

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

**NUTRICIÓN**

*Tesis para optar por el grado académico de  
licenciatura en nutrición.*

**RELACIÓN ENTRE ESTILO DE VIDA, HÁBITOS  
ALIMENTICIOS Y CARACTERÍSTICAS DEL  
EJERCICIO DURANTE LA PANDEMIA EN ADULTOS  
QUE ASISTEN A LOS GIMNASIOS GOFITNESS Y  
GYMNASIO JACKSON FITNESS DE SAN JOSÉ, EN EL  
TERCER CUATRIMESTRE DEL 2020.**

**REBECA FONSECA QUESADA**

Junio, 2021

## **Tabla de contenido**

ÍNDICE DE TABLAS.....	7
ÍNDICE DE FIGURA .....	9
DEDICATORIA.....	11
AGRADECIMIENTO .....	12
RESUMEN.....	14
CAPÍTULO I.....	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.1.1 Antecedentes del problema.....	16
1.1.2 Delimitación del problema .....	19
1.1.3 Justificación.....	19
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	22
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	22
1.3.1. Objetivo general .....	22
1.3.2    Objetivos específicos.....	22
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	23
1.4.1 Alcances de la investigación.....	23
1.4.2 Limitaciones .....	23
CAPÍTULO II.....	24
MARCO TEÓRICO .....	24

2.1 CONTEXTO TEÓRICO – CONCEPTUAL.....	25
2.1.1 Coronavirus .....	25
2.1.2 COVID - 19 .....	25
2.1.3 COVID – 19 en Costa Rica .....	26
2.1.4 Hábitos alimentarios .....	27
2.1.5. Hábitos alimentarios en Costa Rica.....	28
2.1.6 Actividad física.....	29
2.1.6.1 Beneficios de la actividad física .....	30
2.1.6.2 Actividad física durante la pandemia por COVID – 19 .....	31
2.1.8 ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN EL DEPORTE .....	32
2.1.8.1 Nutrición deportiva.....	32
2.1.9 Hidratación .....	33
CAPÍTULO III .....	35
MARCO METODOLÓGICO .....	35
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN .....	36
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	36
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.....	36
3.3.1 Población .....	36
3.3.2 Muestra .....	36
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión .....	37

3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	38
3.4.1 Validez del instrumento.....	39
3.4.2. Confiabilidad del instrumento .....	39
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
3.6. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES .....	40
3.7 PLAN PILOTO .....	58
3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL PLAN PILOTO .....	58
3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS DEL PLAN PILOTO.....	59
3.10 ANÁLISIS DE DATOS DEL PLAN PILOTO .....	59
CAPÍTULO IV .....	60
PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	60
4.1 Resultados del perfil sociodemográfico de la población en estudio.....	61
4.1.1 Resultados de la afectación de la pandemia en la práctica de ejercicio. ....	65
4.2. Resultados de la identificación de los estilos de vida de los participantes, 2021.....	69
4.2.1 Resultados sobre algunos hábitos antes y durante la pandemia de los participantes, 2021. .....	69
4.3 Resultados de la identificación de los hábitos alimentarios de los asistentes de los gimnasios GoFitness y Gimnasio Jackson, 2021.....	72
4.3.1 Resultados sobre hábitos alimenticios en la población de estudio. ....	72
4.3.2. Resultados de la frecuencia de consumo de alimentos.....	73

4.4 Resultados de la evaluación de las características del ejercicio que presenten .....	78
4.5. Relación del estilo de vida y los hábitos alimentarios de las personas que asisten a los gimnasios durante el periodo de pandemia.....	82
4.6. Relación de los hábitos alimentarios con las características del ejercicio en la población en estudio, por medio de un cuestionario virtual.....	85
CAPÍTULO V .....	88
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	88
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	89
5.1.1 Características sociodemográficas.....	89
5.1.2 Características afectación del COVID – 19.....	90
5.1.3 Estilo de vida de las personas que asisten a los gimnasios Jackson Fitness y GoFitness. .....	93
5.1.4 Hábitos alimentarios que presenta actualmente la población de estudio.....	95
5.1.4.1 Frecuencia de consumo que cuenta los participantes. ....	96
5.1.5 Características del ejercicio que presentan las personas que asisten a los gimnasios del estudio.....	98
5.1.6 Relación entre el estilo de vida y hábitos alimentarios de las personas que asisten a los gimnasios.....	99
5.1.7 Relación entre los hábitos alimentarios y las características del ejercicio en los asistentes de los gimnasios GoFitness y Jackson Fitness. ....	100
CAPÍTULO VI .....	102

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	102
6.1 Conclusiones.....	103
6.2 Recomendaciones .....	106
Bibliografía.....	107
ANEXOS .....	119
Anexo 1. Consentimiento informado .....	120
Anexo 2. Instrumentos aplicados.....	123
Anexo 3. Declaración Jurada.....	146
Anexo 4. Carta del Tutor .....	147
Anexo 5. Carta del Lector.....	148
Anexo 6. Carta de autorización de publicación.....	149

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N° 1.</b> Criterios de inclusión y exclusión .....	38
<b>Tabla N° 2.</b> Organización de las variables. ....	40
<b>Tabla N° 3.</b> Afectación del COVID-19 sobre las personas entrevistadas .....	66
<b>Tabla N° 4.</b> Consumo de café, té, bebidas con cafeína, fumado y consumo de bebidas alcohólicas antes de la pandemia.....	70
<b>Tabla N° 5.</b> Consumo de azúcar, sal, comida rápida y agua en los entrevistados antes de la pandemia.....	73
<b>Tabla N° 6.</b> Distribución de la frecuencia de consumo de carbohidratos.....	74
<b>Tabla N° 7.</b> Distribución de la frecuencia de consumo de frutas .....	75
<b>Tabla N° 8.</b> Distribución de la frecuencia de consumo de vegetales. ....	75
<b>Tabla N° 9.</b> Distribución de la frecuencia de consumo de lácteos. ....	76
<b>Tabla N° 10.</b> Distribución de la frecuencia de consumo de carnes, quesos y huevos. ....	77
<b>Tabla N° 11.</b> Distribución de la frecuencia de consumo de grasas y aceites. ....	77
<b>Tabla N° 12.</b> Distribución de la frecuencia de consumo de otros alimentos.....	78
<b>Tabla N° 13.</b> Relación entre estilo de vida y hábitos alimentarios utilizando la prueba exacta de Fisher. ....	82
<b>Tabla N° 14.</b> Frecuencia de visitas a restaurantes de comida rápida según el consumo de alcohol. ....	83
<b>Tabla N° 15.</b> Frecuencia de consumo de bebidas gaseosas según el consumo de alcohol.....	83
<b>Tabla N° 16.</b> Frecuencia de consumo de bebidas gaseosas según el fumado. ....	84
<b>Tabla N° 17.</b> Frecuencia del consumo de chocolate según el fumado. ....	84

<b>Tabla N° 18.</b> Relación entre los hábitos alimentarios y las características del ejercicio utilizando la prueba exacta de Fisher. ....	85
<b>Tabla N° 19.</b> Cantidad de días que realizan ejercicio según el consumo de vegetales cocidos. ....	86
<b>Tabla N° 20.</b> Duración del ejercicio según el aumento de peso durante la pandemia.....	86
<b>Tabla N° 21.</b> Consumo de agua diario según el consumo de agua durante la realización del ejercicio. ....	87
<b>Tabla N° 22.</b> Frecuencia de consumo de frutas según el consumo de agua durante el ejercicio. ....	87

## ÍNDICE DE FIGURA

<b>Figura N° 1.</b> <i>Anatomía de MyPyramid.</i> .....	28
<b>Figura N° 2.</b> <i>Distribución de las personas según edad en años cumplidos. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	62
<b>Figura N° 3.</b> <i>Distribución de las personas según sexo. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> ..	62
<b>Figura N° 4.</b> <i>Distribución de las personas según lugar de residencia. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	63
<b>Figura N° 5.</b> <i>Distribución de las personas según estado civil. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	63
<b>Figura N° 6.</b> <i>Distribución de las personas según nivel de escolaridad. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	64
<b>Figura N° 7.</b> <i>Distribución de las personas según situación laboral. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	65
<b>Figura N° 8.</b> <i>Tipo de ejercicio más frecuente antes de la pandemia según las personas entrevistadas. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	67
<b>Figura N° 9.</b> <i>Distribución de la cantidad de veces que las personas realizaban ejercicio antes de la pandemia. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	67
<b>Figura N° 10.</b> <i>Distribución del tiempo que dedican las personas a realizar ejercicios antes de la pandemia. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	68
<b>Figura N° 11.</b> <i>Distribución de la muestra según la cantidad de personas que disminuyó el ejercicio por la pandemia. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	69
<b>Figura N° 12.</b> <i>Distribución de la muestra según las horas de sueño de las personas. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	71

<b>Figura N° 13.</b> <i>Distribución de la muestra según el aumento de peso durante la pandemia.</i> <i>Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	71
<b>Figura N° 14.</b> <i>Tiempos de comida más frecuentes en la muestra. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	72
<b>Figura N° 15.</b> <i>Tipo de ejercicio más frecuente actualmente según las personas entrevistadas.</i> <i>Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	79
<b>Figura N° 16.</b> <i>Distribución de la cantidad de veces que las personas realizan ejercicio actualmente. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	79
<b>Figura N° 17.</b> <i>Distribución del tiempo que dedican las personas a realizar ejercicio actualmente. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	80
<b>Figura N° 18.</b> <i>Distribución de la muestra según consumo de agua durante la realización del ejercicio actualmente. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	80
<b>Figura N° 19.</b> <i>Distribución de la muestra según cantidad de agua durante la realización de ejercicio actualmente. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	81
<b>Figura N° 20.</b> <i>Distribución de la muestra según consumo de bebidas deportivas actualmente. Fuente: Elaboración propia, 2021.</i> .....	82

## DEDICATORIA

A mi padre, Manuel Fonseca Serrano, por su gran trabajo y sacrificio en todos estos años de carrera, él me ha alentado siempre y me ha acompañado en todo momento. Me ha enseñado a luchar por mis sueños y a siempre esforzarme al máximo por lo que deseo.

A mi tío Francisco Quesada Solano, por siempre enseñarme a hacer las cosas con calidad, a siempre dar “una milla extra”, a no rendirme a pesar de las adversidades y tener una fe invaluable en Dios.

Ambos son hombres valientes, fuertes y perseverantes, que me han demostrado que con ayuda de Dios siempre se puede salir adelante. De ellos he aprendido a nunca rendirme, a siempre luchar por mis sueños y las metas que me proponga.

Ellos me han enseñado que lo más importante en la vida es tener la confianza puesta en Dios, para que a pesar de las dificultades que se avecinen, siempre hay que confiar en Él y en su palabra.

Juntos me han enseñado que la amistad puede soportar batallas y momentos difíciles, que siempre es importante un abrazo o muestra de cariño para estar juntos en cada situación.

Gracias a ambos, por siempre creer en mí y en mis capacidades. Sé que este gran logro lo vamos a celebrar juntos, con ambas familias unidas.

## AGRADECIMIENTO

Primeramente, quiero agradecer a Dios por darme la oportunidad de estudiar, pero sobre todo por darme perseverancia y fuerza para poder culminar mis estudios.

A mis padres, porque siempre me han apoyado en todos mis procesos educativos, siempre me brindaron palabras de ánimo y fortaleza para poder avanzar y terminar cada una de las etapas universitarias. Me han enseñado a ser fuerte, evitar en mi vida comentarios negativos, demostrándome con su amor y cariño que siempre se puede salir adelante. Además, gracias por siempre correr conmigo en muchas situaciones especiales y por siempre brindarme ese apoyo para poder lograr cada idea que me proponga.

A mi abuelita, porque a pesar de que ya no está, siempre recordaré sus palabras positivas y que me ayudaban a ser una mejor estudiante y a seguir luchando por mis sueños, teniendo la confianza plena en Dios.

A mi hermano, porque a pesar de vivir a miles de kilómetros de distancia, siempre ha estado a mi lado para apoyarme en cada locura que se me ocurra, por sus palabras de aliento que me han servido para ser una mejor profesional y siempre ha estado conmigo para ayudarme con su creatividad.

A mis amigos que conocí en la universidad durante todo este tiempo, a Juan José, Carolina Chavarría, Melissa Paniagua, Carolina Abarca, Fernanda, María Alexandra, Katherine Wolfe, Yorli, Maryángel, Melany y Richard Escoe, les agradezco su ayuda y cariño.

A Anthony Falla y Jackson López por ayudar en este proceso de tesis, gracias a su esfuerzo, ayuda y apoyo desde el inicio de esta investigación.

A mi tutora Alhelí Mateos y a mi lectora Paula Delgado, quienes me ayudaron con su conocimiento y en mis años de estudio fueron excelentes profesoras.

## RESUMEN

**Introducción:** Debido a los periodos de cierre por la pandemia por COVID - 19, en los cuales se procede a cerrar los gimnasios, parques y centros deportivos; los clientes a gimnasios están expuestos a un aumento de peso, debido a malos estilos de vida y hábitos alimentarios inadecuados.

**Objetivo general:** Relacionar el estilo de vida, los hábitos alimentarios y las características del ejercicio durante la pandemia, en adultos que asisten a los Gimnasios GoFitness y el Gimnasio Jackson Fitness, de enero a marzo del 2021.

**Metodología:** Investigación de tipo correlacional. Incluye a 80 asistentes de los Gimnasios GoFitness y Jackson Fitness con edades entre los 18 a 77 años, de ambos sexos. Se aplica un cuestionario virtual donde se evalúan los datos sociodemográficos, datos sobre el COVID – 19, estilo de vida, hábitos alimenticios, frecuencia de consumo y características del ejercicio.

**Resultados y discusión:** El 49% se encuentra en el rango de edad de 30 – 49 años, 69% sexo femenino, 31% cuentan con universidad completa y 48% cuentan con empleo de tiempo completo. En la afectación del COVID – 19 en las personas entrevistadas el 75% menciona que ningún miembro de la familia ha presentado COVID y el 88% acostumbraban a realizar ejercicio durante la pandemia. En los hábitos alimenticios el 63% consumen café 3 veces a la semana, 55% consume azúcar añadida y el 39% consume agua 500ml a 1000ml. En lo que respecta a las características del ejercicio el 35% realizan pesas, 63% realizan de 3 a 4 veces por semana, el 55% dedican de 31 a 60 minutos y 38% consume agua 300 a 500ml durante el ejercicio. Los participantes que fuman y tiene un consumo de café, cuentan con mayores tiempos de comida, sin embargo, los que cuentan con un consumo de bebidas gaseosas y bebidas energéticas disminuyen los tiempos de comida. En la relación entre el estilo de vida y hábitos alimenticios, se encuentra que el consumo de alcohol y tabaco existe una conexión con una elevada ingesta de alimentos altos en calorías. En relación con los hábitos alimentarios y las características del ejercicio, en lo que respecta al consumo de frutas y verduras se encuentra una relación adecuada a la indicada teóricamente en los deportistas.

**Conclusiones:** Los asistentes a los Gimnasios GoFitness y Jackson Fitness presentan estilos de vida adecuados, en lo que respecta a los hábitos alimenticios cuentan con una escogencia de alimentos altos en grasa y altos en azúcar y adecuado consumo de frutas, vegetales, lácteos y proteínas. En las características del ejercicio la mayoría realizan ejercicios de pesas y funcionales, sin embargo, cuentan con un bajo consumo de agua y nulo de bebidas deportivas. Por lo que se puede demostrar que, aunque los participantes cuenten con una realización constante de ejercicio durante la pandemia, si cuentan con estilos de vida y hábitos alimenticios inadecuados, pueden presentar aumento del peso durante la pandemia del COVID – 19.

**Palabras Clave:** Gimnasios, estilo de vida, hábitos alimentarios, características del ejercicio.

## **CAPÍTULO I.**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **1.1.1 Antecedentes del problema**

En el 2019 se informó sobre la aparición de una nueva enfermedad respiratoria grave, en Wuhan, China. Según investigaciones realizadas por el Instituto Nacional de Control y prevención de enfermedades transmisibles se conoce que el inicio del brote de la enfermedad se dio en un mercado de mariscos, debido a que un vendedor ingresó en el Hospital Central de Wuhan el 26 de diciembre del 2019, el paciente experimentaba un síndrome respiratorio grave, además presentaba síntomas como fiebre, mareos y tos (Wu et al., 2020). El 31 de diciembre del 2019, el centro de salud de Wuhan informó sobre un brote de 27 casos del Síndrome Respiratorio Agudo, de causa desconocida (Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica, 2020).

En los análisis se encontró una estrecha relación con el coronavirus (CoV, por sus siglas), el cual es similar al SARS (síndrome respiratorio severo, por sus siglas en inglés) presente en los murciélagos (Wu et al., 2020).

