentan ansiedad tiene picos mayores, este tipo de intensidad, en la cual el cuerpo detecta el estímulo externo y el mismo, toma sus propias medidas defensivas. (69)

En este estudio se estableció, que los estresores que causan mayores niveles de estrés en los adolescentes, recaen en la sobrecarga de tareas y trabajos escolares, además de las evaluaciones de los profesores, exámenes, trabajos de investigación y proyectos, tal como describen autores, que las situaciones favorecedoras para la aparición de estrés, es la sobrecarga de tareas y las evaluaciones del profesor, considerando que el estrés, lo ha padecido cualquier estudiante en menor o mayor intensidad en cualquier época de su vida escolar, pero en este caso los exámenes o pruebas, los estresan mucho más. (25, 40)

En cuanto a las reacciones o síntomas antes situaciones de estrés, se evidencia que mayormente las reacciones psicológicas son las que afectan a los adolescentes, entre ellas el sentimiento de depresión, ansiedad o tristeza, problemas de concentración, la angustia, desesperación e irritabilidad, contrario a una investigación realizada en México, con población adolescentes la cual no se encontraba en un confinamiento, en donde se describe que las reacciones físicas, como la somnolencia fueron las reacciones más significativas en la población. Sin embargo, es importante reconocer que las reacciones psicológicas, afectan al rendimiento académico, los problemas en las relaciones

interpersonales, los temores asociados con la realización de pruebas, el fracaso y el incumplimiento de expectativas de los padres de familia y los maestros, son situaciones que además de generar estrés, pueden provocar frustración, desmotivación y ansiedad, repercutiendo en su aprendizaje y rendimiento académico. (69)

Finalmente, considerando las estrategias para el afrontamiento del estrés, los adolescentes describieron que el planificar las tareas es la estrategia para reducir al estrés, por lo que, el contar con un horario establecidos puede ayudar a reducir los niveles de estrés, contrario a un estudio realizado en Guatemala, que indica que la estrategia de afrontamiento que más utilizó la población de estudio para el manejo de estrés, fue la búsqueda de información, lo que indica que los estudiantes tienen posibilidades de restaurar un equilibrio sistémico buscando o investigando las posibles soluciones, el ser humano como ser adaptativo, puede elaborar estrategias de afrontamiento ante el estrés y los resultados obtenidos en la investigación, demuestran que la elaboración de un plan y ejecución de sus tareas; seguido de habilidad asertiva, disminuyen los niveles de estrés. (69)

Por otro lado, en cuanto a la relación del nivel de estrés con los hábitos alimentarios y la frecuencia de consumo por grupo de alimentos, se consideró que no existe relación significativa entre los niveles de estrés y la frecuencia de consumo, lo cual indica que existen otros componentes que no fueron considerados para este estudio. Por lo que el estrés no afecta la frecuencia de consumo basado en las Guías Alimentarias, tal como se describe en una investigación realizada en el año 2017, en la que se indica, que no existe correlación estadísticamente significativa entre el consumo de frutas y verduras y el nivel de estrés académico. (22)

Contrario a lo anterior, se menciona que el estrés tiene implicancias en la salud física y nutricional de la persona, afectando directamente a los hábitos alimentarios, donde se resaltó la importancia de que los patrones de consumo de alimentos tienen una relación con los períodos de estrés, influyendo en la elección, y consumo de alimentos no saludables, así como también se menciona que, la situación de estrés que pudiera generar el aislamiento y la incertidumbre son algunos ejemplos de factores que pueden

influir sobre el comportamiento alimentario y propiciar dietas poco saludables, ricas en grasas saturadas, azúcares e hidratos de carbono refinados, mismos que podrían impactar sobre la problemática actual de obesidad y diabetes (22).

Finalmente, considerando la relación de la frecuencia de consumo con los niveles de ansiedad, se determinó, una diferencia estadísticamente significativa entre la ansiedad y el incumplimiento de consumo del grupo de frutas y cereales, por lo que se evidencia en los resultados que a mayor nivel de ansiedad, mayor es el incumplimiento en cuanto a las frecuencia de estos grupos, basada en las Guías Alimentarias, tal como se menciona en un estudio, en el que se demostró que los adolescentes con niveles bajos de ansiedad presentaron consumo de mayor de frutas, verduras y cereales que los que presentan niveles altos de ansiedad, por lo contrario, en un estudio en Argentina en el 2014, en el que se concluyó que la ansiedad es un trastorno individual y que no se relaciona con aspectos alimentarios. (18)

Autores refieren que los individuos que presentaron bajo nivel de ansiedad, entre sus hábitos alimentarios se destacó que realizaban algún tipo de dieta, básicamente hipocalórica, hacían ayunos más prolongados, frecuente picoteo entre comidas, aumentó del consumo de alimentos, generalmente en base a azúcares refinados e incumplimiento de horarios, así como, que los hábitos están determinados por factores psicológicos como la ansiedad y teniendo un impacto sobre diversos aspectos de consumo como, el número de refrescos embotellados ingeridos al día, y el consumo de meriendas. (19, 30)

Con respecto a lo anterior, es importante reconocer que aunque se estableció que el 90% de los adolescente presentaron ansiedad en niveles altos, no se observó un incumplimiento de la frecuencia alimentaria en todos los grupo, debido a que solo se evidenció en el consumo de frutas y cereales, esto pudiendo deberse a que los adolescentes, no eligen la mayor parte de sus alimentos, por lo que si en el hogar se ofrecen mayormente las carnes por ser un alimento muy placentero, no se oponen, así mismo si se ofrecen los lácteos, que son aquellos de que no necesitan mayor preparación su consumo es más frecuente, por el contrario, si la disponibilidad en el hogar de las

frutas no se da, el consumo disminuye, otro aspecto a evaluar es el incumplimiento del consumo de cereales, que en que la mayor parte de la población Guatemalteca, los consume en al menos un tiempo de comida, los adolescentes no consienten de su consumo o de poder diferenciar un cereal de un carbohidrato o una leguminosa, por lo que no estableció un consumo frecuente.

Por lo que es necesario realizar estudios que incluyan factores asociados como, nivel socioeconómico, las porciones a consumir, es estado nutricional, la autoestima entre otros, a manera de abordar de una manera más amplia esta relación de manera multidisciplinaria.

Con los resultados obtenidos, se logró determinar que los adolescentes en este estudio presentaron distintos cambios en sus hábitos alimentarios durante el confinamiento, y altos niveles de estrés y ansiedad, por lo que, en conjunto con un profesional de psicología, se diseñó y personalizó una guía nutricional y psicológica, según la edad de la población, la cual se envió a cada estudiante a través de sus correos electrónicos, en la que se presentaron recomendaciones prácticas, con el objetivo de disminuir los altos niveles de ansiedad como de estrés, además, de poder mejorar sus hábitos alimentarios dentro del hogar, estando en confinamiento, tal como se observa en el anexo 7.

## XV. CONCLUSIONES

- 15.1. Los estudiantes evaluados fueron comprendidos entre las edades de 13 a 15 años, en la que predominó la edad de 15 años y el sexo femenino, quienes se encontraban cursando tercer grado del nivel básico.
- 15.2. Los hábitos alimentarios se modificaron durante el confinamiento, observando un aumento en el número de comidas durante el día, no se tenían establecido horarios fijos para el consumo de alimentos en cada tiempo de comida, así también, aumentó el consumo de comidas en el dormitorio, el consumo de agua pura aumentó durante el confinamiento, al igual que el consumo de café aumentó a 2 tazas diarias de café, contrario al consumo de tabaco, alcohol y bebidas energéticas, el cual disminuyó durante este período, todos estos cambios generados por el período de confinamiento y así como la nueva modalidad de recibir clases desde casa.
- 15.3. En la actividad física, los adolescentes durante el confinamiento cambiaron las prácticas de fútbol por ejercicios aeróbicos dentro del hogar, con una práctica de 1 a 2 veces por semana, dedicando solo de 30 a 45 minutos, por lo que existe un incumplimiento de las Guías Alimentarias, en cuanto a las modificaciones que realizaron los adolescentes su actividad física durante el confinamiento, lo cual puede propiciar aumento en el peso corporal y en los niveles de estrés.
- 15.4. Dentro de la frecuencia de consumo de alimentos basado en las Guías Alimentarias, se puede establecer que, un poco más de la mitad de la población de estudio, presentó un incumplimiento en el consumo de cereales y frutas contrario a un cumplimiento en la frecuencia de consumo del grupo de verduras, carnes y lácteos, por lo que se evidencia a grandes rasgos, una dieta rica en proteínas y calcio y deficiente en vitaminas, carbohidratos complejos y fibra dietética.
- 15.5. En los niveles de estrés se evidenció que el 90% de la población percibió estrés, el cual tuvo mayor presencia en el sexo femenino, el sobrecargo de actividades y tareas fue el mayor estímulo estresor, las cuales afectan mayormente a las reacciones psicológicas como problemas de concentración, la angustia o

desesperación e irritabilidad, por último, los adolescentes utilizaron como estrategia la planificación de actividades para disminuir los niveles de estrés.

- 15.6. En lo que refiere a los niveles de ansiedad se determinó que el 90% de los adolescentes presentó ansiedad, mayormente en la población de sexo femenino, evidenciando que el mayor tipo de ansiedad prevalente fue la ansiedad tipo estado, la cual indica que la ansiedad es actual y puede repercutir en el estado cognitivo, emocional y físico de los adolescentes.
- 15.7. La ansiedad y la frecuencia de consumo de grupos de alimentos, basado en las Guías Alimentarias, presentaron una relación estadísticamente significativa entre el incumplimiento de la frecuencia de consumo del grupo de cereales y frutas con los niveles de ansiedad, estableciendo que ambas variables son dependientes de sí, en lo que refiere al estrés, se determinó una relación estadísticamente significativa con los niveles de estrés con la frecuencia de consumo de grupos de alimentos, por lo que son variables independientes.

## **XVI. RECOMENDACIONES**

### **A las autoridades educativas:**

- 16.1 Promocionar temas de educación nutricional, enfocados en hábitos alimentarios saludables, actividad física y el consumo de alimentos saludables, evitando aquellos de alta densidad calórica, grasa saturada y de bajo valor nutricional, con el fin de optimizar un estado de salud adecuado.
- 16.2 Realizar campañas informativas destinadas a identificar señales que puedan indicar la necesidad de ayuda psicológica profesional, dirigidas tanto a los estudiantes, como a los padres de familia, con el fin de evitar un bajo rendimiento académico o padecimientos de depresión.
- 16.3 Dar seguimiento a los casos severos de ansiedad y/o estrés observados en el estudio, con el fin de evitar complicaciones en la salud físico—emocional.
- 16.4 Implementar Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que pueden complementar, enriquecer y transformar la educación adaptándose a las características individuales y a las necesidades propias del alumno, para así, aportar y facilitar su máximo el desarrollo.