El nombre técnico es COVID – 19 (por sus siglas en inglés, *coronavirus disease – 19*) como se le ha dado a conocer a esta enfermedad es causada por el virus Sars – CoV – 2. La manera de transmitir el COVID – 19 es por inhalación de gotas y principalmente se da entre los núcleos familiares. Los signos y síntomas típicos presentes son: fiebre, tos seca, fatiga, producción de esputo, dificultado para respirar. En menor de los casos los pacientes podrían presentar signos y síntomas como: dolor de garganta, dolor de cabeza, mialgia o artralgia, escalofríos, náuseas o vómitos, congestión nasal, diarrea, hemoptisis y congestión conjuntival (World Health Organization, 2020b).

El 30 de enero del 2020 fue señalada emergencia de salud pública, pero el 11 de marzo del 2020 fue declarada pandemia por la OMS (Organización Mundial de la Salud) (Organización

Panamericana de la Salud, 2020). A nivel mundial se reporta un total de 160,115 casos y 2747 muertes, el día 24 de octubre del 2020. Se demostró que el país que presenta mayor cantidad de casos y muertes por COVID – 19 a nivel mundial corresponde a los Estados Unidos, esto con porcentajes de 43,1% y 35,8% respectivamente (Organización Panamericana de la Salud, s. f.). Otro de los países que ha presentado mayor cantidad de casos es Brasil el cual cuenta con 27,5% de los casos y un 25,2% de las muertes a nivel mundial (Pan American Health Organization, 2020).

El servicio de salud es uno de los que se ha visto afectado por la pandemia por COVID – 19 debido a que se han interrumpido de manera parcial o total en lo que respecta al tratamiento de enfermedades no transmisibles (ENT, por sus siglas). Gran parte del personal de estos centros de salud han sido reasignados para luchar contra la pandemia (Organización Mundial de la Salud, 2020b).

Uno de los factores de riesgo del COVID – 19 es la obesidad, esto se debe a que existe una disminución de la función pulmonar y dificulta la ventilación. Por lo que se puede demostrar que un paciente con obesidad que presenta una infección por COVID – 19 aumenta su morbilidad. Se ha comprobado que Estados Unidos presenta actualmente un 42% de los adultos con obesidad y un 9% con obesidad severa, por lo que se evidencia que los casos por este virus son elevados (Dietz & Santos-Burgoa, 2020).

El aislamiento ayuda a prevenir que el virus por COVID – 19 se transmita más rápidamente, se demostró que debido a este confinamiento las personas presentan un aumento en el consumo de los alimentos preparados y comida rápida, por lo cual esto muestra un consumo mayor en la cantidad de sal, azúcar y grasa saturada en el consumo diario, además se cuenta con una disminución de la actividad física, debido al cierre de gimnasios y actividades al aire libre. La

combinación de estos dos factores ha provocado un elevado aumento de peso (Akirov et al., 2020).

Al igual que en muchos países alrededor del mundo, en Francia la población ha tenido un aumento de peso del 57%, aproximadamente de 2,5 kilogramos debido al confinamiento. Este aumento de peso se ve reflejado mayormente en hombres (59%) que en mujeres (46%) y se debe a una disminución de la actividad física y un aumento de la ansiedad, provocando que las personas consuman mayor cantidad de alimentos dulces (Kraus, 2020).

En un sondeo a nivel Iberoamericano en el presente año, se evidenció que la población chilena aumentó su peso durante el periodo de confinamiento en un 44,5%, de los cuales el 50% de la población mencionó haber cambiado su alimentación y el 29% indicó haber aumentado el tamaño y la cantidad de las porciones (Yáñez, 2020).

En un estudio realizado en España con 539 personas se demostró que un 41,1% ha tenido un aumento de peso (con un promedio de 0,5 kg a 12 kg) durante el confinamiento. Las causas se dieron con relación a la alimentación en un aumento del consumo de alimentos procesados y un aumento del número de comidas realizadas al día. En lo que corresponde a la actividad física, se observó una disminución de un 50,6% en la población (Cervantes Torres, 2020).

En Polonia, a través de una encuesta en donde se evaluaban los hábitos nutricionales y el consumo de alimentos durante el confinamiento, el 43% presentó un consumo mayor de alimentos y el 52% aumenta sus meriendas o snacks entre las comidas fuertes; 30% de la población presentaba una tendencia a sobrepeso y obesidad y un 18% a pérdida de peso (Sidor & Rzymiski, 2020).

A nivel nacional, Costa Rica se clasificó en el segundo país con mayor obesidad y sobrepeso en América Latina. En dicha encuesta se demostró que el 68,5% de las personas entre los 20 y 65 años padecen de obesidad o sobrepeso (Páez Soto, 2020). Una entrevista realizada a la doctora

Larisa Páez, del Centro de Nutrición Larisa Páez, mencionó la encuesta realizada por el Colegio de Profesionales en Nutrición (CPN) a una población de 555 personas. Se obtuvo que durante el confinamiento 30,45% de las personas ha tenido un aumento de peso y un 51,53% mencionó haber mantenido su peso. En lo que respecta a la actividad física, el 39,82% de los encuestados mencionó que durante el confinamiento redujeron su actividad, pero un 24,5% mantuvo la actividad física durante el confinamiento (Telenoticias, 2020).

En lo que respecta a los hábitos alimentarios el 79,10% de los encuestados mencionó que no ha tenido un aumento del consumo de comidas rápidas. En comparación con un 20,90% que indicó haber presentado un aumento de dichas comidas. Un aspecto importante es que el 51,17% realiza de 3 a 4 tiempos de comida al día, mientras que un 41,08% presenta de 5 a 6 tiempos de comida al día (Telenoticias, 2020).

### **1.1.2 Delimitación del problema**

La investigación se realiza con una muestra de 80 personas, hombres y mujeres usuarios de ambos gimnasios, con edades entre los 18 y los 74 años. Ambos gimnasios se encuentran localizados en la provincia de San José, el gimnasio GoFitness se encuentra ubicado en el cantón de San José y Gimnasio Jackson Fitness se encuentra en el cantón de Alajuelita. Dicho estudio se realiza en los meses de enero y febrero del año 2021.

### **1.1.3 Justificación**

Desde los inicios de la pandemia a nivel nacional, se realizó un cierre de los establecimientos, en los cuales se incluyen los gimnasios, polideportivos y parques, esto con el fin de disminuir el riesgo de transmisión por el COVID – 19, esto provocó que las personas dejaran de asistir a estos lugares para realizar actividad física. Aunado a esto, se observó un aumento de peso, debido a que las personas presentaban cuadros de ansiedad, depresión y/o aburrimiento,

sensaciones que provocan un aumento en la cantidad de comidas que normalmente se hacen, el aumento del consumo de alcohol también es otro factor que contribuye al aumento de peso. En estudios recientes se ha analizado que el ejercicio es eficiente para reducir los síntomas de la depresión y los cuadros de ansiedad (Fallon, 2020).

Se ha evidenciado que pacientes con obesidad tienen mayor riesgo de desarrollar una enfermedad más grave por COVID – 19, esto debido a que los pacientes requieren con mayor frecuencia ventilación mecánica invasiva, porque las personas con obesidad cuentan con un mecanismo inflamatorio crónico, lo cual se origina por el exceso de tejido adiposo y además el COVID – 19 puede exponer más la inflamación. Por lo tanto, los pacientes que presentan obesidad tienen mayor riesgo de hospitalización e ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), por ende, presentan mayor riesgo de morir debido al COVID – 19. (Petrova et al., 2020).

Costa Rica es uno de los países con índices de sobrepeso y obesidad elevados en comparación con los demás países centroamericanos, es alarmante que antes del confinamiento ya se había declarado que a nivel nacional un 34% de los niños cuenta con un aumento importante en el peso, en lo que respecta a los adolescentes un 21,1% padecen de sobrepeso y un 9,8% obesidad. En la población adulta un 64% de las mujeres y un 62,4% de los hombres presentan sobrepeso, en las personas mayores el aumento del peso llega a un 75%. Estos datos lo que arrojan es un problema de salud pública a nivel nacional (Nuñez Chacón, 2020). Según la FAO en el año 2018 Costa Rica se encontraba en la sexta posición a nivel de Latinoamérica con el mayor porcentaje de adultos obesos (Jiménez Córdoba, 2019).

El Ministerio de Salud junto con el Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (Inciensa, según sus siglas), brinda un manual de recomendaciones nutricionales para la población ante la presencia del COVID – 19, con el fin de que la población lleve una alimentación saludable en medio de la presente emergencia sanitaria. Ya que una

alimentación saludable y equilibrada refuerza la inmunidad y previene las enfermedades no transmisibles, como la diabetes, la hipertensión, cardiopatías, etc., las cuales son factores de riesgo a complicarse por el COVID – 19 (Ministerio de Salud, 2020).

En cuanto a la actividad física, la Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que es importante tomar en cuenta la cantidad de minutos para la realización de dicha acción. En lo que respecta a los adultos entre los 18 a 64 años de edad se debe de practicar al menos 150 minutos semanales y para obtener mayor cantidad de beneficios se debe de realizar 300 minutos por semana de actividad física moderada (Organización Mundial de la Salud, 2018).

A nivel nacional según la encuesta realizada por el Colegio Profesional de Nutrición indica que la mayoría de las personas ha tenido un aumento en el peso durante el confinamiento y otra gran parte ha mantenido el peso. En lo que respecta a los hábitos alimentarios, durante el confinamiento se ha indicado que existe una disminución en el consumo de repostería, chocolates y golosinas, bebidas carbonatadas y energéticas y bebidas alcohólicas. Y además existe un aumento en la ingesta de harinas, pan, tortillas, arroz y maíz, frutas, huevos y vegetales. En lo que respecta al ejercicio la mayor cantidad de la población ha mantenido o aumentado la realización de la actividad física (Telenoticias, 2020).

Pero debido que a nivel nacional existen pocos estudios que demuestren los cambios en el peso, hábitos alimentarios y el ejercicio durante el confinamiento por COVID – 19, es reducida la información sobre los cambios que ha tenido la población durante este periodo.

## **1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la relación entre el estilo de vida, los hábitos alimentarios y características del ejercicio durante la pandemia en adultos que asisten a los gimnasios GoFitness y Gimnasio Jackson Fitness, de enero a marzo del 2021?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1. Objetivo general**

Relacionar el estilo de vida, los hábitos alimentarios y las características del ejercicio durante la pandemia, en adultos que asisten a los Gimnasios GoFitness y el Gimnasio Jackson Fitness, de enero a marzo del 2021.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

1.3.2.1 Definir las características sociodemográficas de la población por medio de un instrumento de elaboración propia, que se realizó en adultos que asisten a los gimnasios GoFitness y Gimnasio Jackson.

1.3.2.2 Conocer los cambios en el estilo de vida de las personas que asisten a los gimnasios GoFitness y Gimnasio Jackson Fitness durante esta pandemia a través de un formulario de selección única con preguntas basadas en hábitos cotidianos.

1.3.2.3 Evaluar los hábitos alimentarios que presenta actualmente la población del estudio por medio de una encuesta de selección única de patrones alimentarios y frecuencia de consumo.

1.3.2.4 Evaluar las características del ejercicio que presentan las personas que asisten a ambos gimnasios mediante una encuesta de selección única que contiene información de frecuencia, tipo y cantidad de ejercicio.

1.3.2.5 Relacionar el estilo de vida y los hábitos alimentarios de las personas que asisten a los gimnasios durante el periodo de pandemia.

1.3.2.6 Relacionar los hábitos alimentarios con las características del ejercicio en la población en estudio, por medio de un cuestionario virtual.

## **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

A continuación, se presentan los alcances y limitaciones de la investigación.

### **1.4.1 Alcances de la investigación**

- La presente investigación logra responder a los objetivos específicos, sin embargo, no se encuentra más allá de lo establecido.

### **1.4.2 Limitaciones**

- En el desarrollo de la investigación no se presentaron limitaciones.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

## **2.1 CONTEXTO TEÓRICO – CONCEPTUAL**

### **2.1.1 Coronavirus**

Los coronavirus son una familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en los seres humanos (World Health Organization, 2020a). Estos pertenecen a la subfamilia de *Coronavirinae*, en la familia *Coronaviridae* (Cui et al., 2019). Se conocen varios tipos de coronavirus que causan infecciones respiratorias, los síntomas pueden ser desde un simple resfriado hasta enfermedades más graves como por ejemplo neumonía, bronquitis e incluso la muerte. (World Health Organization, 2020a). Existen dos virus altamente patógenos, el síndrome respiratorio agudo severo (SARS, por sus siglas en inglés) y el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS, por sus siglas en inglés), que causan un síndrome respiratorio severo en los seres humanos, este es un virus que se originan en los murciélagos (Cui et al., 2019). Al actual coronavirus se le ha denominado SARS – Cov2 (Ministerio de Salud Pública de Ecuador, 2020) y popularmente se le llama COVID-19.

### **2.1.2 COVID - 19**

El COVID – 19 es una enfermedad infecciosa la cual es causada por el coronavirus descubierto al estallar un brote en Wuhan, China en diciembre del 2019 (World Health Organization, 2020a). La OMS, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE, por su siglas en inglés) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) fueron los encargados de anunciar el nombre de la enfermedad como COVID - 19 (enfermedad por coronavirus 2019, su nombre en español) (Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica, 2020).

Los síntomas habituales son: fiebre, tos seca y cansancio. Además, se puede presentar síntomas menos frecuentes como dolores, molestias, congestión nasal, conjuntivitis, dolor de garganta, diarrea, pérdida del gusto u olfato y erupciones cutáneas o cambio de color en los dedos en manos y pies (World Health Organization, 2020a).

### **2.1.3 COVID – 19 en Costa Rica**

En Costa Rica se realiza un Plan Nacional de Preparación y Respuesta Estratégica de COVID – 19 con el objetivo de disminuir el brote en la población costarricense y con ello los efectos sociales y económicos. Existe una red de especialistas, de asistencia técnica y recursos financieros para promover una recuperación en los sectores más afectados por la actual pandemia (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2020). Debido a las medidas sanitarias que el Ministerio de Salud implementó para contener la pandemia de COVID – 19, el área económica tuvo una pérdida en sus ingresos, ésto debido al cierre de las exportaciones, el cierre del área hotelera, la interrupción del ingreso de extranjeros en los aeropuertos, el cierre de negocios y al aumento del desempleo. El Banco Central de Costa Rica (BCCR), menciona que se espera que en el 2021 exista una recuperación de estas pérdidas (Semanao Universidad, 2020).

En el área de salud, se realizó la apertura del Centro Especializado de Atención de Pacientes con COVID – 19 (CEACO) con el objetivo de cuidar a pacientes con complicaciones debido al COVID – 19.

#### **2.1.4 4 Hábitos alimentarios**

Se define como hábitos alimentarios a las “*conductas conscientes, colectivas y repetitivas, que llevan las personas a elegir, ingerir y utilizar determinados alimentos o dietas, como respuesta a influencias tanto sociales como culturales*”(Santamaría, 2019).

Un aspecto importante es que los hábitos alimentarios son diferentes entre cada persona, país y religión. Una parte de la población consume alimentos de la zona esto debido a que existe mayor accesibilidad y con esto se beneficia la economía. El estado económico y social va a contribuir a definir los hábitos alimentarios con los que cuenta la población, esto debido a que las personas con acceso económico disminuido no podrán comprar ciertos alimentos, en comparación con los que cuentan con un ingreso económico elevado, estos pueden consumir alimentos que cuentan con un precio mayor en el mercado (Roth, 2007).

Existen guías que tienen como objetivo brindar información a legisladores, educadores de nutrición y profesionales de la salud sobre recomendaciones acerca de los hábitos alimentarios para la población desde los dos años de edad en adelante y con esto promover la salud en la población y además disminuir el riesgo de padecer ciertas enfermedades crónicas, como hipertensión, obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes, entre otras (Carroll Lutz & Karen Przytulski, 2011) como por ejemplo la *Dietary Guidelines for Americans*.

En Estados Unidos, en el año 2005, el Departamento de Agricultura (USDA, en sus siglas en inglés) creó una herramienta llamada *MyPyramid* (Mi pirámide, en español), la cual es utilizada para enseñar a las personas lo que deben de consumir en una dieta balanceada; tiene como objetivo brindar una elección dietética saludable para la población dependiendo de la actividad realizada de cada persona (Carroll Lutz & Karen Przytulski, 2011).

## Anatomía de MiPirámide

### No existe una única recomendación.

La nueva MiPirámide del USDA simboliza un enfoque personalizado hacia la alimentación saludable y la actividad física. El símbolo ha sido diseñado para que sea simple. Ha sido desarrollado con el fin de recordar a los consumidores que deben elegir alimentos más saludables y estar activos todos los días. A continuación se describen las diferentes partes del símbolo.

#### Actividad

La actividad se ve representada por los escalones y la persona que los sube, como recordatorio de la importancia de realizar actividades físicas todos los días.

#### Moderación

La moderación se ve representada por cada grupo de alimentos, cuya franja se vuelve más estrecha de la base a la cúspide. La base más ancha significa alimentos con pocas o sin grasas sólidas o azúcares agregados. Deberían elegirse con mayor frecuencia. El área superior estrecha representa los alimentos que contienen más azúcares agregados o grasas sólidas. Cuanto más activo sea, más de estos alimentos podrá incorporar en su dieta.