### **A padres de familia:**

- 16.5 Involucrarse e interferir en el desarrollo de conductas de autocuidado de los adolescentes, por medio de, una alimentación completa, hábitos alimentarios saludables, como el cuidado personal, emocional y físico y comprender que las reacciones emocionales entran dentro de lo esperado en una situación de pandemia y confinamiento, y que son transitorias, con el fin de brindar mayor comprensión y disminuir los riesgo de un padecimiento psicológico mayor.
- 16.6 Fomentar actividad físicas dentro el hogar, con el fin de preservar la salud física y mental de los estudiantes, de esta forma mejorar el rendimiento escolar y la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles relacionados a la obesidad.

**A los estudiantes en edad escolar:**

- 16.7 Establecer y organizar horarios para todas las actividades durante el día.
- 16.8 Mantenerse activo y propiciar actividades de lecturas, música, de ocio, convivencia con la familia, técnicas de relajación, y ejercicio físico.
- 16.9 Seleccionar y consumir alimentos saludables según la guía brindada, dentro de su hogar, evitando aquellos de bajo valor nutricional, el aumentar la ingesta de alimentos ricos en grasas saturadas o azúcares refinados, bebidas alcohólicas, energéticas o tabaco, con el fin de mejorar los hábitos de alimentación.

**A estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud:**

- 16.10 En futuras investigaciones se recomienda realizar un recordatorio de 24 horas y una frecuencia de consumo que incluya las distintas variedades de alimentos, para identificar el consumo de fibra, azúcar, grasas, utilizando un instrumento donde se considere el consumo de porciones de alimentos.
- 16.11 En futuras investigaciones no solo considerar aspectos psicológicos, si no también, el estado nutricional y hábitos alimentarios.
- 16.12 Realizar investigaciones que incorporen otros factores que puedan relacionarse con las conductas y hábitos alimentarios en la adolescencia temprana, con el fin de identificar de manera oportuna la presencia de algún trastorno de la conducta alimentaria.
- 16.13 Realizar investigaciones en donde se compare la frecuencia de consumo alimentaria en colegios e institutos, para identificar si esto es un factor influyente.

## XVII. BIBLIOGRAFÍA

1. Kathleen L. Janice L. Scott S. Krause Dietoterapia. 13a edición. España: Editorial el Sevier; 2013.
2. López A. Magaña C. Hábitos alimentarios Psicobiología y Socio antropología de la alimentación. México, D.F: Editorial McGraw-Hill. Pág. 139-146.
3. Pérez C. Gianzo M. Gotzone B. Ruiz F. Sáenz L. Aranceta J. Cambios en los hábitos alimentarios durante el período de confinamiento por la pandemia COVID-19 en España. Rev Esp Nutr Comunitaria (en línea) 2020 (Julio 2020); 26(2): 1-17.
4. Fundación Universitaria Iberoamericana. Hábitos de alimentación durante el confinamiento. México. FUNIBER. (en línea) 2020. (julio 2020). URL disponible en [https://noticias.funiber.org/2020/03/27/estudio-de-investigacion-halcon-habitosalimentacioconfinamiento?\\_gl=1\\*iwpcis\\*\\_gcl\\_aw\\*R0NMLjE1ODkzNjcyNjAuQ2p3S0NBandrW4xQIJBSUVpd0EybUpSV2FiQnFBYWs5VV8zQWV5T015YldlbVVpR094MkJheC0tcU1mRFNVQI9iWUxBRWdvaEtPbmRSb0NOaGdRQXZEX0J3RQ](https://noticias.funiber.org/2020/03/27/estudio-de-investigacion-halcon-habitosalimentacioconfinamiento?_gl=1*iwpcis*_gcl_aw*R0NMLjE1ODkzNjcyNjAuQ2p3S0NBandrW4xQIJBSUVpd0EybUpSV2FiQnFBYWs5VV8zQWV5T015YldlbVVpR094MkJheC0tcU1mRFNVQI9iWUxBRWdvaEtPbmRSb0NOaGdRQXZEX0J3RQ).
5. Organización Mundial de la Salud. Salud mental del adolescente. OMS. 2019.
6. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta nacional de salud materno infantil 2014-2015. Informe final. Guatemala.
7. Sábate J. Hábitos alimentarios. Departamento de epidemióloga, nutrición y medicina preventiva. Estados Unidos. 2014.
8. Vázquez M. Hábitos alimentarios, actividad física y binomio ansiedad/depresión como factores de riesgo asociados con el desarrollo de obesidad en población militar. Sanid. Mil. (en línea). 2014 Mar (citado febrero 2020); 70(1): 25-29. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1887-85712014000100004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1887-85712014000100004&lng=es).
9. Fernández C. Tedesco J. Sileoni A. Educación alimentaria y nutricional. Argentina. Ministerio de educación. 2009.
10. Belfort D. Saad E. Camarena E. Chamorro R. Martínez J. Salud mental infanto- juvenil. 1 edición. México: Ediciones científicas APAL. 2010
11. Vergara A. Díaz M, Lobato M. Ayala M. Cambios del comportamiento alimentario en la era del COVID-19. Rev RELAIS (en línea) 2020 (Julio 2020); 3(1): 1-4. 11..

12. Ortega G. Alteraciones psicológicas asociadas a la obesidad infantil. Rev Med Hered (en línea). Abril 2018 (citado febrero 2020); 29(2): 111-115. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2018000200009&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2018000200009&lng=es).
13. Calderón C. Forns M. Varea V. Implicación de la ansiedad y la depresión en los trastornos de alimentación de jóvenes con obesidad. Nutr. Hosp. (Internet). Agosto 2010 (citado febrero 2020); 25(4): 641-647. URL disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112010000400017&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000400017&lng=es).
14. Salmerón R. Alimentación y nutrición en tiempos de COVID-19. UIP. México (en línea) 2020 (julio de 2020) URL disponible en: <https://Alimentaci%C3%B3n-y-Nutrici%C3%B3n-COVID19.pdf>.
15. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura. Mantener una alimentación saludable durante la pandemia del COVID-19. FAO. (en línea) 2020 (julio de 2020). URL disponible en: <http://www.fao.org/3/ca8380es/CA8380ES.pdf>.
16. Organización Mundial de la Salud (OMS). Coronavirus (COVID-19). (en línea) 9]. OMS. (Julio de 2020) URL disponible en: [www.who.int/news-room/q-a-detail - l/q-a-coronaviruses](http://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruses).
17. Papier k. Lee P. estrés y patrones de consumo de alimento en estudiantes universitarios. ELSEVIER. (internet). Febrero 2015 (citado en agosto de 2020); 31(2): 324-330. URL disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900714003931>.
18. Paz J. Relación entre los niveles de estrés y nivel de ansiedad con el estado nutricional y los hábitos alimentarios del personal auxiliar. FASTA. (en línea) 2014 (Febrero/2020); URL disponible en: [http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/861/2015\\_K\\_010.pdf?sequence=1](http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/861/2015_K_010.pdf?sequence=1).
19. Calderón C. Forns M. Varea V. Implicación de la ansiedad y la depresión en los trastornos de alimentación de jóvenes con obesidad. Nutr. Hosp. (Internet). Agosto 2010 (citado febrero 2020); 25(4): 641-647. URL disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112010000400017&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000400017&lng=es).

20. Vázquez M. Hábitos alimentarios, actividad física y binomio ansiedad/depresión como factores de riesgo asociados con el desarrollo de obesidad en población militar. *Sanid. Mil.* (en línea). 2014 Mar (citado febrero 2020); 70(1): 25-29. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1887-85712014000100004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1887-85712014000100004&lng=es).
21. Contreras S. Relación entre estrés académico con el consumo de snacks y bebidas azucaradas en adolescentes estudiantes. (tesis de licenciatura). Perú. UNMSA. 2015.
22. Pallo C. Relación entre la frecuencia de consumo de frutas y verduras, actividad física con el nivel de estrés académico en estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva. 2016. (tesis de licenciatura). Perú. UPU.2017.
23. Manzano J. Estrés laboral, hábitos alimentarios y estado nutricional antropométrico en trabajadores de una clínica en lima. *Rev Cie de ciencias de salud.* (En línea) 2019 (febrero de 2020); 12(2): 57-64. URL disponible en: <https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/RCCS/article/view/898/894>.
24. Arguelles G. Influencia del estrés en los hábitos alimentarios de estudiantes. (tesis de licenciatura). Perú. UCS. 2018.
25. Ali R. Estado nutricional y hábitos alimentarios en relación con el estrés en adolescentes de una academia 2016. (tesis de licenciatura). Perú. UPDA. 2018
26. Cacuango L. Vaca Diego. Estrés y estado nutricional en adolescentes de los Colegios Nacional 28 de septiembre y Pensionado Mixto Atahualpa de la Ciudad de Ibarra. UTN. (En línea) 2014 (febrero de 2020). URL disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/719>.
27. Mikolajczyk, R.T., El Ansari, W. & Maxwell, A.E. Frecuencia de consumo de alimentos y síntomas percibidos de estrés y depresivos entre los estudiantes de tres países europeos. *Nutr J* 8:31 (2009). <https://doi.org/10.186/1475-2891-8-31>
28. Ministerio de Ciencia, Tecnología e innovación de Argentina. Cuarentena por COVID-19 y su impacto en los hábitos alimentarios. CONICET. (en línea) 2020 (julio 2020); URL Disponible en: <https://www.conicet.gov.ar/cuarentena-por-covid-19-y-su-impacto-en-los-habitos-alimentarios>.