#### Personalización

La personalización se muestra por la persona en los escalones, el lema y el URL. Encuentre los tipos y las cantidades de alimentos que debe consumir diariamente en MyPyramid.gov.

#### Proporcionalidad

La proporcionalidad se ve representada por las distintas anchuras de las franjas de los grupos de alimentos. El ancho sugiere la cantidad de alimentos que debería elegir una persona de cada grupo. Los distintos anchos representan pautas generales, no proporciones exactas. Vea el sitio web para determinar cuál es la cantidad correcta para usted.

#### Variación

La variedad está representada por 6 bandas de colores que representan los 5 grupos de alimentos de la Pirámide y los aceites. Esto demuestra que, para mantener una buena salud, se necesitan alimentos de todos los grupos todos los días.

#### Mejora gradual

El lema fomenta la mejora gradual. El lema sugiere que las personas pueden obtener beneficios mediante pequeños cambios cada día para mejorar sus dietas y estilos de vida.



Figura N° 1. Anatomía de MyPyramid.

Fuente: (U.S. Department of Agriculture Center for Nutrition Policy and Promotion, 2005)

### 2.1.5. Hábitos alimentarios en Costa Rica

Actualmente no se conocen los hábitos alimentarios con los que cuenta la población costarricense, debido a que la Encuesta Nacional de Nutrición, realizada por el Ministerio de Salud, fue en el año 1996. Por lo tanto, el Ministerio de Salud cuenta con un estudio para la población urbana, con el fin de conocer los hábitos de dicha población. Esto con la finalidad de contar con una actualización, la cual es de gran ayuda para planificar y desarrollar políticas, programas de educación nutricional y estrategias de comunicación alimentarias y nutricionales, esto para disminuir el principal problema de salud, el cual corresponde al sobrepeso.

Se demuestra que la población urbana costarricense consume los componentes del “casado” en el almuerzo y la cena, pero lo que respecta a las leguminosas, las frutas y el pescado no son suficientes. Y las bebidas con azúcar añadida se encuentran presentes en la mayoría de los tiempos de comida (Guevara Villalobos et al., 2019).

Según dicho estudio realizado, demuestra que la población urbana en Costa Rica, entre las edades de los 15 y los 65 años, presentan un alto consumo de café, panes, arroz blanco y bebidas con azúcar añadida; además cuentan con un deficiente consumo de leguminosas, frutas, vegetales no harinosos y pescado. El Ministerio de Salud menciona que se debe de reforzar los programas de educación alimentaria, para que la población cuente con una adecuada selección de los alimentos (Guevara Villalobos et al., 2019).

### **2.1.6 Actividad física**

La actividad física según la Organización Mundial de la Salud se define como: *“cualquier movimiento corporal producido por la musculatura esquelética, que exija un gasto de energía”*(Organización Mundial de la Salud, s. f.)

Es considerada una herramienta importante para disminuir la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles y además prevenir la aparición de estas (Gusqui Gusqui et al., 2019). La actividad física abarca el ejercicio, pero además otras actividades que incluyen el movimiento corporal y se realizan como parte de los juegos, trabajos, transporte activos, tareas domésticas y actividades recreativas (Organización Mundial de la Salud, s. f.).

Existen tres tipos de ejercicios

- a) Aeróbico: es un ejercicio moderado el cual incluye andar en bicicleta de manera lenta, caminar a un paso ligero, aeróbicos acuáticos y bailes de salón. En lo que corresponde a

actividades vigorosas incluyen: correr, nadar, jugar baloncesto y saltar la cuerda entre otros.

- b) Fortalecimiento muscular: corresponden a las actividades que incluyen levantamiento de pesas, flexiones, abdominales y trabajo con bandas de resistencia entre otros.
- c) Fortalecimiento de los huesos: en estas se incluyen tenis, correr, saltar la cuerda y baloncesto (Concordia University, St. Paul, 2018).

La actividad física incorpora cuatro aspectos importantes:

- a) Modo: respecta a la actividad específica que se realiza, por ejemplo, correr o nadar. Además, el tipo de demanda fisiológica biomecánica, por ejemplo, actividad física aeróbica vs anaeróbica o entrenamiento de resistencia vs fuerza.
- b) Frecuencia: Esto hacer referencia al número de sesiones por día o semana.
- c) Duración: Esto respecta al tiempo en minutos u horas en un periodo específico.
- d) Intensidad: Grado de demanda metabólica, el cual puede ser cuantificado por medio de medidas fisiológicas objetivas o percepciones subjetivas (Gusqui Gusqui et al., 2019).

Según las guías de la Asociación Americana del Corazón (AHA, por sus siglas en inglés), menciona que, para la prevención de enfermedades cerebrovasculares en adultos, se debe de realizar entre 150 – 300 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada o 75 – 150 minutos de actividad física aeróbica vigorosa por semana y se le debe añadir actividades de fortalecimiento muscular 2 veces por semana (Gusqui Gusqui et al., 2019).

#### **2.1.6.1 Beneficios de la actividad física**

Según la OMS un nivel adecuado de actividad física en los adultos genera beneficios como:

- 1- Reducción del riesgo de padecimientos como hipertensión, cardiopatías coronarias, accidentes cerebrovasculares, diabetes, cáncer de mama y de colon.
- 2- Reducción de la depresión y caídas.
- 3- Mejoramiento de la salud ósea y funcional
- 4- Es fundamental en el equilibrio calórico y en el control de peso (Organización Mundial de la Salud, s. f.).

#### **2.1.6.2 Actividad física durante la pandemia por COVID – 19**

La pandemia por el COVID – 19 no sólo ha causado preocupación en la población a nivel mundial, debido a la necesidad del confinamiento en los hogares, sino que cambió de manera drástica la vida de las personas, la economía y los sistemas de salud (Sonza et al., 2021).

Como consecuencia del distanciamiento social, las personas cuentan con una conducta sedentaria por el impacto en la actividad física, debido al cierre de gimnasios, estadios, piscinas, salas de baile, parques y áreas de juego. Además de la implementación del teletrabajo, para evitar el aumento de los contagios por COVID - 19 (Sonza et al., 2021).

En personas entre los 18 y 60 años, se recomienda un mínimo de 150 minutos semanales, en la actualidad, por motivos de la pandemia, se indica que se deben de implementar programas de ejercicios sencillos en las casas, caminatas en el interior del hogar y además incorporar ejercicios de fortalecimientos utilizando sillas u otros implementos, esto con el objetivo de mantener un estado físico adecuado, incluyendo ejercicios de estiramiento muscular y equilibrio (Gittermann et al., 2020).

Un aspecto importante es que la actividad física tiene el potencial de reducir la gravedad de las infecciones por COVID – 19. Esto debido a los efectos positivos que tiene el ejercicio, sobre el

sistema inmunológico, inflamación y las infecciones respiratorias en el ser humano (Gittermann et al., 2020).

Realizar ejercicio aeróbico cuenta con una mejora en la respuesta ventilatoria y es considerado una herramienta clínica en la prevención de la disfunción diafragmática inducida por la ventilación mecánica. En pacientes previamente inactivos, que cuentan con enfermedades respiratorias y COVID – 19 (Gittermann et al., 2020).

Un aspecto importante, es que al realizar actividad física de intensidad moderada durante periodos de infección respiratoria genera beneficios y es segura. Tomando en cuenta que las personas no deben presentar síntomas respiratorios mayores o fiebre, además realizar ejercicios de alta intensidad durante la infección respiratoria puede asociarse con un aumento de las complicaciones (Gittermann et al., 2020).

## **2.1.8 ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN EL DEPORTE**

### **2.1.8.1 Nutrición deportiva**

En el deporte, es de vital importancia una adecuada combinación de la alimentación y el entrenamiento. Por lo que se requiere que tanto los deportistas profesionales como los deportistas aficionados cuenten con una cantidad de energía y nutrientes necesarios para realizar el esfuerzo físico (Piątkowska et al., 2019).

Las necesidades de un deportista en el consumo de carbohidratos, proteínas y grasas, se determinada por una ingesta adecuada de energía y esta va a depender de los alimentos que proporcionan vitaminas, minerales y otros elementos que favorecen la salud (Comité Olímpico Internacional, 2012).

Los deportistas que participan en entrenamientos moderados o elevados, necesitan mayor cantidad de carbohidratos, proteínas y grasas, esto para satisfacer las necesidades en lo que respecta a macronutrientes (Mahan & Raymond, 2017).

Cuando la ingesta diaria de alimentos o energía, las cuales son provenientes de los carbohidratos, proteínas, grasas y alcohol es igual al gasto energético, recibe el nombre de balance energético.

$$\text{Balance energético} = \text{Ingesta de energía} - \text{Gasto de energía}$$

Lo cual significa que no existe ni pérdidas y tampoco ganancias netas de las reservas de energía.

Estas reservas de energía contribuyen a:

- 1- Tamaño y físico del deportista (por ejemplo: grasa corporal y masa muscular)
- 2- Función (ejemplo masa muscular)
- 3- Fuente de energía para el ejercicio físicos (por ejemplo: reservas de glucógeno en músculos e hígado) (Comité Olímpico Internacional, 2012).

La composición de la dieta del deportista depende del tipo de deporte, intensidad, duración del entrenamiento y los objetivos de peso y composición corporal (Mahan & Raymond, 2017).

### **2.1.9 Hidratación**

El agua es importante para los deportistas, lo cual se recomienda el consumo de agua natural y no es necesario el consumo de bebidas gaseosas. Es importante agregar dentro de la dieta jugos naturales, lácteos y productos lácteos agrios, esto con la finalidad de que se encuentren hidratados durante el día (Kseniia & Anna, 2017).

Un equilibrio en el consumo de líquidos, va a mantener un volumen sanguíneo, ayuda a suministrar sangre en la piel, con el objetivo de mantener la temperatura corporal del cuerpo (Mahan & Raymond, 2017).

Existen pérdidas de agua por medio del sudor, vías respiratorias, aparato digestivo y los riñones. Se necesita una pérdida de aproximadamente 1,5 a 2 litros de líquido antes de que el mecanismo de la sed se active. Lo que hace referencia que en los deportistas se deban rehidratar de manera programada antes de que el mecanismo de sed se active y la hidratación es importante para mantener el peso previo al ejercicio (Mahan & Raymond, 2017).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

La investigación tiene enfoque mixto, aplicando un enfoque cualitativo basado en la recolección de características generales relacionadas con el COVID – 19, estilo de vida durante el confinamiento por la pandemia del COVID – 19, los hábitos alimentarios y las características del ejercicio y deporte durante de pandemia; también se aplica un enfoque cuantitativo basado en la recolección de datos por medio del instrumento “Relación entre estilo de vida, hábitos alimentarios y características del ejercicio durante la pandemia en adultos que asisten a los gimnasios GoFitness y Gimnasio Jackson”.

### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Es una investigación de tipo correlacional, debido a que desea buscar la relación de los resultados obtenidos del estudio de estilo de vida, con los hábitos alimentarios y las características del ejercicio de los asistentes a ambos gimnasios durante de pandemia.

### **3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.**

#### **3.3.1 Población**

Como población se encuentran adultos de edades entre los 18 y 74 años, que asisten a los gimnasios GoFitness y Gimnasio Jackson Fitness.

#### **3.3.2 Muestra**

La muestra para el estudio corresponde a adultos hombres y mujeres, entre 18 y 74 años que están actualmente inscritos en los gimnasios GoFitness y Gimnasio Jackson Fitness.

El tamaño de la muestra es de 80 personas, todos contaban la misma probabilidad de participar.

Se dividió la muestra en dos gimnasios, en el Gimnasio GoFitness por nuevas exigencias de parte de la Municipalidad de San José se dio el cierre del gimnasio y esto ocasionó la disminución de los usuarios. Por lo que se decidió no utilizar la fórmula para calcular la muestra y trabajar con la población total de dicho gimnasio, lo cual corresponde a 31 participantes.

Para el Gymnasio Jackson Fitness donde se recolectaron ciertos datos, se utilizó la fórmula estadística para una población de 49 participantes, se utiliza la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N-1) + Z^2PQ}$$

$$n = \frac{100 * (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}{(0,1)^2 * (100-1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 49$$

Donde  $n$  representa la muestra,  $N$  la población total y  $Z$  es el nivel de confianza de un 95%. Con respecto la varianza poblacional se asume la varianza máxima, lo que significa que  $P = 0,5$  y  $Q = 0,5$  y  $d = 0,1$  como el error permisible de 10%. Sustituyendo los valores de la ecuación resulta una muestra para el Gymnasio Jackson Fitness de 49 participantes.

### 3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

A continuación, se presenta las razones de selección de la población, que incluyen los criterios de inclusión y exclusión:

**Tabla N° 1.** Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Adultos de 18 – 74 años de edad.	Niños y adolescentes.
Miembros que realizan ejercicios regularmente de los gimnasios Jackson Fitness y GoFitness.	Integrantes de otros gimnasios.
Sexos: masculino y femeninos.	Personas con enfermedades cardiovasculares, enfermedades renales, cáncer, artritis, lupus, fibromialgia, EPOC.
	Personas que cuenten con una discapacidad.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

### **3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Para realizar la presente investigación, se cuenta con la recolección de los datos de forma virtual un cuestionario de 30 preguntas y frecuencia de consumo, realizado en formato Google Forms, dirigidos a los gimnasios GoFitness y Gimnasio Jackson Fitness, de tal manera que permita un mejor manejo de la información, así como orden y confiabilidad.

La utilización del instrumento ayuda a una correcta recolección de los datos, la cual es de manera eficaz y confiable, debido a que son necesarios para analizar y discutir los resultados obtenidos.

Los instrumentos que se utilizan están determinados con la información que se desea obtener.

El instrumento cuenta con apartados, el primer apartado se basa en datos generales, así como sociodemográficos de cada participante de la investigación. Seguido se brinda la recolección de datos sobre el covid -19. El tercer apartado el corresponde a los cambios en el estilo de vida durante la pandemia en la población de estudio. El penúltimo de los apartados, se refiere a los hábitos alimentarios que presentan las personas durante la pandemia, este se basa en patrones

alimenticios y frecuencia de consumo. El último de los apartados pertenece a las características del ejercicio que presenta la población.

#### **3.4.1 Validez del instrumento**

Se elabora un cuestionario de preguntas cerradas como instrumento de evaluación. Se realizan las evaluaciones respectivas por la tutora y lector, una vez aprobado, se comprueba la validez mediante un plan piloto del 10% (8 personas) de la muestra, estos participantes no son los mismos que se estudiaran en la investigación previa.

#### **3.4.2. Confiabilidad del instrumento**

El instrumento utilizado para la presente investigación no ha sido extraído ni modificado, fue de elaboración propia, por lo tanto, no se reportan valores de confiabilidad. Sin embargo, se puede mencionar que la confiabilidad es óptima, ya que brinda los datos necesarios para conocer los hábitos alimentarios durante la pandemia y realizar una relación de estos con su estilo de vida y características del ejercicio durante la pandemia. Además, se realiza una comparación con estudios e investigaciones realizados en otros países.

### **3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño de la investigación es de tipo no experimental y transversal, debido a que la investigadora toma la información de manera que la población no se ve afectada y no se presenta manipulación, sino que se extrae la información necesaria de forma natural. Las variables de interés se recolectan solo en una ocasión por medio de una encuesta; además es de finalidad teórica, debido a que está complementado con bases teóricas, pues se centra en la recopilación de los datos en forma documental, tesis, artículos científicos u cualquier otro tipo de documento, por eso se obtiene los antecedentes y aportaciones ya existentes.