29. Pérez C. Gianzo M. Gotzone B. Ruiz F. Sáenz L. Aranceta J. Cambios en los hábitos alimentarios durante el período de confinamiento por la pandemia COVID-19 en España. *Rev Esp Nutr Comunitaria* (en línea) 2020 (Julio 2020); 26(2): 1-17.
30. Vergara A. Díaz M, Lobato M. Ayala M. Cambios del comportamiento alimentario en la era del COVID-19. *Rev RELAIS* (en línea) 2020 (Julio 2020); 3(1): 1-4.
31. De León R. Impacto de los hábitos alimentarios en estudiantes universitarios. (tesis de maestría). Guatemala. USAC. 2015.
32. García. Arias D. Sor J. Lux S. Poroj A. Estrés académico: síntomas físicos, psicológicos y del comportamiento social. (tesis de licenciatura). Guatemala. USAC. 2017.
33. Torres M. Relación entre la ansiedad y la dependencia en adolescentes de un colegio privado. (tesis de licenciatura). Guatemala. URL. 2020.
34. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manual de Normas de Atención en Salud Integral para primer y segundo nivel. Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las personas. Guatemala. 2018. Pág. 510.
35. Felman R. Psicología con aplicaciones de los países de habla hispana. 10ma edición. México, D.F: Editorial McGraw-Hill. 2014. Pág. 288.
36. Erdman J. Macdonal I. Zeisel S. Nutrición y dieta en la prevención de enfermedades. 10a edición. México: McGraw Hill. 2014. Pág. 538
37. INCAP. Contenido Actualizados de Nutrición y Alimentación Cadena. Guatemala: INCAO. 2015. Pág. 2.
38. López A, Magaña C. Hábitos alimentarios: Psicobiología y Socio antropología de La alimentación. 1ª edición. México: Editorial McGraw Hill; 2014.
39. Menchú T. Méndez H. Métodos para estudiar el consumo de alimentos en poblaciones. Guatemala: INCAP. 2013.
40. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Organización Panamericana de la Salud. INCAP. Guía alimentaria para Guatemala. Guatemala. 2012.
41. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. OMS. 2020.

42. Pérez C. Gianzo M. Gotzone B. Ruiz F. Sáenz L. Aranceta J. Cambios en los hábitos alimentarios durante el período de confinamiento por la pandemia COVID-19 en España. *Rev Esp Nutr Comunitaria* (en línea) 2020 (Julio 2020); 26(2): 1-17.
43. Salmerón R. Alimentación y nutrición en tiempos de COVID-19. UIP. México (en línea) 2020 (julio de 2020) URL disponible en: file:/// Downloads/Alimentaci%C3%B3n-y-Nutrici%C3%B3n-COVID19.pdf.
44. Sue D. Wing D. Sue S. Psicopatología comprendiendo la conducta anormal. 9na edición. México, D.F: Editorial CENAGE Learning. 2010. Pág. 175-182.
45. Sadock B. Sadock V. Sinopsis de la Psiquiatría. 10ª edición. España: Editorial Wolters Kluwer. 2008. Pág. 813-814.
46. Barattucci Y. Estrés y la alimentación. Argentina. UFASTA. 2014.
47. Jane A. Talarn A. Armayones M. Horta E. Requena E. Psicopatología. Barcelona: Editorial UOC. 2006. Pág. 119-120.
48. Castrillón D. Borrero. P. Validez estructural y confiabilidad del Inventario de Ansiedad Estado- Rasgo (STAIC) para la valoración de la ansiedad en niños 74 escolarizados entre los 8 y 15 años de la ciudad de Medellín, Colombia. *Suma Psicológica*, 12 (1), 47- 60 (2005).
49. Dirección general del Colegio Cristiano Bellos Horizontes. Información general de la institución. Quetzaltenango, Guatemala. 2020.
50. Dirección general del Instituto de Estudios Avanzados de Occidente (IEA. Información general de la institución. Quetzaltenango, Guatemala. 2020.
51. Dirección general del Colegio Qánill. Información general de la institución. Quetzaltenango, Guatemala. 2020.
52. Dirección general del Colegio El Pilar. Información general de la institución. Quetzaltenango, Guatemala. 2020.
53. Hernández S, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill Education. Sexta. México D.F. 2014.
54. Real Academia Española y Asociación de la Lengua Española. Diccionario de la lengua española. 23 a edición. Madrid, España. 2014.
55. Martínez Bercandino C. Estadística y Muestreo. Décima Tercera Edición. Bogotá, Colombia. Editorial Eco Ediciones. 2014.

56. Mendenhall W. Beaver R. Beaver B. Introducción a la probabilidad y estadística. Décima Tercera Edición. México. Editorial Learning. 2010.
57. Instrumento de frecuencia de consumo. Manual de instrumentos de evaluación dietética. Guatemala: INCAP. 2006.
58. Brown. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. Minnesota, Estados Unidos de América. Mcgraw-Hill. 5ta edición. 2006.
59. Cervera P, Clapes J, Rigolfas R. Importancia del desayuno. Alimentación y dietoterapia. Madrid. McGraw-Hill. 4ª edición. 2004.
60. Vergara A. Lobato M. Diaz M. Cambios en el comportamiento alimentario en la era de COVID-19. RELAIS (en línea) 2020 (octubre 2020); 3(1): 1-4.
61. Ministerio de Educación y Deportes, Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Instituto Nacional de Nutrición. Formación de hábitos alimentarios y de estilos de vida saludables. UNICEF. 2018.
62. Atie B. Beckman L. Contreras H. Arpe M. Echeverria F. Hernández M. Actividad física. Nutrición y alimentación en el ámbito escolar. Madrid. 2012.
63. Organización Mundial de la Salud. Consumo de alcohol. Estados Unidos de América. 2018. URL disponible en: [https://www.who.int/topics/alcohol\\_drinking/es](https://www.who.int/topics/alcohol_drinking/es).
64. Velasco J, Vargas M, Cruz C. El consumo de bebidas carbonatadas como factor de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en estudiantes universitarios. Universidad Evangélica de El Salvador. Crea ciencia (en línea) 2014 (octubre de 2020). 9(1); 6-12. URL disponible en: <http://dx.doi.org/10.5377/creaciencia.v9i1.2864>.
65. Berdainer C. Dwuyser J. Felman E. Nutrición y alimentos. México. Mc Graw Hill. 2010.
66. Ríos M. Hábitos alimentarios y la percepción del estado nutricional por parte de padres de niños preescolares con malnutrición. (tesis de licenciatura). Guatemala. URL. 2019.
67. Soto J. Relación del estado nutricional con la autopercepción corporal y hábitos alimentarios en estudiantes adolescentes. (tesis de licenciatura). Guatemala. URL. 2019.
68. Balluerka N. Gómez J. Espada J, Padilla J. Santed M. Las consecuencias psicológicas e la COVID-19 y el confinamiento. España 2020.

- 69.** Naranjo M. Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de éste en el ámbito educativo. Costa Rica. (en línea) 2009. (octubre 2020). Revista Educación 33(2), 171-190.
- 70.** Peinado A. El estrés académico en los estudiantes del último año, estudio realizado con estudiantes del último año del ciclo diversificado. (tesis de licenciatura). Guatemala. USAC. 2018.
- 71.** Álvarez M, Sánchez Estefany. Influencia de las redes sociales y sitios web en los hábitos alimentarios de los adolescentes entre 15 a 17 años. Ecuador. (Tesis de Licenciatura en Nutrición Humana). Universidad Pontificia Javeriana. 2018.
- 72.** Rodríguez. F. Sánchez M. Consumo de alcohol en la adolescencia y las consideraciones médicas y orientaciones educativas. México. (en línea) 2014. (octubre de 2020). Rev Salud Mental 4(37), 255-260.

## XVIII. ANEXOS

### 18.1 Anexo 1: Obtención del aval institucional



CAMPUS DE QUETZALTENANGO  
Licenciatura en Nutrición  
TESIS I  
Teléfono (502) 77229900 ext. 3628  
Fax: (502) 77229821  
14 avenida 0-43 zona 3, Quetzaltenango

Quetzaltenango, septiembre del 2020.

Licda. Edna Victoria Romero  
Dirección Académica  
Colegio El Pilar

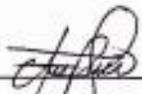
Respetable Licenciada.

Por este medio le saludo cordialmente, deseándole toda clase de éxitos en sus labores diarias.

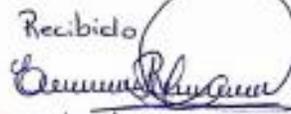
Actualmente me encuentro cursando el último año de la Licenciatura en Nutrición, de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, en el proceso de la elaboración de mi investigación previa a optar al título de Nutricionista.

Por tal motivo, la presente es para solicitar su apoyo para la realización de la investigación a nivel de Licenciatura en Nutrición, denominada HÁBITOS ALIMENTARIOS ANTES Y DURANTE EL CONFINAMIENTO Y LA RELACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS CON LOS NIVELES DE ESTRÉS Y ANSIEDAD EN ADOLESCENTES DE 13 A 15 AÑOS DE CUATRO CENTROS EDUCATIVOS DEL NIVEL BÁSICO DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020. Por lo que de manera respetuosa requiero su autorización para poder realizar la investigación y contar con la participación de los estudiantes del nivel básico.

Reiterando mi agradecimiento y en espera de una respuesta positiva, me suscribo atentamente.

  
Ariana Michel Argueta Pacajo  
Carnet estudiantil 15169-15  
DPI 2939665160901

  
Vo. Bo. Mgtr. Sonia Barrios  
Coordinadora Área de Nutrición  
URL Campus Quetzaltenango

Recibido  
  
21 / 10 / 2020.

Quetzaltenango, septiembre del 2020.

Licda. Ana Lucía Hernández Sáenz  
Departamento de Orientación.  
Eco School Qanill

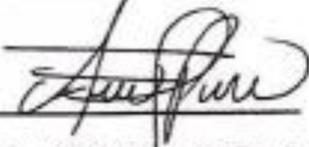
Respetable Licenciada.

Por este medio le saludo cordialmente, deseándole toda clase de éxitos en sus labores diarias.

Actualmente me encuentro cursando el último año de la Licenciatura en Nutrición, de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, en el proceso de la elaboración de mi investigación previa a optar el título de Nutricionista.

Por tal motivo, la presente es para solicitar su apoyo para la realización de la investigación a nivel de Licenciatura en Nutrición, denominada **HÁBITOS ALIMENTARIOS ANTES Y DURANTE EL CONFINAMIENTO Y LA RELACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS CON LOS NIVELES DE ESTRÉS Y ANSIEDAD EN ADOLESCENTES DE 13 A 15 AÑOS DE CUATRO CENTROS EDUCATIVOS DEL NIVEL BÁSICO DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020**. Por lo que de manera respetuosa requiero su autorización para poder realizar la investigación y contar con la participación de los estudiantes del nivel básico.

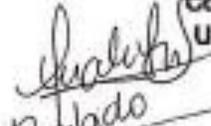
Reiterando mi agradecimiento y en espera de una respuesta positiva, me suscribo atentamente.



Ariana Michel Argueta Pacajol  
Carnet estudiantil 15169-15  
DPI 2839665160901



Vo. Bo. Mgl. Sonia Barrios  
Coordinadora Área de Nutrición  
URL Campus Quetzaltenango

  
Recibido  
Ana Lucía Hernández S.

Quetzaltenango, septiembre del 2020.

Licda. Fermina Aracely Oña Sopón  
Dirección Académica  
Colegio Cristiano Bellos Horizontes

Respetable Licenciada,

Por este medio le saludo cordialmente, deseándole toda clase de éxitos en sus labores diarias.

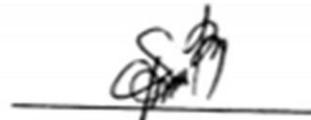
Actualmente me encuentro cursando el último año de la Licenciatura en Nutrición, de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, en el proceso de la elaboración de mi investigación previa a optar al título de Nutricionista.

Por tal motivo, la presente es para solicitar su apoyo para la realización de la investigación a nivel de Licenciatura en Nutrición, denominada **HÁBITOS ALIMENTARIOS ANTES Y DURANTE EL CONFINAMIENTO Y LA RELACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS CON LOS NIVELES DE ESTRÉS Y ANSIEDAD EN ADOLESCENTES DE 13 A 15 AÑOS DE CUATRO CENTROS EDUCATIVOS DEL NIVEL BÁSICO DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020**. Por lo que de manera respetuosa requiero su autorización para poder realizar la investigación y contar con la participación de los estudiantes del nivel básico.

Reiterando mi agradecimiento y en espera de una respuesta positiva, me suscribo atentamente.



Ariana Michela Argueta Pacajol  
Carnet estudiantil 15169-15  
DPI 2939665160901



Vo. Bo. Mgr. Sonia Barrios  
Coordinadora Área de Nutrición  
URL Campus Quetzaltenango



## 18.2 Anexo 2: Consentimiento y asentimiento Informado



CAMPUS DE QUETZALTENANGO  
Licenciatura en Nutrición

TESIS I

Teléfono (502) 77229900 ext. 9828

Fax: (502) 77229821

14 avenida 0-43 zona 3, Quetzaltenango

### Consentimiento informado

Por medio de la presente yo Ariana Michel Argueta Pacajoj, estudiante de la Licenciatura en Nutrición, de la Facultad de ciencias de la salud de la Universidad Rafael Landívar de Quetzaltenango, solicito su apoyo dando su consentimiento para establecer los HÁBITOS ALIMENTARIOS ANTES Y DURANTE EL CONFINAMIENTO Y LA RELACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS CON LOS NIVELES DE ESTRÉS Y ANSIEDAD EN ADOLESCENTES DE 13 A 15 AÑOS DE CUATRO CENTROS EDUCATIVOS DEL NIVEL BÁSICO DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020. El objetivo de estudio es determinar los hábitos alimentarios y los niveles de estrés y ansiedad de los adolescentes que cursan primero, segundo y terco básico entre las edades de 13 a 15 años.

Si usted está de acuerdo en que su hijo/a participe, se le explica el procedimiento que se llevará a cabo, el cual consiste en que hijo/a tendrá que contestar una serie de preguntas en relación a sus hábitos alimentarios antes y durante el confinamiento, el cual será enviado a través de sus correos electrónicos, así mismo, por medio del apoyo de un profesional de psicología, se les enviará un test para determinar el nivel de estrés o ansiedad presente o no en los adolescentes. Si usted está de acuerdo se le solicita que firme el presente documento y enviarlo a las autoridades académicas a través del medio por el cual fueron contactados.

Este estudio se considera sin ningún riesgo, debido a que la investigación no involucra el poner en peligro la salud de su hijo. El beneficio que tendrá el participar será que su hijo/a según sus resultados podrán no solo conocer sus hábitos y los niveles de y/o ansiedad, si no también, recibir una guía alimentaria y psicológica, los costos de dicha investigación serán cubiertos por la investigadora y la información que se recolecté será manejada de

forma confidencial, a la cual tendrán acceso la investigadora, así como, la dirección académica de cada institución.

Por medio de la presentó YO: \_\_\_\_\_ con el Número de Documento Personal de Identificación (DPI) \_\_\_\_\_, he sido informado/a acerca del objetivo del estudio, como de los beneficios y riesgos del mismo. Y voluntariamente acepto que mi hijo/a participe en las actividades que se llevaran a cabo. A si mismo comprendo que puede abandonar el estudio en cualquier momento sin que sea afectado.

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Firma o huella digital: \_\_\_\_\_

Firma del investigador: \_\_\_\_\_



### **ASENTIMIENTO INFORMADO**

Esta parte es para explicarle de qué se trata este estudio. El objetivo es determinar los hábitos alimentarios y evaluar el nivel de estrés y ansiedad de adolescentes que cursan primero, segundo y tercero básico entre las edades de 13 a 15 años de cuatro instituciones educativas de Quetzaltenango, Guatemala.

Se le realizarán preguntas con base a sus hábitos alimentarios antes y durante el confinamiento, y se le brindará un test para evaluar los niveles de estrés y ansiedad presentes o no y con los resultados obtenidos, se le enviará una guía nutricional y psicológica, así como también recomendaciones para poder poner en práctica durante el confinamiento, esta investigación no implicará ningún riesgo.

Sus padres y sus autoridades académicas han dado su consentimiento y ellos saben que le estamos preguntando. Pero si no desea ser parte en la investigación no tiene por qué hacerlo, aun cuando sus padres han dado su consentimiento. Puede abandonar el estudio en cualquier etapa y no habrá problema para usted o para sus padres.

Si desea participar en la investigación debe seleccionar la opción aceptar y continuar, indicando que ha sido informado acerca del objetivo del estudio, beneficios o riesgos del mismo, aceptando de manera voluntaria a participar en contestar los formularios que se llevarán a cabo. Así mismo comprendiendo que puede abandonar el estudio en cualquier momento sin que sea afectado/a.

El tiempo estimado para responder esta investigación será de un máximo de 10 minutos y es necesario que cuente con una computadora con acceso a internet, tomando en cuenta que no representa ningún costo y toda la información recopilada se manejará de manera confidencial, únicamente el investigador tendrá acceso a ella, por lo que si desea participar debe seleccionar la opción aceptar.

### 18.3. Anexo 3: Boleta de caracterización



CAMPUS DE QUETZALTENANGO  
Licenciatura en Nutrición

TESIS I

Teléfono (502) 77229900 ext. 9828

Fax: (502) 77229821

14 avenida 0-43 zona 3, Quetzaltenango

#### CARACTERIZACIÓN

**TEMA:** HÁBITOS ALIMENTARIOS ANTES Y DURANTE EL CONFINAMIENTO Y LA RELACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS CON LOS NIVELES DE ESTRÉS Y ANSIEDAD EN ADOLESCENTES DE 13 A 15 AÑOS DE CUATRO CENTROS EDUCATIVOS DEL NIVEL BÁSICO DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020.

**OBJETIVOS:** Determinar los hábitos alimentarios antes y durante el confinamiento y la relación de la frecuencia de consumo de grupos de alimentos con los niveles de estrés y ansiedad en adolescentes de 13 a 15 años de cuatro centros educativos del nivel básico de la cabecera departamental de Quetzaltenango, Guatemala 2020.

**Instrucciones:** A continuación, se le presentan una serie de preguntas, las cuales debe responder en los espacios correspondientes con la información que se le solicita. Recuerde que esta información será confidencial.

#### SECCIÓN I: Caracterización de la población

1. Correo electrónico \_\_\_\_\_

2. Institución escolar: \_\_\_\_\_

3. Grado escolar:

1ro básico \_\_\_\_\_ 2do básico \_\_\_\_\_ 3ro básico \_\_\_\_\_

4. Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

5. Edad: \_\_\_\_\_

6. Sexo: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

## **Instructivo para el llenado de la boleta de caracterización**

El instrumento se utilizará para documentar los datos generales de los adolescentes.

### **Caracterización**

1. Correo electrónico: se debe llenar el espacio correspondiente con el correo electrónico completo del adolescente.
2. Institución escolar: se debe llenar el espacio correspondiente con el nombre completo de la institución escolar del adolescente.
3. Grado escolar: Se tachará con una “x” dependiendo del grado escolar que cursa el adolescente.
4. Fecha de nacimiento: se debe llenar el espacio correspondiente con el día, mes y año de nacimiento del adolescente.
5. Edad: se debe llenar el espacio correspondiente, la edad en años cumplidos.
6. Sexo: se debe seleccionar la opción, según el sexo que elija al adolescente.

## 18.4. Anexo 4: Boleta de recolección de hábitos alimentarios



CAMPUS DE QUETZALTENANGO  
Licenciatura en Nutrición

TESIS I

Teléfono (502) 77229900 ext. 9828

Fax: (502) 77229821

14 avenida 0-43 zona 3, Quetzaltenango

### HÁBITOS ALIMENTARIOS

Apreciable estudiante, la siguiente encuesta en línea, tiene como objetivo determinar: LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS ANTES Y DURANTE EL CONFINAMIENTO Y LA RELACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS CON LOS NIVELES DE ESTRÉS Y ANSIEDAD EN ADOLESCENTES DE 13 A 15 AÑOS DE CUATRO CENTROS EDUCATIVOS DEL NIVEL BÁSICO DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020, para lo cual es necesario que responda algunas preguntas, esta encuesta está dividida en cinco secciones, en las cuales encontrará las instrucciones correspondientes para realizar el lleno, al finalizar debe enviar el cuestionario y asegurarse que todas las preguntas este completas para poder finalizar con el proceso. Recuerde que esta información será totalmente confidencial.

**Instrucciones:** Lea las siguientes preguntas con relación a sus hábitos alimentarios antes y durante el confinamiento, debe marcar la respuesta que usted considere, recuerde que la información que usted brindará será manejada de forma confidencial.

## SECCIÓN II: Hábitos alimentarios

1. Antes del confinamiento,  
¿desayunaba todos los días?

O Si



O No



2. Ahora en casa ¿desayuna todos  
los días?

O Si



O No



a. Si su respuesta es no, ¿Por qué?

---

3. ¿Cuántas veces al día, comía antes del confinamiento?

- 1-2
- 3-4
- 5 o más veces

4. Actualmente, ¿Cuántas veces come al día?

- 1-2
- 2-3
- 3-4
- 5 o más veces

5. Antes del confinamiento ¿Quién preparaba los alimentos en casa?

Mamá



Papá



Abuela



Otra persona.



Especifique: \_\_\_\_\_

6. ¿Quién prepara actualmente los alimentos en casa?

Mamá



Papá



Abuela



Otra persona.