### 3.6. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

**Tabla N° 2.** Organización de las variables.

<b>Objetivo específico</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicador</b>	<b>Instrumento</b>
Definir las características sociodemográficas de la población por medio de un instrumento de elaboración propia, que se realizó en adultos que asisten a los gimnasios GoFitness y Gimnasio Jackson.	Características sociodemográficas	Conjunto de rasgos que caracteriza a una población según su ubicación geográfica y condiciones biológicas	Completar por medio de una encuesta virtual información sobre edad, sexo, nivel de escolaridad, estado civil, situación laboral actual y datos generales	Edad  Sexo  Lugar de residencia	18 – 29 años 30 – 49 años. 50 – 69 años 70 – 75 años  Masculino Femenino  San José Alajuela Heredia Cartago Guanacaste Limón Puntarenas	Cuestionario de preguntas de selección única para evaluar las características sociodemográficas y datos generales sobre el COVID – 19

			sobre el COVID - 19.	Estado Civil	Soltero(a) Casado (a) Divorciado (a) Viudo (a) Unión Libre	
				Nivel de escolaridad	Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Universidad incompleta Universidad completa Técnico	

				<p>Situación laboral actualmente</p>	<p>Empleado (a) de medio tiempo Empleado (a) de tiempo completo Desempleado (a) Trabajador (a) por cuenta propia Retirado (a) Ama de casa</p>	
				<p>Presencia de COVID – 19 en el hogar</p>	<p>Sí/No</p>	
				<p>Persona con COVID - 19 pasó en cama</p>	<p>Sí/No</p>	

				<p>Pérdida de apetito cuando presentó la enfermedad.</p> <p>Le ha afectado la pandemia por COVID – 19 en la toma de decisiones para realizar ejercicio.</p>	<p>Sí/No</p> <p>No, porque no hacía ejercicio antes de la pandemia.</p> <p>No, porque sigo realizando ejercicios en mi hogar.</p> <p>Sí, porque no me dan ganas de hacer ejercicio en mi hogar.</p> <p>Sí, porque no he realizado</p>	
--	--	--	--	---	---	--

					<p>ejercicios por los cierres. Sí, porque después de presentar COVID – 19 no puedo realizar ejercicio.</p> <p>Sí/No</p>	
				<p>Acostumbraba a realizar ejercicio antes de la pandemia</p> <p>Tipo de ejercicio acostumbraba a realizar</p>	<p>Funcionales</p> <p>Pesas</p> <p>Cardio</p> <p>Yoga</p> <p>Pilates</p> <p>Zumba</p>	

				<p>Tiempo que acostumbraba a realizar antes de la pandemia</p> <p>Veces que realizaba ejercicio antes de la pandemia</p> <p>Disminución del ejercicio por los periodos de cierre.</p>	<p>1 – 30 minutos</p> <p>31 – 60 minutos</p> <p>61 – 90 minutos</p> <p>Más de 90 minutos.</p> <p>1 – 2 veces por semana</p> <p>3 – 4 veces por semana</p> <p>Más de 5 veces por semana</p> <p>Sí/No</p>	
--	--	--	--	---	---	--

Fuente: Elaboración propia, 2021



					Más de 6 veces por día	
				Consumo de bebidas con cafeína.	No consumo	
					Menos de 3 veces por día	
					3 a 6 veces por día	
					Más de 6 veces por día	
				Fumar	Sí/ No	
				Cantidad de cigarrillos	1 – 5	
					6 – 9	

					Más de 6 veces por día.	
				Consumo de bebidas alcohólicas	Sí/No	
				Cantidad de bebidas alcohólicas que consume al día.	1 – 7 vasos 8 – 12 vasos Más de 12 vasos.	
				Horas de sueño	2 a 3 horas 4 a 5 horas 6 a 8 horas Más de 8 horas	

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Objetivo específico	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Instrumento
<p>Evaluar los hábitos alimentarios que presenta actualmente la población del estudio por medio de una encuesta de selección única de patrones alimentarios y frecuencia de consumo.</p>	<p>Hábitos alimentarios</p>	<p>Son conductas de manera consciente y repetitivas que presentan las personas al momento de elegir, ingerir y utilizar los alimentos.</p>	<p>Aplicación de la encuesta</p>	<p>Aumento de peso durante la pandemia.</p> <p>Tiempos de comida que realiza</p> <p>Consumo de productos con azúcar y/o sal añadida.</p> <p>Consumo en restaurantes de comida rápida</p>	<p>Sí/No</p> <p>Desayuno</p> <p>Merienda de la mañana</p> <p>Almuerzo</p> <p>Merienda de la tarde</p> <p>Cena</p> <p>Sí/No</p> <p>Sí/No</p>	<p>Encuesta virtual</p>

				<p>Cantidad de veces que visita los restaurantes de comida rápida</p> <p>Consumo de agua diaria</p> <p>Frecuencia de consumo Pan cuadrado</p>	<p>1 vez por semana</p> <p>2 – 4 veces por semana</p> <p>4 – 6 veces por semana.</p> <p>Más de 7 veces por semana</p> <p>0 vasos al día (0 ml)</p> <p>1 – 2 vasos al día (250 ml a 500 ml)</p> <p>3 – 4 vasos al día (500 ml a 1000 ml)</p> <p>Más de 5 vasos al día (Más de 1250 ml)</p> <p>Nunca</p> <p>1 vez al día</p>	
--	--	--	--	---	--	--

				<p>Arroz blanco</p> <p>Gallo Pinto Espaguettis, fideos, caracolitos, tornillos.</p> <p>Frijoles, garbanzos, cubaces y lentejas</p> <p>Plátanos</p> <p>Totillas TortiRicas</p> <p>Galeetas Marís, Galletas Soda o Galletas Club.</p> <p>Yuca, papa, camote, ayote sazón, elote, tiquizque.</p> <p>Avena.</p> <p>Banano, mango, manzana, naranja, mandarina, ciruela y guayaba.</p> <p>Papaya, fresas y sandía.</p> <p>Piña.</p> <p>Uva.</p>	<p>2 a 3 veces al día</p> <p>4 a 5 veces al día</p> <p>1 a 3 veces a la semana</p> <p>4 a 6 veces a la semana</p> <p>Cada 15 días</p> <p>1 vez al mes</p>	
--	--	--	--	--	---	--

				<p>Cóctel de frutas o frutas enlatadas.</p> <p>Jugo de naranja, piña, uva y manzana sin azúcar añadida.</p> <p>Fresco de frutas naturales.</p> <p>Vegetales cocidos (zanahoria, zapallo, brócoli, cebolla, tomate, repollo, coliflor y zucchini)</p> <p>Vegetales crudos (Lechuga, cebolla, tomate, pepino y repollo.</p> <p>Leche y yogurt (descremada, semidescremada y entera)</p> <p>Leche y yogurt con proteína.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>Leche en polvo descremada y entera.</p> <p>Helado delactomy.</p> <p>Helado con proteína.</p> <p>Pollo, corvina, tilapia, atún en agua y carne molida premium.</p> <p>Bistec, carne mechada y mano de piedra.</p> <p>Mortadela, jamón, salami y peperroni.</p> <p>Cottage, ricota, semiduro y Turrialba.</p> <p>Queso amarillo.</p> <p>Huevo.</p> <p>Aceite (Soya, maíz, girasol, oliva, canola, coco y almendras).</p> <p>Mantequilla o Margarina.</p> <p>Aguacate</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				Mayonesa Semillas (maní, almendras, nueces y pistacho). Queso crema. Natilla. Refrescos gaseosos. Confites o golosinas. Helados regulares. Galletas dulces regulares. Repostería. Chocolates. Palomitas (dulces o saladas).		
--	--	--	--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia, 2021.

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Instrumento</b>
<p>Evaluar las características del ejercicio que presentan las personas que asisten a ambos gimnasios mediante una encuesta de selección única que contiene información de frecuencia, tipo</p>	<p>Características del ejercicio.</p>	<p>Cualidades determinadas, en las que se logra diferenciar cada uno de los ejercicios.</p>	<p>Llenar la encuesta virtual de características del ejercicio en la pandemia</p>	<p>Tipo de ejercicio</p> <p>Veces que asiste al gimnasio.</p> <p>Tiempo de duración del ejercicio</p>	<p>Funcionales</p> <p>Pesas</p> <p>Cardio</p> <p>Yoga</p> <p>Pilates</p> <p>Zumba</p> <p>1 – 2 veces por semana.</p> <p>3 – 4 veces por semana.</p> <p>Más de 5 veces por semana.</p> <p>1 – 30 minutos.</p> <p>31 – 60 minutos.</p> <p>61 – 90 minutos.</p> <p>Más de 90 minutos.</p>	<p>Encuesta virtual</p>

y cantidad de ejercicio.				<p>Consume agua durante la realización del ejercicio.</p> <p>Cantidad de agua que consume durante el ejercicio.</p> <p>Consumo de bebidas deportivas</p> <p>Tipo de bebidas deportivas que se consume</p>	<p>Sí/No</p> <p>Menos de 300 ml 300 – 500 ml 1 litro. Más de 1 litro</p> <p>Sí/No.</p> <p>Aminoácidos - Electrolitos Gatorade sin azúcar. Gatorade con azúcar</p>	
--------------------------	--	--	--	---	---	--

					Powerade sin azúcar Powerade con azúcar. G – active.	
--	--	--	--	--	--	--

### **3.7 PLAN PILOTO**

El periodo de esta investigación se ejecuta de febrero a marzo del 2021, periodo en el cual el país y el mundo se continúan en pandemia por Covid – 19. Se efectuó un plan piloto con el propósito de minimizar el sesgo de la investigación y, además, lograr medir la comprensión del instrumento por parte de los futuros participantes.

El plan piloto es definido por el 10% de la población total de la muestra, en este caso, se aplicó el instrumento de manera virtual a once personas, dicho cuestionario consta de seis apartados.

La primera parte corresponde al perfil sociodemográfico. La segunda parte concierne a datos sobre el Covid – 19 mediante preguntas generales sobre la afectación de dicha enfermedad en su entorno. La tercera parte abarca cambios en el estilo de vida durante el periodo de la pandemia. La cuarta y quinta corresponden a una evaluación dietética, mediante preguntas sobre hábitos alimenticios y una frecuencia de consumo, respectivamente. Finalmente, la sexta parte concierne sobre características del ejercicio durante el periodo de la pandemia.

Tras la recolección de los datos por medio del cuestionario virtual se reconoce en general sobre la claridad de este, por lo cual cada uno de los apartados buscar dar sentido a cada objetivo planteado al inicio de esta investigación y recolectar la información para ellos.

### **3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL PLAN PILOTO**

Para lo que corresponde a la recolección de datos de esta investigación, se hace uso de una encuesta virtual previamente elaborada en el programa *Google Forms*.

El enlace para la encuesta digital es enviado a cada uno de los participantes por medio de distintas aplicaciones para celulares, como *WhatsApp e Instagram*. Los participantes con dudas

o preguntas sobre la encuesta o la utilización del programa *Google Forms* son contactados por medio de mensajes de *WhatsApp e Instagram*.

### **3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS DEL PLAN PILOTO**

Los resultados se obtienen mediante un cuestionario virtual de preguntas cerradas, se organiza en una base de datos creada en el programa Excel; en el cual se codifica cada una de las variables para realizar su respectivo análisis.

### **3.10 ANÁLISIS DE DATOS DEL PLAN PILOTO**

Para el análisis de los datos se utiliza el programa Excel y además la prueba chi cuadrado, esta con el fin de evaluar la relación entre dos variables y la prueba ANOVA con la cual se permite evaluar la relación que puede existir entre una variable cuantitativa y un número específico de categorías.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

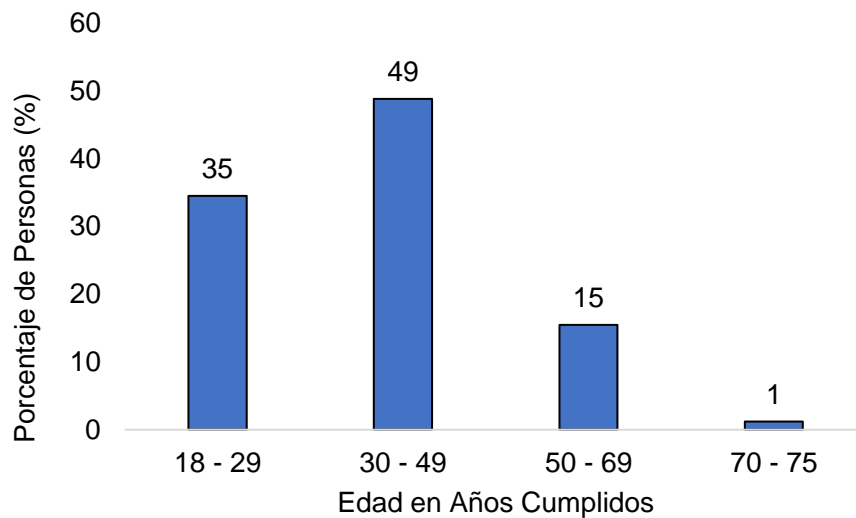
Este capítulo contiene la descripción de los principales resultados encontrados al aplicar el cuestionario de investigación sobre las características del estilo de vida, hábitos alimentarios y características del ejercicio durante la pandemia del COVID-19.

Como primer punto, se describen las principales características sociodemográficas de los individuos entrevistados. Lo anterior, para conocer de mejor manera al conjunto de personas a los que se asocian los resultados y así validar si los resultados encontrados podrían utilizarse para inferir conclusiones sobre una población más amplia. Seguido se evalúan aspectos asociados principalmente a la afectación que tuvo en su momento inicial la pandemia sobre la práctica de ejercicio. En un tercer punto se identifican comportamientos del estilo de vida, hábitos alimentarios y realización de ejercicio antes y durante la pandemia. Como cuarto punto se analiza la frecuencia de consumo de un conjunto de grupos de alimentos de interés para investigación. Finalmente, se estudian las posibles relaciones que existen entre los hábitos alimentarios con las características del ejercicio en la población en estudio.

Para el análisis se recopiló información de 84 personas adultas que asisten a los Gimnasios GoFitness y el Gymnasio Jackson Fitness, de enero a marzo del 2021.

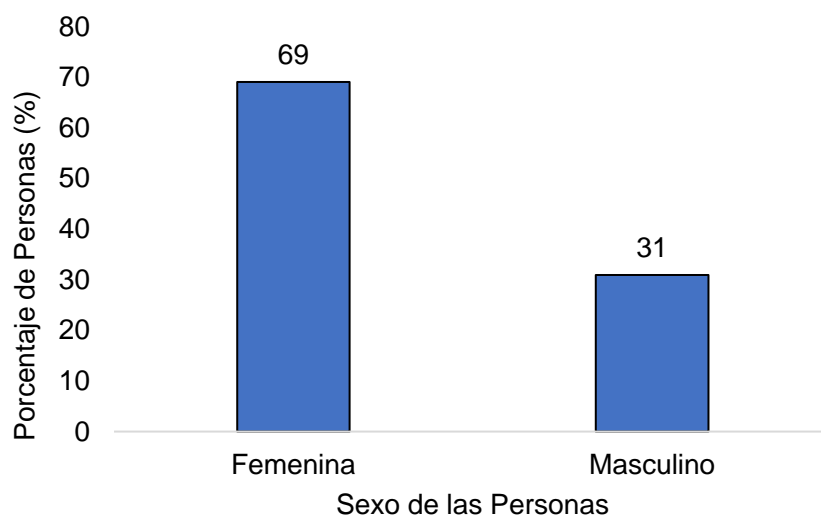
#### **4.1 Resultados del perfil sociodemográfico de la población en estudio.**

Para evaluar el perfil sociodemográfico se consultó sobre la edad, el sexo, lugar de residencia, estado civil, nivel educativo y sobre la situación laboral de los entrevistados. La figura N° 2 muestra que aproximadamente la mitad de la muestra corresponde a personas con edades entre los 30 y 49 años (49%), se observa también una importante concentración de personas entre los 18 y 29 años (35%), el resto de las personas tienen edades superiores a los 50 años y hasta los 75 años.



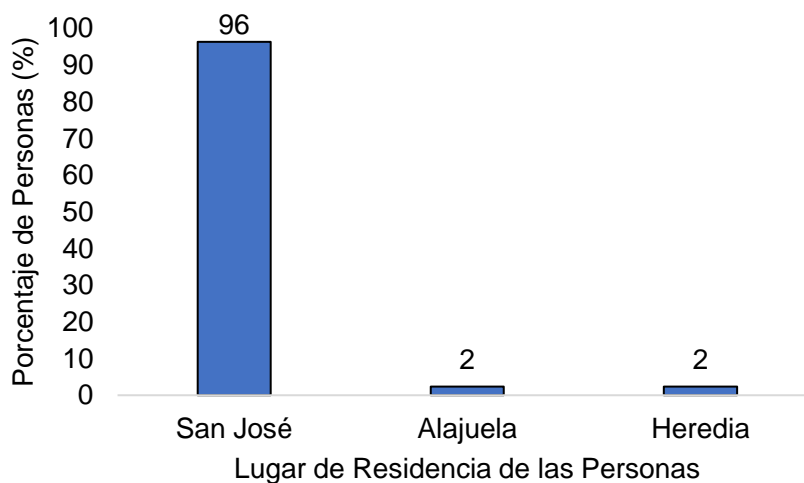
**Figura N° 2.** *Distribución de las personas según edad en años cumplidos. Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Respecto al sexo, la muestra contiene un 69% de mujeres y 31% de hombres.



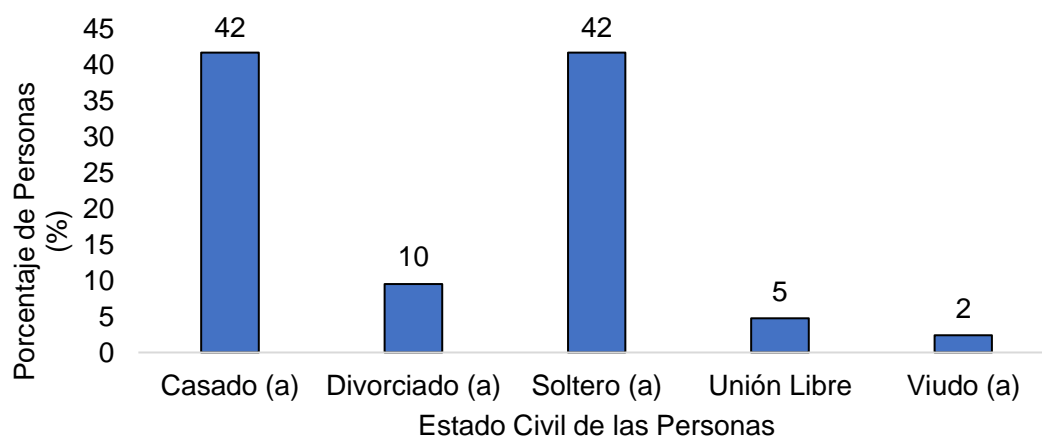
**Figura N° 3.** *Distribución de las personas según sexo. Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Al analizar los resultados de la provincia de residencia se encuentra que en su gran mayoría las personas participantes son residentes de la provincia de San José (ver figura N° 4).