Especifique: \_\_\_\_\_

7. Antes del confinamiento ¿consumía agua durante el día?

O Si



O No



8. Antes del confinamiento ¿Cuántos vasos de agua consumía al día?

O 1-2 vasos



O 3-5 vasos



O 6-8 vasos



O 8 vasos o más

9. Actualmente ¿consume agua durante el día?

O Si



O No



10. Actualmente ¿Cuántos vasos de agua pura consume al día?

O 1 a 2 vasos



O 3 a 5 vasos



O 6 a 8 vasos



O 8 vasos o más

11. Antes del confinamiento ¿consumía café durante el día?

O Si



O No



a. Si su respuesta es sí, ¿Cuántos vasos consumía? \_\_\_\_\_

12. Actualmente ¿consume café durante el día?

O Si



O No



a. Si su respuesta es sí, ¿Cuántos vasos consume? \_\_\_\_\_

13. Usualmente ¿Cuántas cucharaditas de azúcar le agrega a un vaso y/o taza de café?

O 1 Cucharadita



O 2 Cucharaditas



O 3 Cucharaditas o más



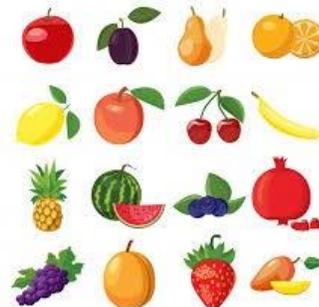
14. Antes del confinamiento ¿refaccionar a media mañana?

O Si

O No

15. ¿Qué tipos de alimentos consumía en la refacción?

O Frutas



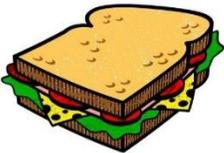
Galletas



Golosinas (bolsitas)



Sándwich



Atoles



Otros

Especifique: \_\_\_\_\_

**16. ¿Actualmente, refacciona algo a media mañana?**

Si

No

**17. ¿Qué tipo de alimento consume en la refacción?**

Frutas



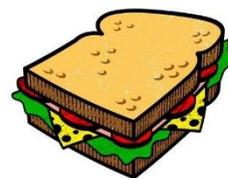
Galletas



Golosinas (bolsitas)



Sándwich



O Atoles



O Otros  
Especifique: \_\_\_\_\_

18. Antes del confinamiento ¿Tenía horarios fijos para su alimentación?

O Si



SI

O No



NO

19. Actualmente, ¿tiene horarios fijos para su alimentación?

O Si



SI

O No



NO

20. Antes del confinamiento ¿en qué lugar de la casa consumía sus alimentos?

O Cocina



O Sala



O Dormitorio



O Otro

Especifique: \_\_\_\_\_

21. Actualmente, ¿en qué lugar de la casa consume sus alimentos?

O Cocina



O Sala



O Dormitorio



O Otro

Especifique: \_\_\_\_\_

**22. Antes del confinamiento ¿Realizaba algún tipo de deporte o ejercicio?**



O Si

O No

a. Si su respuesta es sí, especifique ¿qué deporte?

\_\_\_\_\_

**23. Antes del confinamiento ¿Con qué frecuencia realizaba deporte**

O Diario

O 1-2 Veces por semana

O 3 - veces por semana

O 5 veces o más a la semana

**24. ¿Cuánto tiempo le dedicaba al deporte?**

O 15-30 minutos

O 30-45 minutos

O 1 a 1 ½ hora

O 2 horas o más

**25. ¿Actualmente realiza, algún tipo de deporte?**

O Si

O No



a. Si su respuesta es Sí, especifique que deporte:

\_\_\_\_\_

**26. ¿Actualmente con qué frecuencia practica el deporte o ejercicio?**

O Diario

O 1-2 veces por semana

O 3-4 veces por semana

O 5 veces o más por semana

\_\_\_\_\_

27. ¿Cuánto tiempo le dedica al deporte?

- 15-30 minutos
- 30-45 minutos
- 1 a 1 ½ hora
- 2 horas o más

28. Antes del confinamiento ¿Consumía bebidas alcohólicas?

---

- Si
- No

29. Actualmente, ¿consume bebidas alcohólicas?



- Si
- No

30. Antes del confinamiento ¿Consumía bebidas energéticas?



- Si
  - No
- 

31. Actualmente, ¿consume bebidas energéticas?



- Si



- No
- 

32. Antes del confinamiento ¿Consumía tabaco?

- Si



- No



**33. Actualmente, ¿consume tabaco?**

Sí



No



**34. ¿Considera que ha bajado mantenido o subido de peso durante el confinamiento?**



Bajado

Mantenido

Subido

Lo desconozco

**35. ¿Consume algún alimento que no consumía antes del confinamiento?**

Sí

No

b. Si su respuesta es Sí, ¿Qué alimento(s)?

---

## Frecuencia de consumo de alimentos

**Instrucciones:** En esta sección, debe seleccionar la imagen de los alimentos que consume habitualmente y las veces con las que consume los alimentos que a continuación se le presentan.

### SECCIÓN III: Frecuencia de consumo de alimentos

1. **¿Consume granos, cereales o tubérculos?** (Arroz, frijol, avena, tortilla, pan, galletas, papas, pasta, elote, entre otros).



- Si  
 No

- a. **¿Con que frecuencia consume los cereales?**

- Todos los días  
 1 vez por semana  
 2 veces por semana  
 3-4 veces por semana  
 1 vez al mes  
 Nunca

- b. **¿Cuál de los siguientes cereales, granos tubérculos o leguminosas consume con mayor frecuencia?**

- Arroz  
 Frijol  
 Papa  
 Pasta  
 Elote

- Avena  
 Pan  
 Tortilla  
 Galletas  
 Otro. Especifique \_\_\_\_\_

2. **¿Consume Frutas?**



- Si  
 No

- a. **¿Con que frecuencia consume frutas?**

- Todos los días  
 1 vez por semana  
 2 veces por semana  
 3-4 veces por semana  
 1 vez al mes  
 Nunca

- b. **¿Cuál de las siguientes frutas consume con mayor frecuencia?**

- Manzana  
 Banano

- Pera
- Melón
- Kiwi
- Sandía
- Papaya
- Piña
- Otra.

Especifique: \_\_\_\_\_

**3. ¿Consume Verduras?**



- Si
- No

**a. ¿Con que frecuencia consume verduras?**

- Todos los días
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 1 vez al mes
- Nunca

**b. ¿Cuál de las siguientes verduras consume con mayor frecuencia?**

- Tomate
- Lechuga
- Güisquil
- Brócoli
- Pepino
- Coliflor

- Espinaca
- Chile pimiento
- Otro.

Especifique: \_\_\_\_\_

**4. ¿Consume Carnes, pollo, pescado o huevos?**



- Si
- No

**a. ¿Con que frecuencia consume carnes?**

- Todos los días
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 1 vez al mes
- Nunca

**b. ¿Cuál de las siguientes carnes consume con mayor frecuencia?**

- Pollo
- Carne de res
- Carne de cerdo
- Pescado
- Otro.

Especifique: \_\_\_\_\_

**5. ¿Consume Lácteos? (Leche, queso o yogurt, entre otros)**



- Si
- No

**a. ¿Con que frecuencia consume de lácteos?**

- Todos los días
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 1 vez al mes
- Nunca

**b. ¿Cuál de los siguientes lácteos consume con mayor frecuencia?**

- Leche
  - Queso
  - Huevo
  - Incaparina
  - Yogurt
  - Otro.
- Especifique: \_\_\_\_\_

**6. ¿Consume Azúcar, miel o mermelada?**



- Si
- No

**a. ¿Con que frecuencia consume azúcares?**

- Todos los días
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 1 vez al mes
- Nunca

**b. ¿Cuál de los siguientes azúcares consume con mayor frecuencia?**

- Azúcar blanca
  - Azúcar morena
  - Jalea o mermelada
  - Miel
  - Otro.
- Especifique: \_\_\_\_\_

7. **¿Consumes grasas? (aceite, mantequilla o margarina, entre otros.)**



Si

No

a. **¿Con qué frecuencia consumes grasas?**

Todos los días

1 vez por semana

2 veces por semana

3-4 veces por semana

1 vez al mes

Nunca

b. **¿Cuál de las siguientes grasas consumen con mayor frecuencia?**

Mantequilla

Margarina

Aceite de oliva

Aceite de canola

Aceite de girasol

Semillas

Crema

Otro.

Especifique: \_\_\_\_\_

Fuente: Instrumento de frecuencia de consumo. Manual de Instrumentos de evaluación dietética, INCAP. 2006

### **Instructivo para el llenado de la boleta de hábitos y frecuencia de alimentos**

El instrumento se utilizará para documentar los datos de los adolescentes, se les explicará el contenido y las instrucciones de cada sección para que puedan comprender la importancia de la investigación. El instrumento será llenado por los adolescentes.

#### **Sección 1. Hábitos alimentarios**

1. Antes del confinamiento, ¿desayunaba todos los días? Se debe seleccionar entre sí o no. Si su respuesta es no ¿Por qué?
2. Ahora en casa ¿desayuna todos los días? Se debe seleccionar entre sí o no. Si su respuesta es no ¿Por qué?
3. Antes del confinamiento, ¿Cuántas veces comía durante el día? Se debe seleccionar entre 1 a 2 veces, 3 a 4 veces, 5 o más veces.
4. Actualmente, ¿Cuántas veces come durante el día? Se debe seleccionar entre 1 a 2 veces, 3 a 4 veces, 5 o más veces.
5. Antes del confinamiento, ¿quién preparaba los alimentos en casa? Se debe seleccionar entre mamá, papá, abuela, tía, otra persona.
6. Actualmente, ¿quién prepara los alimentos en casa? Se debe seleccionar entre mamá, papá, abuela, tía, otra persona.
7. Antes del confinamiento, ¿consumo agua durante el día? Se debe seleccionar entre sí o no.
8. Antes del confinamiento ¿cuántos vasos de agua consumía durante día? Debe seleccionar entre 1 a 2 vasos, 3 a 4 vasos, 5 a 8 vasos, más de 8 vasos.
9. Actualmente, ¿consumo agua durante el día? Se debe seleccionar entre sí o no.
10. Actualmente, ¿cuántos vasos de agua consume al día? Debe seleccionar entre 1 a 2 vasos, 3 a 4 vasos, 5 a 8 vasos, más de 8 vasos.
11. Antes del confinamiento, ¿consumía café durante el día? Se debe seleccionar entre sí o no. Si su respuesta es sí, ¿Cuántos vasos consumía?
12. Actualmente, ¿consume café durante el día? Se debe seleccionar entre sí o no. Si su respuesta es sí, ¿Cuántos vasos consumía?
13. Usualmente, ¿Cuántas cucharaditas de azúcar le agrega a un vaso o taza de café? Se debe seleccionar entre 1, 2 o 3 o más cucharaditas.