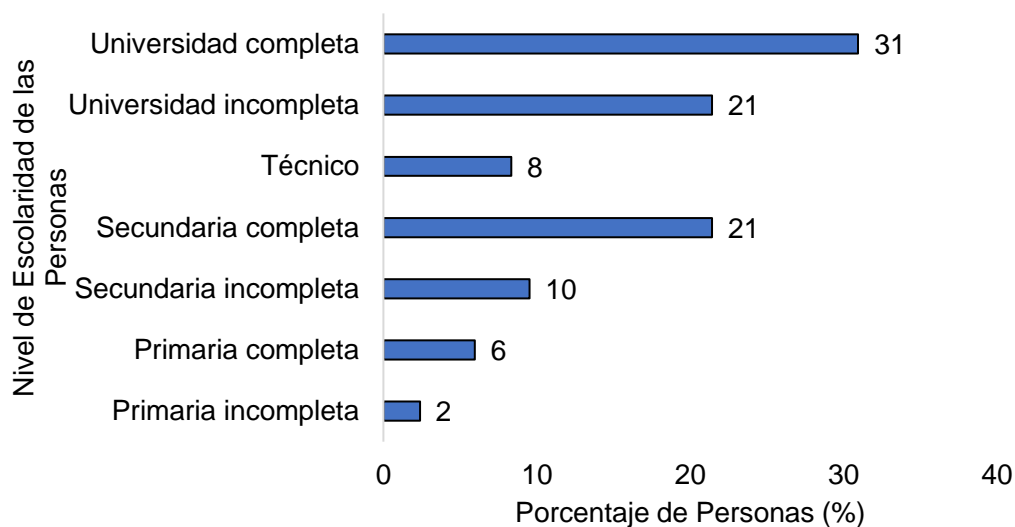
**Figura N° 4.** Distribución de las personas según lugar de residencia. Fuente: Elaboración propia, 2021.

Además, se observa que su mayoría son personas con un estado civil igual a casado(a) o soltero(a) (ver figura N° 5).



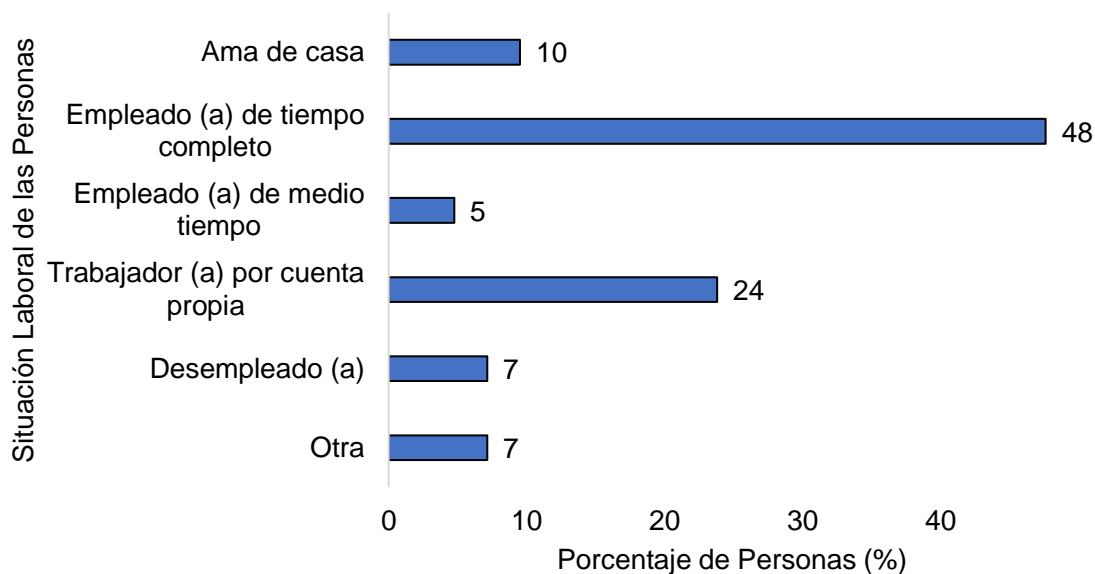
**Figura N° 5.** Distribución de las personas según estado civil. Fuente: Elaboración propia, 2021.

Por su parte, la figura N° 6 contiene la distribución de las personas de acuerdo con su nivel educativo. Se observa que al menos un 52% de las personas realizó o ha realizado estudios universitarios. Además, se observa que al menos un 81% de los entrevistados completó o superó los estudios de secundaria.



**Figura N° 6.** *Distribución de las personas según nivel de escolaridad. Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Finalmente, la figura N° 7 muestra la distribución de las personas acorde con la situación laboral al momento de la entrevista. Se observan dos importantes concentraciones: empleados a tiempo completo (48%) y los trabajadores por cuenta propia (24%), el resto de las personas se agrupan en las categorías definidas como ama de casa, empleados a medio tiempo, desempleados u otra situación laboral.



**Figura N° 7.** *Distribución de las personas según situación laboral. Fuente: Elaboración propia, 2021.*

#### **4.1.1 Resultados de la afectación de la pandemia en la práctica de ejercicio.**

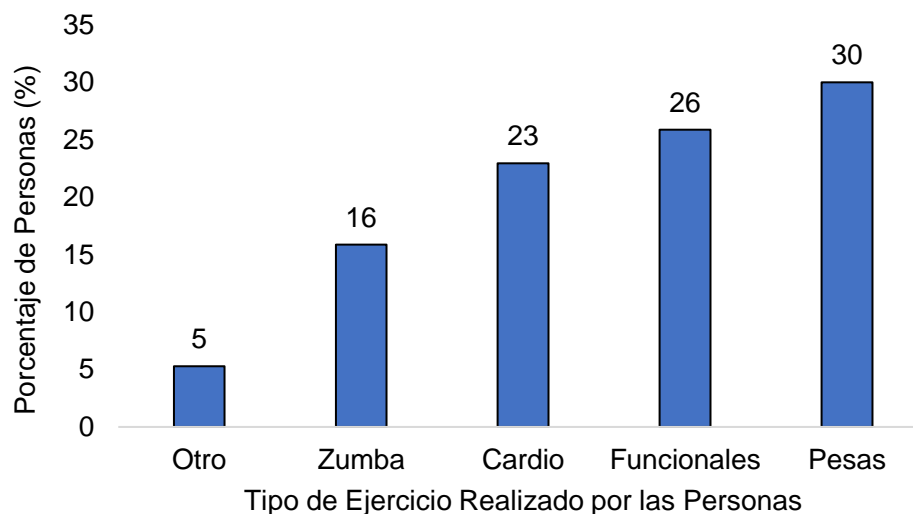
Adicionalmente, se consultó a las personas participantes una serie de preguntas asociadas a la afectación de la pandemia del COVID-19 sobre la práctica de ejercicio. Como primer punto, en la tabla N° 3 muestra resultados sobre el contagio y la afectación de la enfermedad como el permanecer en cama y la pérdida de apetito. Además, contiene información sobre la afectación en las decisiones de realizar ejercicio. Entre los principales resultados se mencionan que en un 25% de las personas se observó el contagio de las enfermedades en sus hogares y que un 33% de los entrevistados considera que la pandemia sí afectó su toma de decisiones para realizar ejercicio.

**Tabla N° 3.** Afectación del COVID-19 sobre las personas entrevistadas

<b>¿En su casa algún miembro ha presentado COVID-19?</b>			
	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>Error. Estándar</b>
No	75%	63	4.7%
Sí	25%	21	
<b>¿Pasó en cama cuando presentó la enfermedad?</b>			
	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>Error. Estándar</b>
No	30%	25	3.2%
Sí	10%	8	
n.a.	61%	51	
<b>¿Presentó pérdida de apetito cuando tuvo la enfermedad?</b>			
	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>Error. Estándar</b>
No	25%	21	3.5%
Sí	12%	10	
n.a.	63%	53	
<b>¿Le ha afectado a usted la pandemia por COVID - 19 en la toma de decisiones para realizar ejercicio?</b>			
	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>Error. Estándar</b>
No	67%	56	5.1%
Sí	33%	28	
<b>¿Acostumbraba usted a practicar ejercicio antes de la pandemia?</b>			
	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>Error. Estándar</b>
No	12%	10	3.5%
Sí	88%	74	

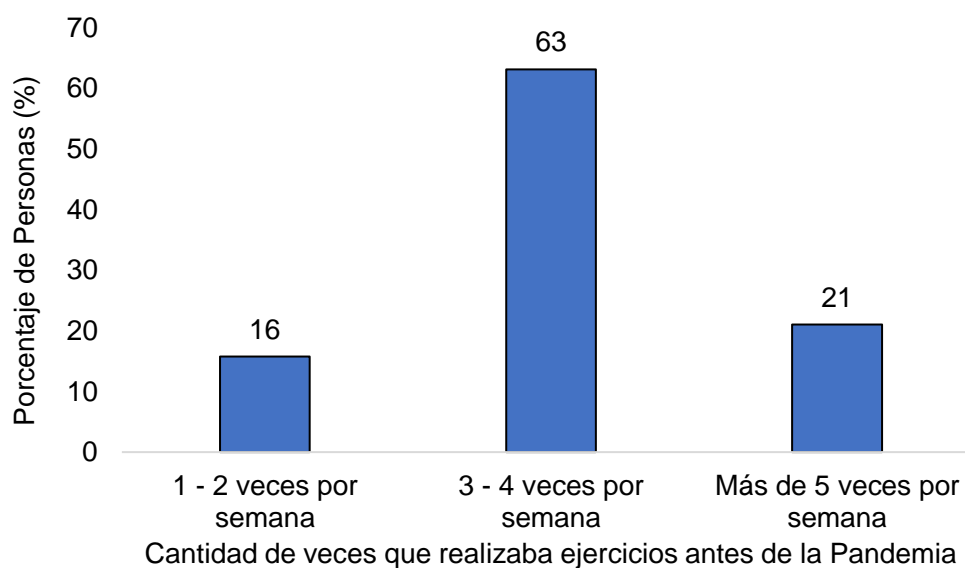
Fuente: Elaboración propia, 2021.

Previo a la pandemia, las personas tendían a realizar principalmente ejercicios como el levantamiento de pesas, funcionales, cardio y zumba (ver figura N° 8).



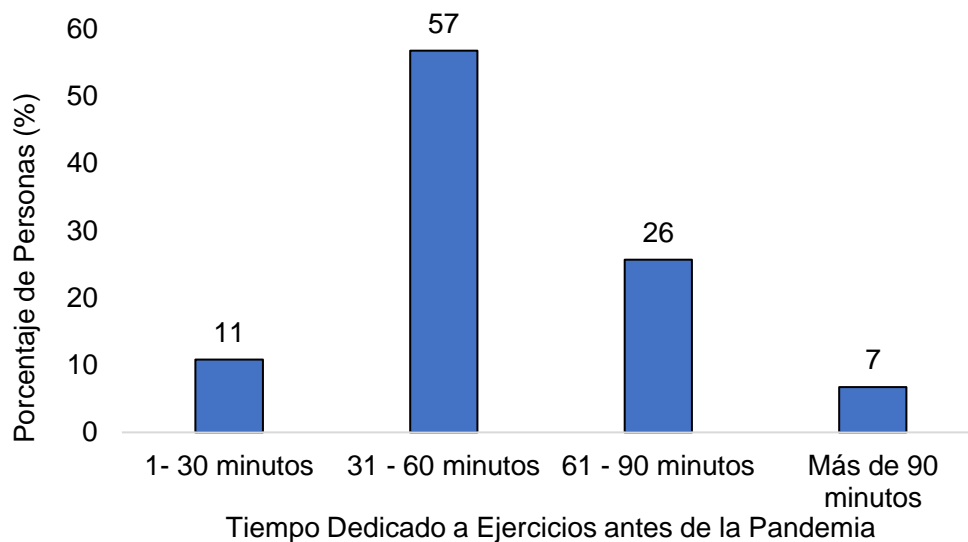
**Figura N° 8.** Tipo de ejercicio más frecuente antes de la pandemia según las personas entrevistadas. Fuente: Elaboración propia, 2021.

Además, primordialmente realizaban ejercicio de 3 a 4 veces por semana (ver figura N° 9).



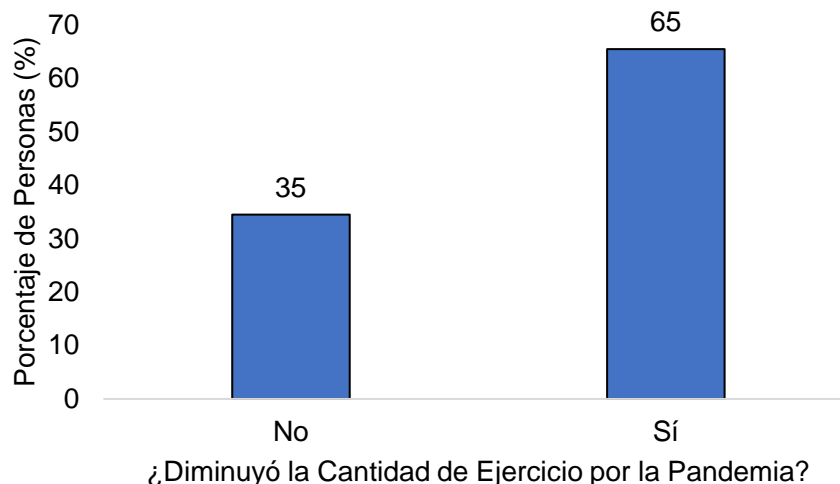
**Figura N° 9.** Distribución de la cantidad de veces que las personas realizaban ejercicio antes de la pandemia. Fuente: Elaboración propia, 2021.

Finalmente, las personas antes de la pandemia realizaban ejercicio durante 31 a 90 minutos (ver figura N° 10).



**Figura N° 10.** *Distribución del tiempo que dedican las personas a realizar ejercicios antes de la pandemia. Fuente: Elaboración propia, 2021.*

A pesar de que anteriormente solo un 33% de las personas afirmó que la pandemia afectó sus decisiones de realizar ejercicio, mientras la figura N° 11 muestra que un 65% de los entrevistados afirma haber disminuido la práctica de ejercicio durante la pandemia.



**Figura N° 11.** *Distribución de la muestra según la cantidad de personas que disminuyó el ejercicio por la pandemia. Fuente: Elaboración propia, 2021.*

## **4.2. Resultados de la identificación de los estilos de vida de los participantes, 2021.**

### **4.2.1 Resultados sobre algunos hábitos antes y durante la pandemia de los participantes, 2021.**

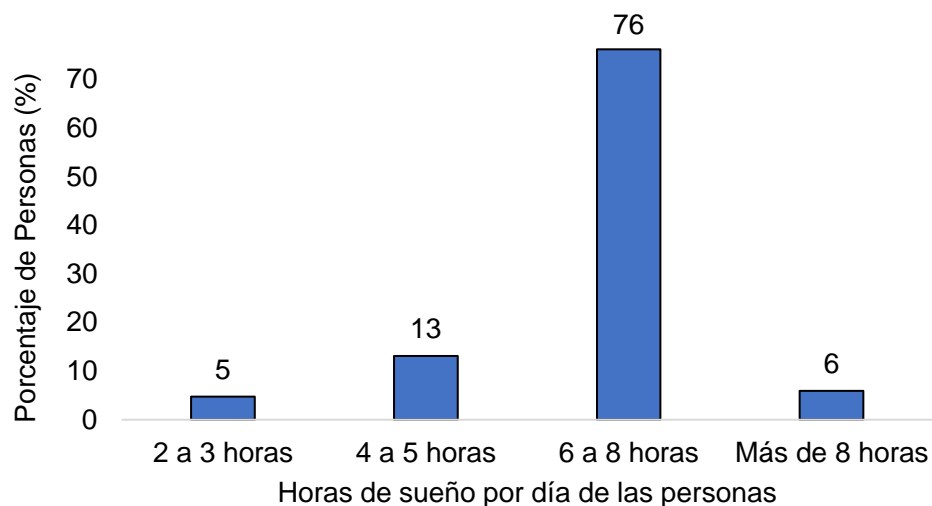
Esta sección explora los principales hábitos alimenticios de las personas previo a la pandemia y durante la misma. La tabla N° 4 los hábitos de consumo de café, té y bebidas con cafeína previo a la pandemia. Además, muestra el consumo de cigarrillos y bebidas alcohólicas. Entre los resultados se destaca que el consumo de café es un hábito bastante marcado en los entrevistados, mientras que el consumo de té era menos frecuente en la muestra en comparación con el café. Por su parte el consumo de bebidas con cafeína era un hábito que surgía en al menos el 35% de los entrevistados. Por su parte el consumo de cigarrillos y bebidas alcohólicas se presentaba en un 12% y 33% respectivamente.