14. Antes del confinamiento, ¿refaccionaba a media mañana? Se debe seleccionar entre sí o no.
15. ¿Qué alimentos consumía en la refacción? Debe responder entre golosinas, galletas, frutas, sándwich, atoles, otros.
16. Actualmente, ¿refacciona a media mañana? Se debe seleccionar entre sí o no.
17. Actualmente, ¿qué de alimentos consumía en la refacción? Debe seleccionar entre golosinas, galletas, frutas, sándwich, atoles, otros.
18. Antes del confinamiento ¿tenía horarios fijos para su alimentación? Debe seleccionar entre sí o no.
19. Actualmente, ¿tiene horarios fijos para su alimentación? Debe seleccionar entre sí o no.
20. Antes del confinamiento ¿en qué lugar de la casa normalmente consumía sus alimentos? Debe seleccionar entre cocina, sala, dormitorio, otro.
21. Actualmente, ¿en qué lugar de la casa normalmente consume sus alimentos? Debe seleccionar entre cocina, sala, dormitorio, otro.
22. Antes del confinamiento, ¿realiza algún tipo de deporte o ejercicio? Debe seleccionar entre diarios sí y no. Si la respuesta es sí, describir el deporte.
23. Antes del confinamiento, ¿con que frecuencia realizaba el deporte o ejercicio? Debe seleccionar entre diarios, 1-2 veces por semana, 3-4 veces por semana, más de 5 veces por semana.
24. Antes del confinamiento, ¿cuánto tiempo le dedicaba al deporte o ejercicio? Debe seleccionar entre 15 a 30 minutos, 30 a 45 minutos, más de 1 hora.
25. Actualmente, ¿realiza algún tipo de deporte o ejercicio? Debe seleccionar entre diarios sí y no. Si la respuesta es sí, describir el deporte.
26. Actualmente, ¿con que frecuencia realiza el deporte o ejercicio? Debe seleccionar entre diarios, 1-2 veces por semana, 3-4 veces por semana, más de 5 veces por semana.
27. Actualmente, ¿cuánto tiempo le dedica al deporte o ejercicio? Debe seleccionar entre 15 a 30 minutos, 30 a 45 minutos, más de 1 hora.
28. Antes del confinamiento, ¿consumía bebidas alcohólicas? Debe seleccionar entre sí y no.

29. Actualmente, ¿consume bebidas alcohólicas? Debe seleccionar entre sí y no.
30. Antes del confinamiento, ¿consumía bebidas energéticas? Debe seleccionar entre sí y no.
31. Actualmente, ¿consume bebidas energéticas? Debe seleccionar entre sí y no.
32. Antes del confinamiento, ¿consumía tabaco? Debe seleccionar entre sí y no.
33. Actualmente, ¿consume tabaco? Debe seleccionar entre sí y no.
34. ¿Considera que ha bajado, mantenido o subido de peso durante el confinamiento?  
Debe seleccionar entre mi peso ha bajado, mi peso se ha mantenido, mi peso ha subido, lo desconozco.
35. Durante el confinamiento, ¿consume algún alimento que no consumía antes?  
Debe seleccionar entre sí y no.
36. ¿Qué alimento(s) no consumía?

## **Sección 2. Frecuencia de consumo**

El adolescente debe llenar la frecuencia de consumo de alimento. Para cada alimento que se presenta, se marcara sobre la frecuencia con que consume los alimentos en los últimos tres meses en las casillas: todos los días, 1 vez por semana, 2 veces por semana, 3 a 4 veces por semana, 1 vez por mes y nunca.

## 18.5. Anexo 5: Cuestionario de ansiedad



CAMPUS DE QUETZALTENANGO  
Licenciatura en Nutrición

TESIS I

Teléfono (502) 77229900 ext. 9828

Fax: (502) 77229821

14 avenida 0-43 zona 3, Quetzaltenango

### SECCIÓN IV: Cuestionario de ansiedad

#### CUESTIONARIO DE ANSIEDAD ESTADO-RASGO

HÁBITOS ALIMENTARIOS LOS NIVELES DE ESTRÉS Y ANSIEDAD DE LOS ADOLESCENTES DE 13 A 15 AÑOS DE CUATRO CENTROS EDUCATIVOS DEL NIVEL BÁSICO DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020.

**Instrucciones:** lea cada oración y circule la respuesta que describa cómo se siente ahora mismo, no hay respuestas buenas ni malas.

#### Parte 1:

|    |  | Nada | Algo | Mucho |
|----|--|------|------|-------|
| 1  | Me preocupa cometer errores.   | 1    | 2    | 3     |
| 2  | Siento ganas de llorar.  | 1    | 2    | 3     |
| 3  | Me siento desdichado.  | 1    | 2    | 3     |
| 4  | Me cuesta tomar una decisión.  | 1    | 2    | 3     |
| 5  | Me cuesta enfrentarme a mis problemas.                                     | 1    | 2    | 3     |
| 6  | Me preocupo demasiado.   | 1    | 2    | 3     |
| 7  | Me encuentro molesto.  | 1    | 2    | 3     |
| 8  | Pensamiento sin importancia vienen a la cabeza.                            | 1    | 2    | 3     |
| 9  | Me preocupan las cosas del colegio.  | 1    | 2    | 3     |
| 10 | Me cuesta decidirme en lo que tengo que hacer.                             | 1    | 2    | 3     |
| 11 | Noto que mi corazón late más fuerte.                                       | 1    | 2    | 3     |
| 12 | Aunque no lo digo tengo miedo.   | 1    | 2    | 3     |
| 13 | Me preocupo por cosas que puedan ocurrir.                                  | 1    | 2    | 3     |
| 14 | Me cuesta quedarme dormido en las noches.                                  | 1    | 2    | 3     |
| 15 | Tengo sensaciones extrañas en el estómago.                                 | 1    | 2    | 3     |
| 16 | Me preocupa lo que otros piensen de mí.                                    | 1    | 2    | 3     |
| 17 | Me afectan tanto los problemas que no los puedo olvidar durante un tiempo. | 1    | 2    | 3     |
| 18 | Tomo las cosas muy en serio.   | 1    | 2    | 3     |
| 19 | Encuentro muchas dificultades en mi vida.                                  | 1    | 2    | 3     |
| 20 | Me siento menos feliz que mis demás compañeros.                            | 1    | 2    | 3     |

**Parte 2:**

|    |                                | <b>Nada</b> | <b>Algo</b> | <b>Mucho</b> |
|----|--------------------------------|-------------|-------------|--------------|
| 1  | Me siento calmado              | 1           | 2           | 3            |
| 2  | Me encuentro cansado           | 1           | 2           | 3            |
| 3  | Me siento nervioso             | 1           | 2           | 3            |
| 4  | Estoy preocupado por mi salud  | 1           | 2           | 3            |
| 5  | Tengo miedo a morir            | 1           | 2           | 3            |
| 6  | Estoy relajado                 | 1           | 2           | 3            |
| 7  | Estoy preocupado               | 1           | 2           | 3            |
| 8  | Me siento satisfecho           | 1           | 2           | 3            |
| 9  | Me siento feliz                | 1           | 2           | 3            |
| 10 | Me siento seguro               | 1           | 2           | 3            |
| 11 | Me he sentido irritable        | 1           | 2           | 3            |
| 12 | Me siento molesto              | 1           | 2           | 3            |
| 13 | Me siento agradecido           | 1           | 2           | 3            |
| 14 | Me encuentro asustado          | 1           | 2           | 3            |
| 15 | Me encuentro confundido        | 1           | 2           | 3            |
| 16 | Me siento con ánimos           | 1           | 2           | 3            |
| 17 | Me siento angustiado           | 1           | 2           | 3            |
| 18 | Me encuentro con mucha energía | 1           | 2           | 3            |
| 19 | Me encuentro disgustado        | 1           | 2           | 3            |
| 20 | Me siento triste               | 1           | 2           | 3            |

| <b>Escalas</b> |                 | <b>Puntuación</b>    | <b>Diagnósticos</b>   |
|----------------|-----------------|----------------------|---|
|                | Ansiedad estado | <input type="text"/> | < 55 No se aprecia ansiedad social.<br>56-80 Ansiedad social moderada<br>> 95 Ansiedad social muy severa. |
|                | Ansiedad rasgo  | <input type="text"/> |   |
|                | <b>Total</b>    | <input type="text"/> |   |

Torres M. Relación entre la ansiedad y la dependencia en adolescentes de un colegio privado. (Tesis de licenciatura). Guatemala (26)

**Gracias por tu colaboración y participación en este estudio.**

## **Instructivo para el llenado del cuestionario de ansiedad**

El instrumento se utilizará para documentar el nivel de ansiedad de los adolescentes en estudio.

### **Sección 1**

1. Me preocupa cometer errores. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
2. Siento ganas de llorar. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
3. Me siento desdichado. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
4. Me cuesta tomar una decisión. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
5. Me cuesta enfrentarme a mis problemas. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
6. Me preocupo demasiado. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
7. Me encuentro molesto. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
8. Pensamiento sin importancia vienen a la cabeza. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
9. Me preocupan las cosas del colegio. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
10. Me cuesta decidirme en lo que tengo que hacer. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
11. Noto que mi corazón late más fuerte. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
12. Aunque no lo digo tengo miedo. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
13. Me preocupo por cosas que puedan ocurrir. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
14. Me cuesta quedarme dormido en las noches. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
15. Tengo sensaciones extrañas en el estómago. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
16. Me preocupa lo que otros piensen de mí. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
17. Me afectan tanto los problemas que no los puedo olvidar durante un tiempo. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho
18. Tomo las cosas muy en serio. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

19. Encuentro muchas dificultades en mi vida. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

20 Me siento menos feliz que mis demás compañeros. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

## **Sección 2.**

1. Me siento calmado. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho.

2. Me encuentro cansado. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

3. Me siento nervioso. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

4. Estoy preocupado por mi salud. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

5. Tengo miedo a morir. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

6. Estoy relajado. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

7. Estoy preocupado. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

8. Me siento satisfecho. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

9. Me siento feliz. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

10. Me siento seguro. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

11. Me he sentido irritable. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

12. Me siento molesto. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

13. Me siento agradablemente. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

14. Me encuentro asustado. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

15. Me encuentro confundido. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

16. Me siento con ánimo. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

17. Me siento angustiado. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

18. Me encuentro con mucha energía. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

19. Me encuentro disgustado. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

20. Me siento triste. Debe seleccionar entre nada, algo o mucho

## 18.6 Anexo 6: Inventario de estrés



CAMPUS DE QUETZALTENANGO  
Licenciatura en Nutrición

TESIS I

Teléfono (502) 77229900 ext. 9828

Fax: (502) 77229821

14 avenida 0-43 zona 3, Quetzaltenango

### INVENTARIO DE ESTRÉS (SISCO)

HÁBITOS ALIMENTARIOS ANTES Y DURANTE EL CONFINAMIENTO Y LA RELACIÓN DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS CON LOS NIVELES DE ESTRÉS Y ANSIEDAD EN ADOLESCENTES DE 13 A 15 AÑOS DE CUATRO CENTROS EDUCATIVOS DEL NIVEL BÁSICO DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020.

**Instrucciones:** A continuación, encontrará una serie de cuestionamientos, lea cada uno detenidamente y marca la opción que más le identifique, tomando como referencia los últimos 6 meses de clases.

#### SECCIÓN V: Inventario de estrés

1. Durante el transcurso de este ciclo escolar ¿ha tenido momentos de preocupación o nerviosismo?

 Sí

No

En el caso de seccionar la alternativa “no”, el cuestionario se da por concluido, de ser lo contrario y seleccionar la alternativa “sí”, continuar con el resto de preguntas.

2. Utilizando una escala del 1 al 5 señala su nivel de preocupación o nerviosismo, donde (1) es poco y (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 le inquietan las siguientes situaciones en el colegio o instituto:

|  | (1)<br>Nunca | (2)<br>Rara<br>Vez | (3)<br>Algunas<br>veces | (4)<br>Casi<br>siempre | (5)<br>Siempre |
|--|--------------|--------------------|-------------------------|------------------------|----------------|
| 3. Tener que competir por ser el mejor de la clase |              |                    |                         |                        |                |
| 4. Sobrecarga de tareas y trabajos escolares       |              |                    |                         |                        |                |
| 5. La personalidad y carácter del profesor         |              |                    |                         |                        |                |
| 6. Los exámenes                                    |              |                    |                         |                        |                |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| 7. Exposiciones en clase, trabajos o investigaciones                     |  |  |  |  |  |
| 8. No entender temas que se abordan en la clase                          |  |  |  |  |  |
| 9. Participar en clase (Responder preguntas, hacer comentarios en clase. |  |  |  |  |  |
| 10. Tiempo limitado para las tareas                                      |  |  |  |  |  |

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 tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estaba preocupado o nervioso.

|   | (1)<br>Nunca | (2)<br>Rara<br>Veza | (3)<br>Algunas<br>veces | (4)<br>Casi<br>siempre | (5)<br>Siempre |
|---|--------------|---------------------|-------------------------|------------------------|----------------|
| 11. Dificultad para dormir (insomnio o pesadillas)                              |              |                     |                         |                        |                |
| 12. Fatigado o agotado (cansancio permanente)                                   |              |                     |                         |                        |                |
| 13. Dolor de cabeza o migraña   |              |                     |                         |                        |                |
| 14. Gastritis, dolor de estómago / diarrea/ sentir vacío el estómago por hambre |              |                     |                         |                        |                |
| 15. Sudoración de manos/ morderse las uñas/ pérdida de peso, palpitaciones.     |              |                     |                         |                        |                |
| 16. Mantener sueño durante el día.  |              |                     |                         |                        |                |
| 17. Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)                      |              |                     |                         |                        |                |
| 18. Deprimido o triste (decaído, ganas de llorar)                               |              |                     |                         |                        |                |
| 19. Ansiedad, angustia o desesperación  |              |                     |                         |                        |                |
| 20. Dificultad para concentrarse  |              |                     |                         |                        |                |
| 21. Se enoja fácilmente   |              |                     |                         |                        |                |
| 22. Conflictos o tendencia a discutir   |              |                     |                         |                        |                |
| 23. Aislamiento de los demás  |              |                     |                         |                        |                |
| 24. Desgano para realizar las tareas escolares.                                 |              |                     |                         |                        |                |
| 25. Necesidad de comer más de la cuenta o no comer lo suficiente.               |              |                     |                         |                        |                |

¿Con qué frecuencia realizas las actividades descritas abajo?

|   | (1)<br>Nunca | (2)<br>Rara<br>Vez | (3)<br>Algunas<br>veces | (4)<br>Casi<br>siempre | (5)<br>Siempre |
|---|--------------|--------------------|-------------------------|------------------------|----------------|
| 26. Defender sus puntos de vista (opiniones) en clase   |              |                    |                         |                        |                |
| 27. Planificar sus tareas.  |              |                    |                         |                        |                |
| 28. Actividades recreativas (deportes, pintura, canto, baile, etc.).                                  |              |                    |                         |                        |                |
| 29. Asistir a la iglesia, orar o rezar  |              |                    |                         |                        |                |
| 30. Platicar sus problemas escolares con maestros, orientadores o psicólogos del colegio o instituto. |              |                    |                         |                        |                |
| 31. Platicar y comunicar los problemas que le afectan con familiares o amigos                         |              |                    |                         |                        |                |

García. Arias D. Sor J. Lux S. Poroj A. Estrés académico: síntomas físicos, psicológicos y del comportamiento social. (Tesis de licenciatura). Guatemala. USAC. 2017. (25)

**Gracias por tu colaboración y participación en este estudio.**

### **Instructivo para el llenado del inventario de estrés**

El instrumento se utilizará para documentar el nivel de estrés de los adolescentes en estudio.

1. ¿Durante el transcurso de este ciclo escolar ¿ha tenido momentos de preocupación o nerviosismo? Debe responder entre sí o no. En el caso de seccionar la alternativa “no”, el cuestionario se da por concluido, de ser lo contrario y seleccionar la alternativa “sí”, continuar con el resto de las preguntas
2. ¿Cuál es su nivel de preocupación? Debe responder utilizando una escala del 1 al 5 donde (1) es poco y (5) es mucho.
3. ¿Con qué frecuencia te inquietan las siguientes situaciones? Tener que competir por ser el mejor de la clase. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.
4. ¿Con qué frecuencia te inquietan las siguientes situaciones? Sobrecarga de tareas y trabajos escolares. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.
5. ¿Con qué frecuencia te inquietan las siguientes situaciones? La personalidad y carácter del profesor. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.
6. ¿Con qué frecuencia te inquietan las siguientes situaciones? Los exámenes. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.
7. ¿Con qué frecuencia te inquietan las siguientes situaciones? Exposiciones en clase, trabajos o investigaciones. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.
8. ¿Con qué frecuencia te inquietan las siguientes situaciones? No entender temas que se abordan en la clase. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre
9. ¿Con qué frecuencia te inquietan las siguientes situaciones? Participar en clase (Responder preguntas, hacer comentarios en clase. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.
10. ¿Con qué frecuencia te inquietan las siguientes situaciones? Tiempo limitado para las tareas. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

11. ¿Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estaba preocupado o nervioso? Dificultad para dormir (insomnio o pesadillas). Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

12. ¿Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estaba preocupado o nervioso? Fatigado o agotado (cansancio permanente). Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

13. ¿Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estaba preocupado o nervioso? Dolor de cabeza o migraña. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

14. ¿Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estaba preocupado o nervioso? Gastritis, dolor de estómago / diarrea/ sentir vacío el estómago por hambre. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

15. ¿Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estaba preocupado o nervioso? Sudoración de manos/ morderse las uñas/ pérdida de peso, palpitaciones. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

16. ¿Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estaba preocupado o nervioso? Mantener sueño durante el día. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

17. ¿Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estaba preocupado o nervioso? Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo). Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

18. ¿Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estaba preocupado o nervioso? Deprimido o triste (decaído, ganas de llorar). Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

19. ¿Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estaba preocupado o nervioso? Ansiedad, angustia o

desesperación. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

20. ¿Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estaba preocupado o nervioso? Dificultad para concentrarse. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

21. ¿Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estaba preocupado o nervioso? Se enoja fácilmente. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

22. ¿Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estaba preocupado o nervioso? Conflictos o tendencia a discutir. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

23. ¿Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estaba preocupado o nervioso? Aislamiento de los demás. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

24. ¿Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estaba preocupado o nervioso? Desgano para realizar las tareas escolares. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

25. ¿Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estaba preocupado o nervioso? Necesidad de comer más de la cuenta o no comer lo suficiente. Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

26. ¿Con qué frecuencia defiende sus puntos de vista (opiniones) en clase? Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

27. ¿Con qué frecuencia planifica sus tareas? Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

28. ¿Con qué frecuencia realiza actividades recreativas? Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

29. ¿Con qué frecuencia asiste a la iglesia, ora o reza? Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

30. ¿Con qué frecuencia plica sus problemas escolares con maestros, orientadores o psicólogos del colegio o instituto? Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

31 ¿Con que frecuencia platica y comunica los problemas que le afectan con familiares o amigos? Debe responder: (1) nunca, (2) rara vez, (3) algunas veces, (4) casi siempre y (5) siempre.

## ***Alimentación Saludable***

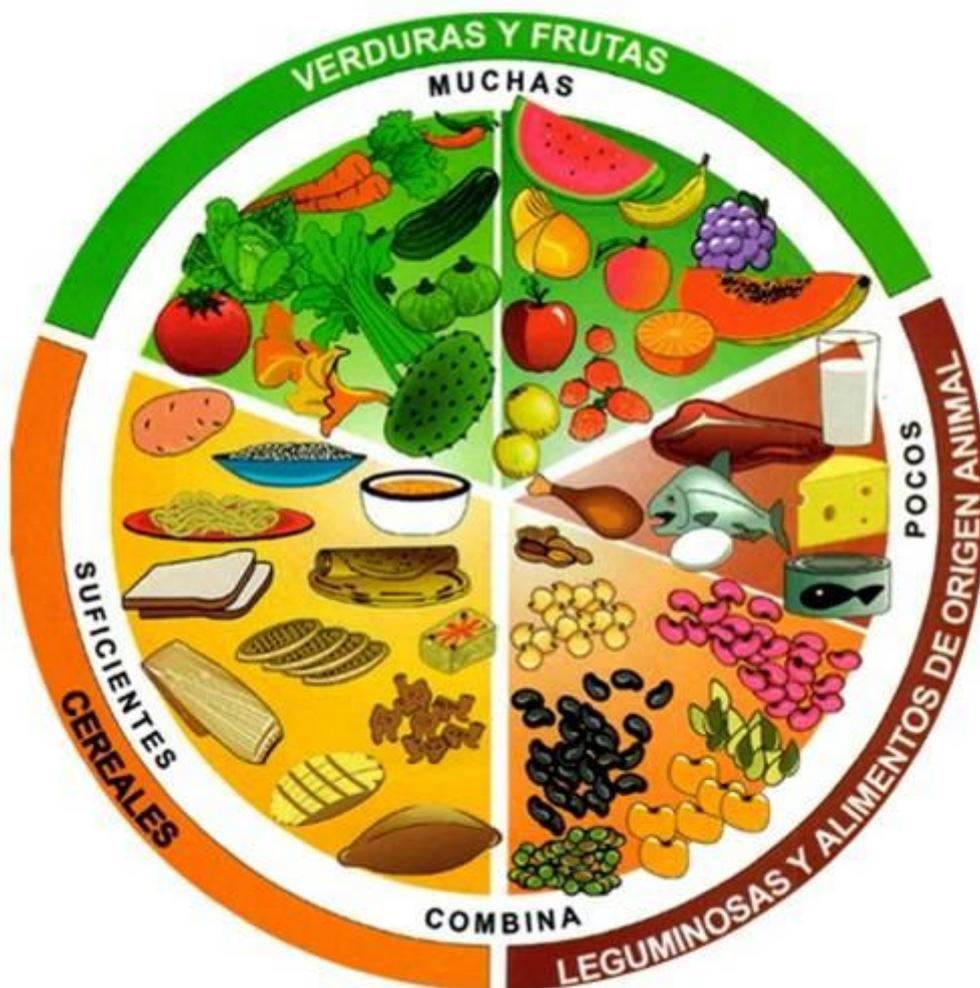


# Hábitos alimentarios saludables

Llevar una dieta completa, variada y suficiente acompañada de la práctica de ejercicio físico, es la fórmula perfecta para estar sanos, por lo tanto, debemos comer: frutas, verduras, carnes y lácteos. Por eso es importante que nuestro plato se vea la siguiente imagen:



## Plato saludable



# CUANTO DEBO COMER:

Estas son algunas cantidades necesaria para agregar a su alimentación y con ello ayudar a que el cuerpo este sano y fuerte.