**Tabla N° 4.** Consumo de café, té, bebidas con cafeína, fumado y consumo de bebidas alcohólicas antes de la pandemia.

<b>¿Acostumbraba a tomar café?</b>			
	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>Error. Estándar</b>
No consumo	33%	28	
Menos de 3 veces por día	63%	53	5.1%
3 a 6 veces por día	1%	1	
Más de 6 veces por día	2%	2	
<b>¿Acostumbraba a tomar té?</b>			
	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>Error. Estándar</b>
No consumo	54%	45	
Menos de 3 veces por día	44%	37	5.4%
3 a 6 veces por día	1%	1	
Más de 6 veces por día	1%	1	
<b>¿Acostumbraba a tomar bebidas con cafeína (bebidas energéticas y bebidas gaseosas)?</b>			
	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>Error. Estándar</b>
No consumo	65%	29	
Menos de 3 veces por día	35%	55	5.2%
<b>¿Acostumbraba a fumar cigarrillos?</b>			
	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>Error. Estándar</b>
No	88%	74	
Sí	12%	10	3.5%
<b>¿Acostumbraba a consumir bebidas alcohólicas?</b>			
	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>Error. Estándar</b>
No	67%	56	
Sí	33%	28	5.1%

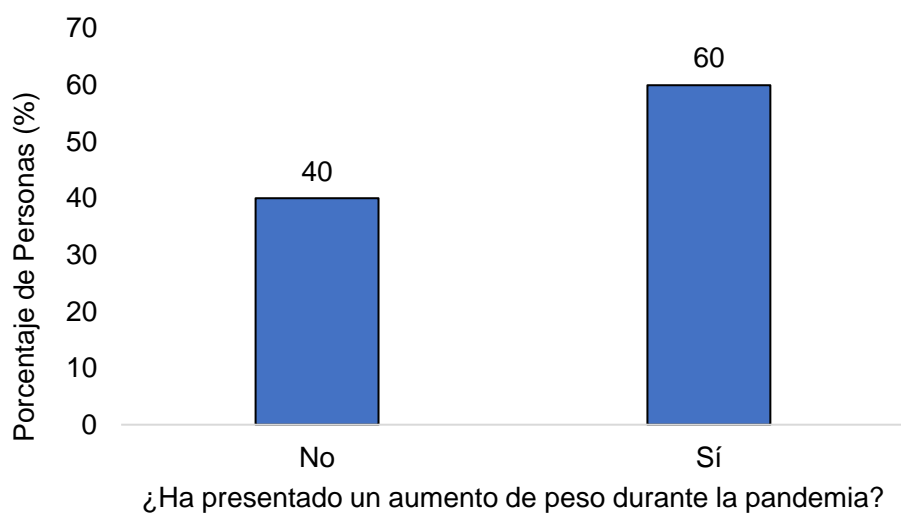
Fuente: Elaboración propia, 2021.

La figura N° 12 muestra la distribución de la muestra acorde con las horas de sueño que disfrutaban las personas diariamente, se observa claramente que en general la mayoría de personas disfrutaban entre 6 a 8 horas diarias de sueño, pero se observan casos donde las horas de sueño se ubican entre las 2 y 3 horas solamente.



**Figura N° 12.** *Distribución de la muestra según las horas de sueño de las personas. Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Por su parte, la figura N° 13 contiene los resultados asociados a la pregunta sobre el aumento de peso durante la pandemia, se observa que un 60% de los entrevistados asegura que sí ha presentado aumento de peso.

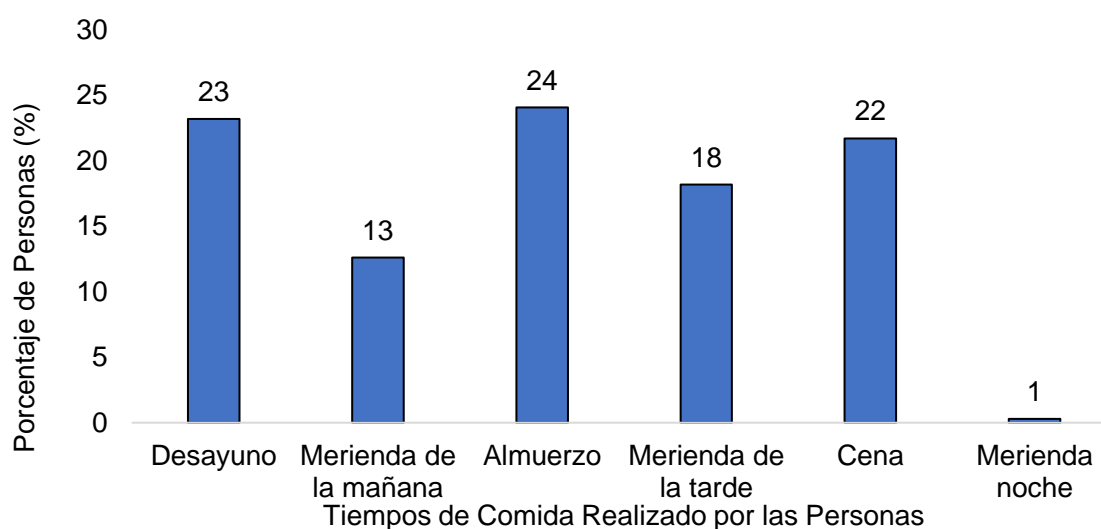


**Figura N° 13.** *Distribución de la muestra según el aumento de peso durante la pandemia. Fuente: Elaboración propia, 2021.*

### 4.3 Resultados de la identificación de los hábitos alimentarios de los asistentes de los gimnasios GoFitness y Gymnasio Jackson, 2021.

#### 4.3.1 Resultados sobre hábitos alimenticios en la población de estudio.

Se consultó también sobre los tiempos de comida que se realizan con mayor frecuencia en la muestra. La figura N° 14 muestra que son los 3 tiempos de comida principales: desayuno, almuerzo y cena los que la mayoría de las personas realiza con frecuencia. Entre las meriendas más realizadas se encuentra la merienda de la mañana y de la tarde.



**Figura N° 14.** *Tiempos de comida más frecuentes en la muestra. Fuente: Elaboración propia, 2021.*

La tabla N° 5 resume los resultados sobre hábitos como el consumo azúcar, sal, el consumo de comida rápida y de agua. Al respecto se observa que un 55% de personas afirma consumir productos con azúcar añadida y el 39% de los entrevistados acostumbra a añadir sal a las comidas ya preparadas. Sobre el consumo de comida rápida se observa que al menos un 64% de las personas afirma consumir comida rápida especialmente al menos una vez a la semana.

Asociado al consumo de agua se observa que en general la mayoría de las personas consume 3 o más vasos de agua al día.

**Tabla N° 5.** Consumo de azúcar, sal, comida rápida y agua en los entrevistados antes de la pandemia.

<b>¿Acostumbra a consumir productos que contienen azúcar añadida?</b>			
	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>Error. Estándar</b>
No	45%	38	5.4%
Sí	55%	46	
<b>¿Agrega sal a la comida ya preparada de su hogar?</b>			
	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>Error. Estándar</b>
No	61%	51	5.3%
Sí	39%	33	
<b>¿Acostumbra a comer en restaurante de comida rápida?</b>			
	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>Error. Estándar</b>
No	36%	30	5.2%
Sí	64%	54	
<b>¿Cuál es la cantidad de veces que visita los restaurantes de comida rápida?</b>			
	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>Error. Estándar</b>
1 vez por semana	86%	72	3.8%
2 - 4 veces por semana	13%	11	
4 a 6 veces por semana	1%	1	
<b>¿Cuánta cantidad de agua consume al día?</b>			
	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>Error. Estándar</b>
0 vasos al día (0 ml)	5%	4	2.3%
1 - 2 vasos al día (250 ml a 500 ml)	21%	18	
3 - 4 vasos al día (500 ml a 1000 ml)	39%	33	
Más de 5 vasos al día (más de 1250 ml)	35%	29	

Fuente: Elaboración propia, 2021.

#### 4.3.2. Resultados de la frecuencia de consumo de alimentos.

Las tablas N° 6 al N° 12 contienen la distribución de la muestra de personas entrevistadas acorde con la frecuencia de consumo de distintos grupos de alimentos de interés para la investigación:

carbohidratos, frutas, vegetales, lácteos, carnes, quesos y huevos; grasas y aceites, y otros alimentos. De esta forma, se podrán evaluar cuales son los alimentos que se consumen en mayor frecuencia dentro de cada uno de los grupos de interés.

**Tabla N° 6.** Distribución de la frecuencia de consumo de carbohidratos.

Alimento	Frecuencia de Consumo								Total
	Nunca	1 vez al mes	Cada 15 días	1 a 3 veces a la semana	4 a 6 veces a la semana	1 vez al día	2 a 3 veces al día	4 a 5 veces al día	
<b>Pan cuadrado</b>	23%	4%	4%	6%	2%	57%	4%	1%	100%
<b>Arroz blanco</b>	12%	0%	4%	7%	1%	39%	37%	0%	100%
<b>Gallo Pinto</b>	30%	4%	7%	6%	2%	49%	2%	0%	100%
<b>Espaguetti, fideos, caracolitos, tornillos</b>	24%	5%	13%	10%	1%	44%	4%	0%	100%
<b>Frijoles, garbanzos, cubaces, lentejas</b>	18%	7%	8%	5%	0%	46%	14%	1%	100%
<b>Plátanos</b>	30%	0%	10%	4%	0%	48%	6%	4%	100%
<b>Tortillas</b>	36%	4%	7%	6%	1%	43%	4%	0%	100%
<b>TortiRica</b>	32%	2%	8%	6%	1%	48%	2%	0%	100%
<b>Galleta María, Galleta Soda o Galleta Club</b>	32%	2%	8%	6%	1%	48%	2%	0%	100%
<b>Yuca, papa, camote, ayote sazón, elote y tiquizque</b>	25%	6%	1%	10%	1%	46%	11%	0%	100%
<b>Avena</b>	39%	5%	5%	1%	2%	38%	10%	0%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Tabla N° 7. Distribución de la frecuencia de consumo de frutas

Alimento	Frecuencia de Consumo								Total
	Nunca	1 vez al mes	Cada 15 días	1 a 3 veces a la semana	4 a 6 veces a la semana	1 vez al día	2 a 3 veces al día	4 a 5 veces al día	
Banano, mango, manzana, naranja, mandarina, ciruela, guayaba y ciruela	7%	0%	2%	8%	4%	58%	20%	0%	100%
Papaya, fresas y sandía	19%	1%	1%	10%	1%	57%	11%	0%	100%
Piña	29%	0%	2%	12%	2%	46%	8%	0%	100%
Uvas	40%	7%	2%	10%	0%	36%	5%	0%	100%
Coctél de frutas o frutas enlatadas	70%	6%	2%	1%	0%	18%	2%	0%	100%
Jugo de naranja, piña, uva y manzana sin azúcar añadida	36%	7%	4%	2%	0%	43%	7%	1%	100%
Frescos de frutas naturales	36%	2%	0%	2%	2%	43%	13%	1%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Tabla N° 8. Distribución de la frecuencia de consumo de vegetales.

Alimento	Frecuencia de Consumo								Total
	Nunca	1 vez al mes	Cada 15 días	1 a 3 veces a la semana	4 a 6 veces a la semana	1 vez al día	2 a 3 veces al día	4 a 5 veces al día	
Vegetales cocidos (zanahoria, zapallo, brócoli, cebolla, tomate, repollo, coliflor y zucchini)	10%	0%	4%	13%	4%	44%	25%	1%	100%
Vegetales crudos (lechuga, cebolla, tomate, pepino y repollo)	11%	0%	2%	13%	4%	45%	24%	1%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2021.

**Tabla N° 9.** Distribución de la frecuencia de consumo de lácteos.

Alimento	Frecuencia de Consumo								Total
	Nunca	1 vez al mes	Cada 15 días	1 a 3 veces a la semana	4 a 6 veces a la semana	1 vez al día	2 a 3 veces al día	4 a 5 veces al día	
<b>Leche yogurt y</b>	30%	1%	2%	2%	1%	51%	11%	1%	100%
<b>Leche yogurt con proteína</b>	48%	1%	0%	5%	0%	38%	7%	1%	100%
<b>Leche en polvo descremada y entera</b>	71%	4%	1%	2%	0%	17%	4%	1%	100%
<b>Helado delactomy</b>	70%	6%	1%	1%	0%	19%	0%	2%	100%
<b>Helado con proteína</b>	76%	1%	2%	1%	0%	17%	0%	2%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2021.

**Tabla N° 10.** Distribución de la frecuencia de consumo de carnes, quesos y huevos.

Alimento	Frecuencia de Consumo								Total
	Nunca	1 vez al mes	Cada 15 días	1 a 3 veces a la semana	4 a 6 veces a la semana	1 vez al día	2 a 3 veces al día	4 a 5 veces al día	
<b>Pollo, corvina, tilapia, atún en agua, carne molida premium</b>	1%	0%	1%	14%	4%	45%	31%	4%	100%
<b>Bistec, carne mechada, mano de piedra</b>	7%	2%	1%	12%	6%	46%	24%	1%	100%
<b>Mortadela, jamón, salami, chorizo y pepperoni</b>	32%	2%	2%	7%	2%	42%	11%	1%	100%
<b>Cottage, ricota, semiduro y turrialba</b>	26%	2%	2%	10%	5%	48%	7%	0%	100%
<b>Queso amarillo</b>	51%	2%	2%	6%	2%	30%	5%	1%	100%
<b>Huevo</b>	4%	1%	0%	7%	5%	55%	24%	5%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2021.

**Tabla N° 11.** Distribución de la frecuencia de consumo de grasas y aceites.

Alimento	Frecuencia de Consumo								Total
	Nunca	1 vez al mes	Cada 15 días	1 a 3 veces a la semana	4 a 6 veces a la semana	1 vez al día	2 a 3 veces al día	4 a 5 veces al día	
<b>Aceite</b>	26%	0%	1%	2%	4%	51%	15%	0%	100%
<b>Mantequilla</b>	31%	0%	0%	6%	1%	54%	7%	1%	100%
<b>margarina</b>	17%	2%	5%	17%	0%	57%	1%	1%	100%
<b>Aguacate</b>	52%	4%	2%	7%	0%	32%	2%	0%	100%
<b>Mayonesa</b>	35%	1%	2%	8%	0%	43%	11%	0%	100%
<b>Semillas</b>	46%	1%	1%	8%	0%	37%	4%	2%	100%
<b>Queso crema</b>	42%	6%	1%	5%	0%	42%	4%	1%	100%
<b>Natilla</b>	42%	6%	1%	5%	0%	42%	4%	1%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2021.

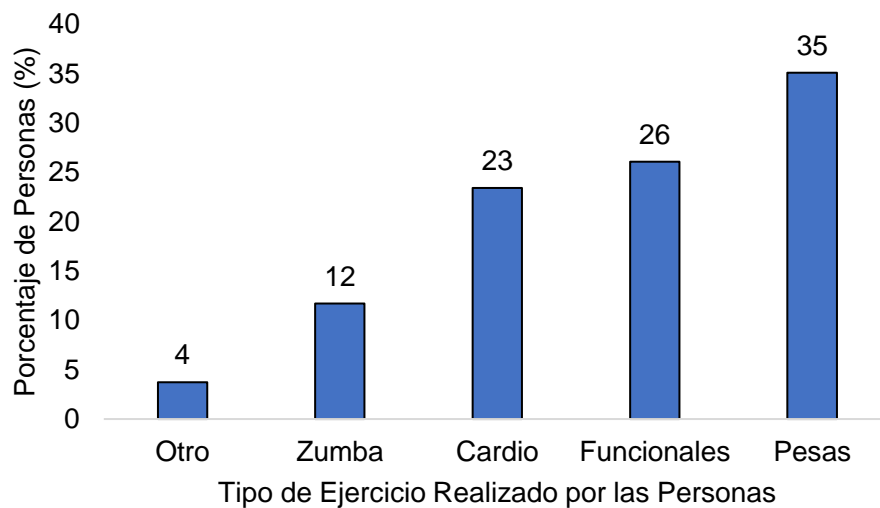
**Tabla N° 12.** Distribución de la frecuencia de consumo de otros alimentos.