**3**

**Coma tres veces por semana o más: huevos, queso, leche o Incaparina, para tener huesos fuertes.**

**2**

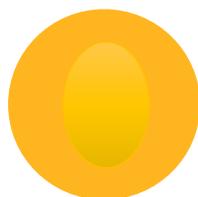
**Coma al menos dos veces por semana o más, un trozo de carne, pollo, hígado o pescado para evitar la anemia y la desnutrición.**

**8**

**Tome 8 vasos de agua al día, ayuda a mantener la temperatura del cuerpo, transportar los nutrientes en el organismo y eliminar las toxinas del cuerpo.**

**5**

**Debe consumir 5 porciones de vegetales y frutas al día para obtener un mayor crecimiento y un peso saludable.**



**Consume azucares, como miel, galea, dulces o chocolates con moderacion, y asi evitar el aumento de peso.**

# ALIMENTOS SALUDABLES

Estas son algunas recomendaciones que puede implementar en tu alimentación, y lograr un mejor rendimiento en sus estudios.



**Carnes: aportan proteínas y hierro.**  
**Consumir de 2-3 veces por semana**



**Frutas y verduras: aportan proteínas y hierro.**  
**Consumir todos los días**



**Cereales: aportan energía y fibra.**  
**Consumir todos los días.**



**Grasas: fuente de vitamina E.**  
**Consumir todos los días con moderación.**

# ALIMENTOS NO SALUDABLES

Estos son algunos alimentos que debes evitar, para mantener un adecuado peso corporal y un estado de salud óptimo.



**¡TU DECIDES !**

## OTRAS RECOMENDACIONES

- ✚ Coma manías, habas, semillas de marañón, ajonjolí y otras, porque son buenas para complementar su alimentación.
- ✚ Coma menos margarina, crema, manteca, frituras y embutidos. (Jamón, salchicha, tocino)
- ✚ Consuma comidas con poca sal para evitar enfermedades.
- ✚ Lávese las manos para mantener su salud.
- ✚ La porción de carne que debe consumir debe ser del tamaño de la palma de su mano.
- ✚ Se debe disminuir el consumo de chucherías, gaseosas o frescos enlatados.
- ✚ Disfrute de la comida y comparta los tiempos de comida con la familia y/o amigos.
- ✚ Modere el consumo de comida rápida, como hamburguesa, pizzas, tacos, entre otros.
- ✚ Planifique horarios de comida que puedas cumplir regularmente.
- ✚ No existen alimentos buenos, ni malos, lo que existen son malos hábitos de alimentación. Todos los alimentos pueden formar parte de una alimentación sana y equilibrada.



# Importancia de la Actividad física



Libera endorfinas, lo que mejora tu estado de ánimo, reduce el estrés y brinda una sensación de felicidad.

Te mantiene más productivo, activo y enérgico durante el día.

Aumenta el flujo de oxígeno al cerebro y mejora tu capacidad de aprendizaje, concentración y memoria.

Mejora tu autoestima, al sentirte orgulloso de tus rutinas y logros deportivos.

Estimula la capacidad del sueño, lo hace más profundo y reparador.

Caminar o montar bicicleta 25 minutos diarios te ayudará.

#SaludUPN

¡Tu salud es importante!

**Hidrátate antes, durante y después de la actividad física.**



## Bibliografía:

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Organización Panamericana de la Salud. INCAP. Guía alimentaria para Guatemala. Guatemala. 2012.
- Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. OMS. 2020.

# **RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO**

## **DEL ESTRÉS:**

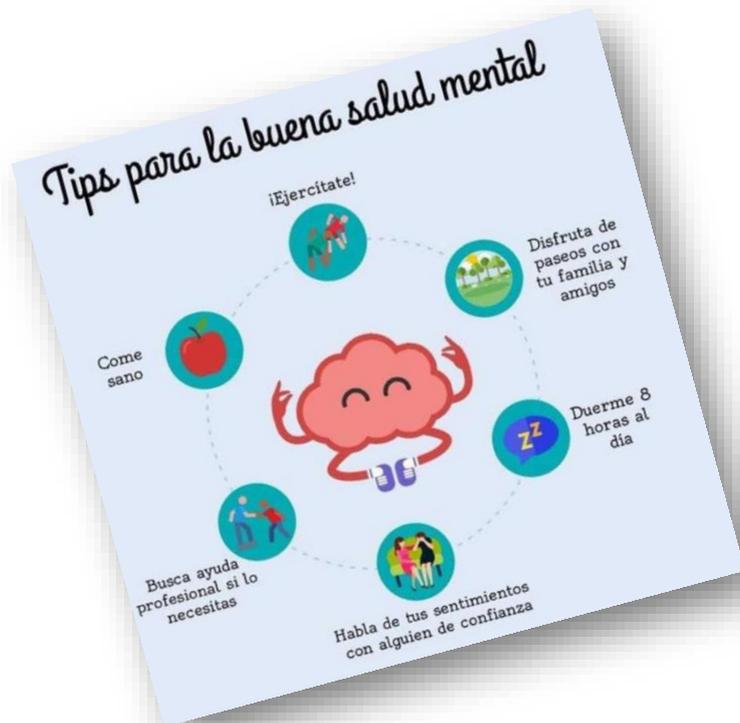
### **¿Por qué se genera el estrés?**

El estrés, suele presentarse frente a las diversas exigencias a las que nos enfrentamos, lo cual nos lleva a responder con eficacia, sin embargo, en ocasiones, podemos tener demasiadas exigencias al mismo tiempo, lo que puede provocar el estrés.

### **¿Qué puedo hacer para evitar el estrés?**



✓ **Haz una cosa a la vez:** nuestro cerebro no está preparado para hacer varias cosas al mismo tiempo. Por ejemplo, si estas en horario de clases, evita utilizar el celular pues no habrá una concentración total.



**Gestiona tu tiempo de manera eficaz:** cumple con tus horarios, no estudies en el último momento para los exámenes, son situaciones que provocan el aumento de estrés.

**Pida ayuda:** cuando la necesite, y a quien más confíes.

✓ **Organización del tiempo:** utiliza un calendario o aplicación de planificación para tus tareas escolares o domésticas, tus prácticas u otras obligaciones.

- ✓ **Controlar el estrés:** estudia con regularidad, mantenga al día tus tareas escolares, concéntrate en las clases y no dejes todo para después, reflexiona en qué necesitas trabajar, como lo tienes que hacer, cuando lo vas hacer y si dispones de tiempo para hacerlo.
- ✓ **Desarrollar una comunicación fluida:** comparte ideas, inquietudes, deseos, proyectos, evita aislarte de amigos y familia.
- ✓ **Dormir y descansa lo suficiente:** se convierte en la principal función reparadora.
- ✓ **Consume una correcta alimentación:** equilibrada y variada, comer alimentos saludables ayuda a darle energía no solo a tu cuerpo, si no también, a tu mente.



✓ **Practicar la relajación o meditación:** ayudan a disminuir el ritmo cardíaco y reducir la presión sanguínea.

✓ **Practicar deportes:** realiza actividad física todos los días, es la mejor manera de lidiar con el estrés, al hacer ejercicio se libera la tensión y quema la

energía generada por el aumento de adrenalina, noradrenalina y cortisol que se genera con el estrés.

- ✓ **Una vez terminada una tarea o una actividad:** es importante desconectarse de ello, ocuparse en otro interés o motivación y distinguir el momento de trabajo y el momento de ocio.
- ✓ **Toma un baño siempre que puedas:** permite relajarse y ayuda a eliminar la tensión muscular.
- ✓ **Deja de tener pensamientos negativos:** intenta desarrollar una actitud más positiva ante los desafíos.
- ✓ **Has algo que disfrutes:** como leer un buen libro, escuchar música, ver una película, pasar tiempo con la familia.

# **RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE ANSIEDAD:**

## **¿Por qué se genera la ansiedad?**

La ansiedad se genera por un miedo ante un acontecimiento, como por ejemplo el miedo a hablar en público o a subir en ascensor, que aparte de las reacciones psicológicas, se acompaña también de reacciones físicas, ante la expectativa de que algo malo suceda aun siendo esto muy poco probable.

## **¿Qué puedo hacer para evitar la ansiedad?**

- ✓ El ejercicio físico ayudará a evitar el exceso de activación del sistema nervioso.
- ✓ No tengas miedo a equivocarte, pues es de donde proviene el aprendizaje.
- ✓ Exterioriza tus emociones, si las compartes, liberará mucha tensión.
- ✓ Sé paciente con tus fallos y limitaciones, no te desanimes.
- ✓ Cambie de tareas, intercale descansos entre tareas.
- ✓ Respete el tiempo de alimentación y descanso.
- ✓ Conoce tus logros, cualidades, defectos, gustos o tus limitaciones.





- ✓ Elimina tareas innecesarias, que solo te roban el tiempo.
- ✓ Evita la dependencia a los dispositivos tecnológicos porque nuestro cuerpo y nuestra mente necesitan descanso.
- ✓ Evita estar mentalmente ocupados por las noches hasta tarde, trata de relajarte o leer un libro, hasta quedarte dormido.
- ✓ Reparte equitativamente las responsabilidades familiares y domésticas.

- ✓ Ejercite el buen humor, sea creativo en situaciones cotidianas y bromea con los demás.

***"Recuerda que el estrés o la ansiedad, no siempre es una enfermedad, si podemos enfrentarlo a tiempo y mejorando nuestros hábitos."***

Guía elaborada por:

Licda. Virginia Miranda Rezzio  
Psicóloga Clínica

Ariana Michel Argueta  
Nutricionista.