Alimento	Frecuencia de Consumo								Total
	Nunca	1 vez al mes	Cada 15 días	1 a 3 veces a la semana	4 a 6 veces a la semana	1 vez al día	2 a 3 veces al día	4 a 5 veces al día	
<b>Refrescos gaseosos</b>	46%	4%	11%	6%	1%	30%	2%	0%	100%
<b>Confites golosinas</b>	58%	4%	8%	2%	0%	25%	2%	0%	100%
<b>Helados regulares</b>	44%	12%	8%	5%	0%	29%	2%	0%	100%
<b>Galletas dulces regulares</b>	51%	4%	4%	6%	1%	32%	1%	1%	100%
<b>Repostería</b>	49%	14%	4%	5%	0%	27%	1%	0%	100%
<b>Chocolates</b>	50%	7%	7%	4%	0%	27%	5%	0%	100%
<b>Palomitas</b>	52%	8%	2%	5%	0%	30%	2%	0%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2021.

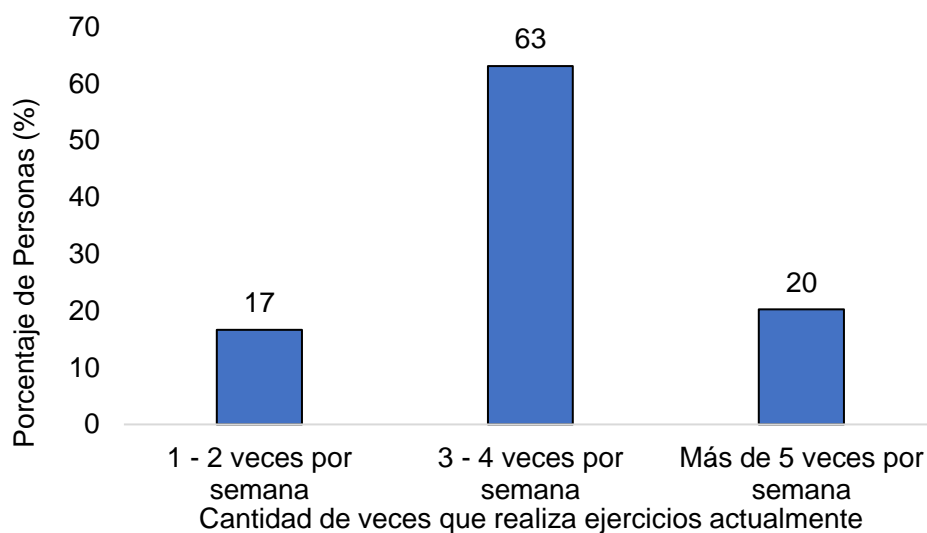
#### **4.4 Resultados de la evaluación de las características del ejercicio que presenten**

Por su parte, las figuras N° 15, N° 16 y N° 17 contienen las respuestas a las preguntas sobre el tipo de ejercicio más frecuente, la cantidad de veces que realiza ejercicio por semana y el tiempo de duración del ejercicio actualmente. Comparado con los resultados equivalentes consultados a las personas respecto a la situación previa a la pandemia, no se encuentran grandes diferencias que resaltar.

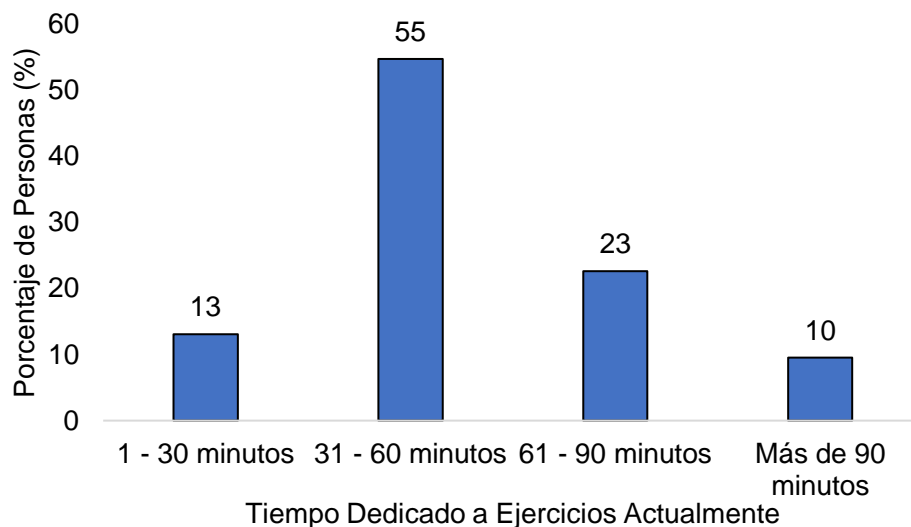


**Figura N° 15.** Tipo de ejercicio más frecuente actualmente según las personas entrevistadas.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

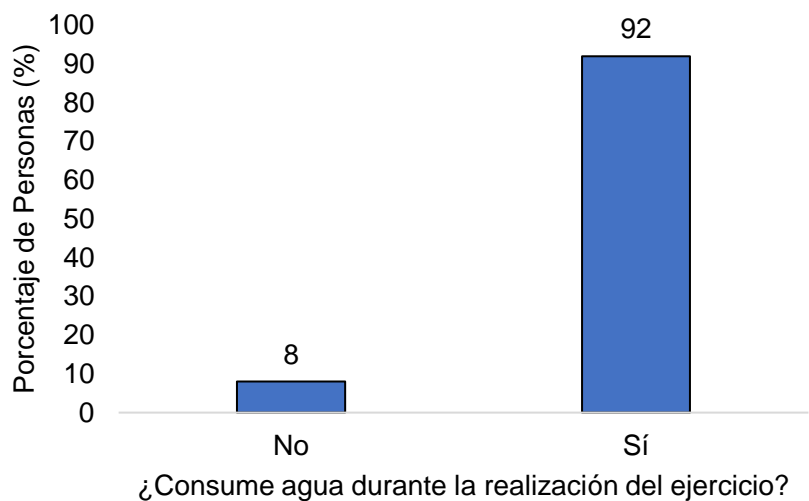


**Figura N° 16.** Distribución de la cantidad de veces que las personas realizan ejercicio actualmente. Fuente: Elaboración propia, 2021.



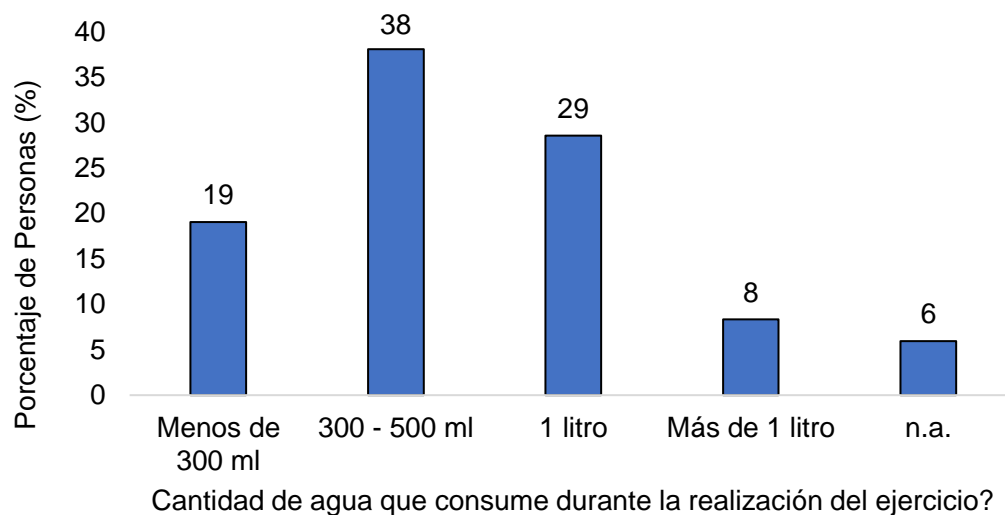
**Figura N° 17.** *Distribución del tiempo que dedican las personas a realizar ejercicio actualmente. Fuente: Elaboración propia, 2021.*

La figura N° 18 indica que un 92% de los entrevistados afirma que consume agua durante la realización del ejercicio que desarrolla actualmente.



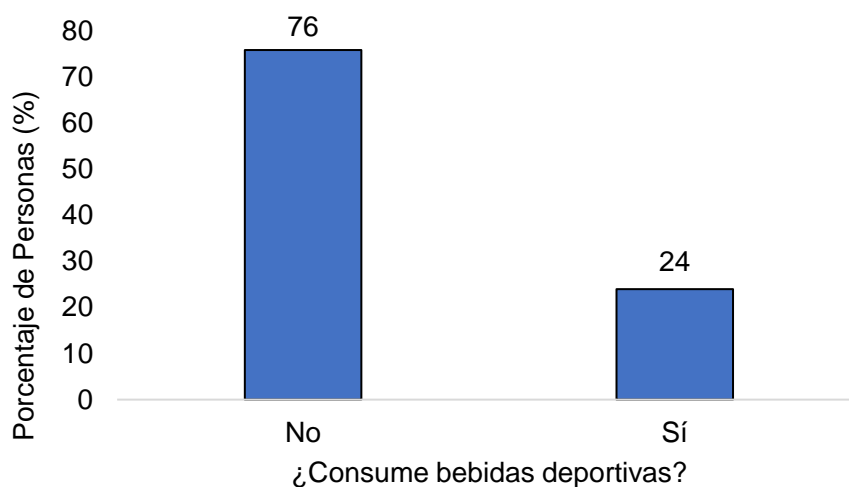
**Figura N° 18.** *Distribución de la muestra según consumo de agua durante la realización del ejercicio actualmente. Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Mientras que la figura N° 19 muestra la distribución de la cantidad de agua consumida durante el ejercicio, el cual indica que el 38% cuenta con un consumo de 300 – 500 ml.



**Figura N° 19.** *Distribución de la muestra según cantidad de agua durante la realización de ejercicio actualmente. Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Respecto al consumo de bebidas deportivas, la figura N° 20 muestra que en general las personas no consumen ese tipo de bebidas, ya que solamente un 24% de los entrevistados responde afirmativamente. Las bebidas deportivas que se mencionan son algunas como: los Aminoácidos-Electrolitos, el Beverage mix Herbalife, la Creatina, el G-Active, el Gatorade con azúcar, el Powerade sin azúcar y el Rooster.



**Figura N° 20.** Distribución de la muestra según consumo de bebidas deportivas actualmente.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

#### 4.5. Relación del estilo de vida y los hábitos alimentarios de las personas que asisten a los gimnasios durante el periodo de pandemia.

**Tabla N° 13.** Relación entre estilo de vida y hábitos alimentarios utilizando la prueba exacta de Fisher.

Hábitos de consumo	Valor P relación con consumo de alcohol	Valor P relación con consumo de café	Valor P relación con consumo de cigarrillos	Valor P relación con consumo de te	Valor P relación con horas de sueño
Acostumbra a comer en restaurante de comida rápida	0,10	<b>0,04*</b>	<b>0,01*</b>	0,93	0,61
Frec. Consumo [Refrescos	<b>0,03*</b>	0,94	<b>0,01*</b>	0,56	0,50
Frec. Consumo [Chocolates	0,06	0,35	<b>0,01*</b>	0,27	0,63

Nota: \* significativo a un nivel de significancia de 0,05

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la tabla N°13 se observa al realizar la prueba estadística de Fisher, que existe una relación de la cantidad de veces que visita restaurantes de comida rápida y consumo de refrescos con el consumo de alcohol. Además, se encuentra una relación de la frecuencia en la que acostumbra a consumir bebidas gaseosas y chocolates con el consumo de cigarrillos.

Para describir dichas relaciones se realizan tablas cruzadas que se presentan a continuación:

**Tabla N° 14.** Frecuencia de vistas a restaurantes de comida rápida según el consumo de alcohol.

<b>Cantidad de veces que visita los restaurantes de comida rápida</b>	<b>Acostumbra a consumir bebidas alcohólicas</b>	
	<b>No</b>	<b>Sí</b>
1 vez por semana	51	21
2 - 4 veces por semana	4	7
4 a 6 veces por semana	1	0

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la tabla N°14 se observa que 21 personas entrevistadas acostumbran a consumir bebidas alcohólicas y visitan al menos 1 vez por semana restaurantes de comida rápida

**Tabla N° 15.** Frecuencia de consumo de bebidas gaseosas según el consumo de alcohol.

<b>Frecuencia de consumo de gaseosas</b>	<b>Acostumbraba a tomar alcohol</b>	
	<b>No</b>	<b>Sí</b>
1 a 3 veces a la semana	3	2
1 vez al día	11	14
1 vez al mes	2	1
2 a 3 veces al día	2	0
4 a 6 veces a la semana	0	1
Cada 15 días	6	3
Nunca	32	7

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la tabla N° 15 se observa que 14 personas al menos 1 vez al día consumen bebidas gaseosas de las cuales si presentan un consumo de alcohol, lo cual es contrario a las personas que no consumen alcohol la mayoría indica nunca consumir bebidas gaseosas.

**Tabla N° 16.** Frecuencia de consumo de bebidas gaseosas según el fumado.

Frecuencia de consumo de gaseosas	Acostumbraba a fumar cigarrillos	
	No	Sí
1 a 3 veces a la semana	5	0
1 vez al día	16	9
1 vez al mes	3	0
2 a 3 veces al día	2	0
4 a 6 veces a la semana	1	0
Cada 15 días	9	0
Nunca	38	1

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En lo que respecta a esta relación, se encuentra que la mayoría de las personas que fuman cigarrillos consumen al menos 1 vez al día bebidas gaseosas, contrariamente los que no fuman indican nunca consumir bebidas gaseosas.

**Tabla N° 17.** Frecuencia del consumo de chocolate según el fumado.

Frecuencia de consumo de chocolate	Acostumbraba a fumar cigarrillos	
	No	Sí
1 a 3 veces a la semana	3	0
1 vez al día	15	8
1 vez al mes	6	0
2 a 3 veces al día	4	0
Cada 15 días	6	0
Nunca	40	2

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Según la tabla N°17, para la relación entre el consumo de chocolates y el fumado se encuentra que 8 personas que sí fuman, al menos 1 vez al día consumen chocolate. No obstante, los que no fuman indican que nunca han consumido chocolates.

#### **4.6. Relación de los hábitos alimentarios con las características del ejercicio en la población en estudio, por medio de un cuestionario virtual.**

**Tabla N° 18.** Relación entre los hábitos alimentarios y las características del ejercicio utilizando la prueba exacta de Fisher.

<b>Hábitos de consumo</b>	<b>Valor P relación con cantidad de días que practica ejercicio</b>	<b>Valor P relación con la duración del ejercicio</b>	<b>Valor P relación con la cantidad de agua consumida durante el ejercicio</b>
Aumento de peso durante la pandemia	0,56	<b>0,03*</b>	0,52
Cuánta cantidad de agua consume al día	0,18	0,47	<b>0,01*</b>
Frec. Consumo Arroz blanco	0,31	0,95	0,15
Frec. Consumo Avena	0,32	0,18	0,06
Frec. Consumo [Banano, mango, manzana,etc]	0,47	0,22	<b>0,01*</b>
Frec. Consumo Vegetales cocidos [zanahoria, zapallo, etc.]	<b>0,04*</b>	0,09	0,09

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la tabla N° 18 se demuestra que, al realizar la prueba estadística de Fisher, existe una relación del consumo de vegetales cocidos con la cantidad de días que practica ejercicio. Seguidamente, se encuentra una relación del aumento de peso durante la pandemia y consumo de chocolates con la duración del ejercicio. Finalmente se encuentra una relación de la cantidad del consumo

de agua al día y consumo de frutas como lo son el banano, mango, manzana con la cantidad de agua durante el ejercicio.

Para describir estas relaciones también se utilizan tablas cruzadas, que se presentan a continuación.

**Tabla N° 19.** Cantidad de días que realizan ejercicio según el consumo de vegetales cocidos.

Frecuencia de consumo de vegetales cocidos	Cantidad de veces que realiza ejercicio		
	1 - 2 veces por semana	3 - 4 veces por semana	Más de 5 veces por semana
1 a 3 veces a la semana	2	6	3
1 vez al día	10	21	6
2 a 3 veces al día	0	19	2
4 a 5 veces por día	0	0	1
4 a 6 veces a la semana	1	2	0
Cada 15 días	0	2	1
Nunca	1	3	4

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Según la tabla N°19, se puede apreciar que las personas que realizan ejercicio de 3 – 4 veces por semana, cuentan con un mínimo de consumo de vegetales cocidos de 1 vez al día o de 2 a 3 veces al día.

**Tabla N° 20.** Duración del ejercicio según el aumento de peso durante la pandemia.

¿Cuánto tiempo dura realizando ejercicio?	Aumentó de peso en pandemia	
	No	Sí
1 - 30 minutos	5	6
31 - 60 minutos	16	30
61 - 90 minutos	6	13
Más de 90 minutos	7	1

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la tabla N°20, se visualiza una relación que gran cantidad de las personas que practican ejercicio de 31 - 60 minutos, presentaron un aumento de peso durante la pandemia.

**Tabla N° 21.** Consumo de agua diario según el consumo de agua durante la realización del ejercicio.

Cuánta cantidad de agua consume al día	Consume agua durante la realización del ejercicio	
	No	Sí
0 vasos al día (0 ml)	1	3
1 - 2 vasos al día (250 ml a 500 ml)	0	18
3 - 4 vasos al día (500 ml a 1000 ml)	6	27
Más de 5 vasos al día (más de 1250 ml)	0	29

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la tabla anterior muestra como la mayor cantidad de las personas que consumen agua durante la realización del ejercicio, presentan un consumo de más de 5 vasos (1250ml) de agua al día.

**Tabla N° 22.** Frecuencia de consumo de frutas según el consumo de agua durante el ejercicio.

Frecuencia de consumo de frutas (banano, manzana, mango, etc)	Consume agua durante el ejercicio	
	No	Sí
1 a 3 veces a la semana	2	5
1 vez al día	1	48
2 a 3 veces al día	1	16
4 a 6 veces a la semana	0	3
Cada 15 días	0	2
Nunca	3	3

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

En la tabla N°22 se observa una relación que existe entre el consumo de agua durante el ejercicio, debido a que la población presenta una frecuencia en el consumo de frutas, como lo son el banano, manzana y mango, de al menos 1 vez al día.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

## **5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

Seguidamente, se procede a realizar el análisis de los resultados que se obtienen en la investigación según los objetivos propuestos.

### **5.1.1 Características sociodemográficas**

En lo que respecta a las características sociodemográficas, las personas que participaron en este estudio se encuentran mayoritariamente en el rango de 30 a 49 años de edad y pertenecen al género femenino. Con respecto a esto según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), se observa un aumento en la población general con edades entre los 30 a 49 años, por lo que a nivel nacional se puede contar con un total de 1 547 079 personas en dicha edad. Además, las estadísticas muestran que para el presente año la cantidad de mujeres en Costa Rica es de 465 747 entre los 45 a 59 años (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2021). Por lo tanto, al compararlo con la presente investigación, se puede observar que existe una similitud con los datos brindados por el INEC.

Con respecto al estado civil de los participantes la mayoría son casados y solteros, 42%, concordando con los resultados obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) realizado en Ciudad de México en el 2020, en el que el estado civil que más sobre sale en la población son solteros, con un 38,1% seguido aquellos que se encuentran casados con un 29,9% (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020).

En relación con los lugares de residencia de los evaluados, el 96% viven en la provincia de San José, dato que concuerda con la información proporcionada por el Tribunal Supremo de Elecciones del presente año, en la que se muestra que la mayoría de los ciudadanos registrados

ante el registro civil son alrededor de 1 153 982 residen en la capital de Costa Rica (Tribunal Supremo de Elecciones, 2021).

Al analizar los resultados se puede observar que la mayoría de los participantes tienen un nivel educativo de universidad completa, según el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) a nivel nacional el 24,8% de la población, cuenta con un nivel educativo de universidad con título, esto corresponde a un total de 432 291 personas. Por lo que en este trabajo se puede demostrar que la población entrevistada cumple con tal dato (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 2019).

La mayor cantidad de los participantes del estudio cuentan con una situación laboral de empleo de tiempo completo, al realizar una comparación con los datos de la encuesta continua de empleo del INEC, menciona que antes de la pandemia, los asalariados de empresa corresponden a 625 754 persona, lo que conlleva a la mayor cantidad de empleados en el país; a inicios del año 2020 se observa un aumento de las microempresas (Nación & Rectores, 2020). Los participantes del estudio la mayor cantidad cuenta con un empleo de tiempo completo (48%), seguido de los trabajadores por cuenta propia (24%). Al realizar la comparación con los datos del Estado de la Nación y la presente investigación se observa una similitud entre dichos datos.

### **5.1.2 Características afectación del COVID – 19**

En lo que respecta a la afectación por COVID – 19, según el Ministerio de Salud, en la actualidad los casos por COVID – 19 de los últimos tres días se ha visto un alza (684 casos nuevos), los cuales 519 corresponde a nexos epidemiológicos. En la presente investigación se puede observar que no hay una similitud en los datos obtenidos, debido a que 75% (n= 63) de los encuestados menciona que en su núcleo familiar no han presentado COVID – 19 (Ugarte, 2021).

En lo que respecta a la pérdida de apetito al presentar COVID – 19, la mayor cantidad de los encuestados indica que no presentó una pérdida de apetito (13%). La OMS en sus investigaciones menciona que la pérdida del apetito es uno de los síntomas que se presentan cuando la enfermedad es grave. (Organización Mundial de la Salud, 2020a). Además, un estudio realizado en el Reino Unido, menciona que existe mayor probabilidad de que haya una pérdida de apetito en personas entre los 18 a 54 años (Mahase, 2021).

El 15% de la población menciona que de sus familiares enfermos ninguno estuvo en cama durante la enfermedad, por lo que se puede demostrar que la presencia de dicha enfermedad no corresponde a casos severos por COVID – 19, debido a que no tuvieron dificultad para respirar y pudieron realizar actividades cotidianas (Fernandez, 2020).

En un estudio realizado en Perú en el 2020, se encontró que durante la pandemia por COVID – 19, debido a los periodos de aislamiento, se presentó una mayor accesibilidad a la realización de ejercicio, a través de las tecnologías (aumento de clases en vivo a través de redes sociales, el uso de plataformas para clases grupales, descargas de aplicaciones de manera gratuitas) esto con el objetivo de que las personas realizaran sus rutinas de ejercicio en casa (Guzman Valle, 2020).

En el presente estudio, se observó que a un 67% de la población no le afectó la toma de decisiones para realizar ejercicio durante la pandemia debido a estas facilidades mencionadas.

En este estudio se demuestra que un 88% acostumbraban a practicar ejercicio antes de la pandemia y en menor cantidad (12%) de los participantes no acostumbraban a realizar dicha actividad. En un estudio realizado en Alemania en el 2020, se demostró que el 27% de la población mantuvo la práctica de ejercicios durante la pandemia por COVID – 19 y una pequeña cantidad (5.7%) iniciaron la práctica de ejercicios en dicho periodo. Por lo tanto, se observa una similitud de los datos obtenidos (Mutz & Gerke, 2020).

En un estudio realizado en Irán mencionan que realizar actividad física de intensidad moderada tiene efectos positivos sobre las respuestas del sistema inmunológico contra las infecciones respiratorias virales, esto se debe a que realizar actividad física con dicha intensidad aumenta las hormonas del estrés, lo que ocasiona una reducción de la inflamación excesiva. Sin embargo, una actividad física de alta intensidad y de larga duración puede ocasionar debilidad del sistema inmunológico durante varias horas luego de realizar el ejercicio y esto provoca un riesgo de infección durante este periodo de tiempo (Halabchi et al., 2020). En la presente investigación se evidencia que los participantes antes de la pandemia y en la actualidad realizan mayormente ejercicios de pesas y seguidamente ejercicios funcionales, lo cual son ejemplos de ejercicios de alta intensidad, por lo tanto, es un dato que puede afectar la salud de los participantes.

En lo que respecta a la cantidad de veces por semana que las personas realizan ejercicio antes y durante la pandemia, la mayoría indica que realizan de 3 – 4 veces por semana. Según artículos realizados en Estados Unidos y Corea, en los cuales se define como ejercicio escaso el realizar de 1 a 2 veces por semana, y lo más recomendable es realizar ejercicio tres o más días a la semana. Según el estudio de (Yang, 2019) la recomendación es evitar realizar días consecutivos ejercicios específicos de fortalecimiento muscular con el fin de evitar un pequeño desgarro en las fibras musculares, causadas por el ejercicio de fortalecimiento muscular; los datos obtenidos, indican que las personas realizan de manera adecuada el ejercicio.

En el año 2008 no se contaba con pruebas suficientes para respaldar periodos de ejercicio de menos de 10 minutos de duración, pero en el Comité Asesor de Pautas de Actividad física del 2018 se concluyó que cualquier duración en el ejercicio, contribuyen a beneficios para la salud asociado con el volumen de actividad física (Comité Asesor de Pautas de Actividad Física, 2018). Por lo que en la presente investigación demuestra que la mayoría de los participantes antes de la pandemia y actualmente realizan una cantidad de 31 – 60 minutos aproximadamente

de ejercicio, por lo que se puede demostrar que existen beneficios en cada uno de los participantes al realizar ejercicio.

En esta investigación los participantes contaron con una disminución de la cantidad de ejercicio por la pandemia (65%) ya que se redujeron las actividades físicas habituales por el aislamiento y por lo tanto las personas no se encontraban activas. En un artículo realizado para una revista sobre reumatismo, menciona que la disminución del ejercicio altera el metabolismo de los lípidos, existe un aumento de la grasa visceral y disminución de la masa libre de grasa y además en adultos sanos puede presentar un cambio en el área cardiovascular (Pinto et al., 2020).

### **5.1.3 Estilo de vida de las personas que asisten a los gimnasios Jackson Fitness y GoFitness.**

El 60% de los participantes de la encuesta ha indicado un aumento de peso durante la pandemia, en un estudio realizado en España demostró que la principal causa del aumento de peso durante la pandemia, se debe a la mayor ingesta de alimentos y menor práctica de actividad física, debido a los cierres que se realizaron (Torre et al., 2020).

Debido a que se ha incrementado el teletrabajo, por motivo de la pandemia, de la misma forma aumentó el consumo de café, por lo que se menciona que 2 de cada 5 estadounidenses y canadienses prefieren consumir el café de su agrado en la casa (Otárola, 2020). En la investigación se demuestra que la mayor cantidad de los entrevistados (63%) consumen esta bebida al menos 3 veces por día. En otro estudio realizado para el Instituto de Café de Costa Rica (ICAFE) se indica que 8,4 de cada 10 costarricenses son consumidores de esta bebida (Obando, 2018) lo que se demuestra en la presente investigación es que el consumo de café que presenta el costarricense sigue siendo elevado.

El consumo de té es menos frecuente entre la población entrevistada, debido a que el 54% indica que no consumen café.

Un aspecto que se puede demostrar en la presente investigación es que la mayoría de los de los entrevistados (65%) no consume bebidas energéticas y bebidas gaseosas. En estudios realizados en Barcelona ha demostrado que la mayor prevalencia del consumo de estas bebidas es de manera semanal en los adolescentes, principalmente para tener mayor energía durante el día o mejor rendimiento en los estudios (Anglès et al., 2021).

En lo que respecta al consumo de tabaco, un 88% mencionó que no acostumbraban a fumar cigarrillos, pero el 12% indica que si acostumbrara. En un estudio que se publicó en el 2019, menciona que la prevalencia del consumo de tabaco en los costarricenses fue de 8,9% y la media de cigarrillos fumados por día era de 13,4 en la población total del estudio (Espinoza Aguirre et al., 2019). Por lo que al compararlo con el presente estudio se encuentra una relación de consumo de tabaco, el cual continua similar al resultado obtenido en dicha investigación. Este fenómeno de disminución en la actualidad se puede deber al temor infundido en los fumadores, debido a que son propensos a tener un mayor riesgo de dificultad respiratoria y mortalidad al infectarse por COVID – 19 (Di Renzo et al., 2020).

Según las noticias de la página virtual de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) se menciona que una persona adulta debe dormir un tiempo adecuado de 6 a 8 horas y al no realizar un ciclo de sueño normal, puede llegar a desarrollar hipertensión, diabetes y además, puede que no haya un ciclo de regulación de la saciedad y el hambre, por lo que puede aumentar el consumo de alimentos y por lo tanto tener un aumento de peso (CCSS, 2021). Por lo que se puede observar en esta investigación, el 76% de los participantes cuentan con horarios de sueño regular (6 a 8 horas).

#### **5.1.4 Hábitos alimentarios que presenta actualmente la población de estudio**

En lo que respecta a los tiempos de comida los encuestados del presente estudio indican que la mayor cantidad de tiempos de comida que realizan son desayuno, almuerzo y cena (23%, 24% y 22% respectivamente), por lo que al realizar una comparación con la encuesta del Colegio Profesional de Nutrición se encuentra una similitud, debido a que en dicha encuesta el 51.17% mencionan que realizan de 3 – 4 tiempos de comida (Telenoticias, 2020).

En un estudio realizado a nivel Latinoamericano en el año 2019 se menciona que el azúcar de mesa es la principal fuente de azúcares añadidos en la dieta y que Costa Rica ocupa el segundo lugar en el consumo de azúcares añadidos. Debido a que el consumo promedio en la población costarricense es de un 14,7% de la ingesta energética y el 79,6% de la población cuenta con un consumo elevado (mayor del 10% de la ingesta energética recomendada por la OMS). Además, los adolescentes son la población que cuenta con mayor consumo de bebidas azucaradas y gaseosas (Georgina Gómez Salas et al., 2019). En la presente investigación se observa que el 55% de los encuestados acostumbra a consumir productos que contienen azúcar añadida, lo que demuestra que aún sigue un consumo elevado de azúcares simples.

En Chile se ha demostrado que al menos un 62,9% de la población consume 1 vez a la semana comida como “comida chatarra”, esto aporta un alto consumo de azúcares, grasas saturadas y sodio en la alimentación de la población y esto ha demostrado una asociación en el aumento del peso (Ríos et al., 2020). En la presente investigación se ha observado que un 86% de los encuestados, presenta mayormente un consumo de comida rápida de 1 vez por semana, seguido a un 13% que indica que consumen comida rápida de 2 – 4 veces por semana. Por lo que se puede demostrar que si la población no cuenta con una alimentación adecuada puede presentar un ligero aumento de peso.

Lo que respecta al consumo de agua el Ministerio de Salud indica que se debe tener una buena hidratación, lo cual recomienda de 6 a 8 vasos de líquido al día, preferiblemente que sea agua la fuente principal (Ministerio de Salud Costa Rica, 2020), analizando la presente investigación, se observa que la mayoría (39%) de las personas entrevistadas consumen de 3 – 4 vasos de agua al día, lo cual es relativamente bajo según lo recomendado por el Ministerio de Salud.

#### **5.1.4.1 Frecuencia de consumo que cuenta los participantes.**

En lo referente al consumo de carbohidratos, la recomendación del Ministerio de Salud para contar con una alimentación saludable es consumir diariamente leguminosas, cereales (principalmente integrales) y verduras harinosas (Ministerio de Salud Costa Rica, 2020). Por lo que se puede demostrar en la presente investigación una gran parte de la población consume verduras harinosas y leguminosas.

Según las recomendaciones del Ministerio de Salud y demás entidades a nivel mundial, la recomendación en frutas y vegetales es de 5 al día, la forma ideal es 3 porciones de vegetales y 2 porciones de frutas diariamente, esto con el objetivo de obtener los nutrientes necesarios para el organismo. Debido a que las frutas y los vegetales son fuentes de vitaminas, minerales, fibra, antioxidantes y otras sustancias biológicamente activas, que ayudan a mejorar el sistema inmune (Ministerio de Salud Costa Rica, 2020). Por lo que en la presente investigación se observa en la frecuencia de consumo de frutas y vegetales, la mayor cantidad de los encuestados consumen diariamente dichos alimentos.

El Ministerio de Salud recomienda el consumo de lácteos bajos en grasa, además que se cuente con un consumo de 3 porciones al día (Ministerio de Salud Costa Rica, 2020), por lo que en este estudio se puede demostrar que es bajo el consumo de lácteos debido a que la mayor cantidad

de participantes consume 1 vez al día. Un estudio realizado en Argentina menciona que un 75% de los participantes incorpora en su alimentación diaria al menos 1 o 2 porciones de lácteos. Esto es importante debido a que su consumo aporta calcio y vitamina D (Sudriá et al., 2020). Por lo que al compararlo con la presente investigación se demuestra una similitud, debido a que la mayoría de los participantes (51%) incluyen al menos 1 vez al día en consumo de leche líquida (descremada, semidescremada o entera).

En la mayor cantidad de los encuestados menciona, al menos 1 vez al día consume carnes, queso y huevo. Por lo que al compararlo con el estudio realizado en Argentina, en el 2020, se encuentra una similitud debido a que la mayor cantidad de los participantes (91%) incluyen al menos 1 o 2 porciones de carne diariamente, por lo cual se recomienda alternar la variedad de carnes rojas y blancas (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, 2020). Además, en las recomendaciones nutricionales brindadas por el Ministerio de Salud de Costa Rica, menciona que debe ser preferible el consumo de carnes magras o bajas en grasa y reducir el consumo de carnes procesadas como lo son los embutidos, esto debido al alto contenido de grasas y aditivos químicos (Ministerio de Salud Costa Rica, 2020). Al realizar una comparación con los resultados obtenidos en la presente investigación se demuestra que la mayor cantidad de los participantes consume carne moderada en grasa, seguido de carne baja en grasa. Por lo que se puede encontrar una similitud con lo mencionado en el artículo del Ministerio de Salud.

Con respecto al consumo de huevo, se recomienda consumir 1 vez al día, debido a su alto valor biológico (Ministerio de Salud Costa Rica, 2020). En la investigación el 55% de la población investigada menciona consumir 1 vez al día huevo, por lo que existe una concordancia con lo mencionado en las recomendaciones del Ministerio de Salud.

En lo que se refiere al consumo de otros alimentos, las bebidas gaseosas son las que más consume la población (30%), al menos 1 vez al día, por lo que se encuentra una similitud al

artículo realizado a nivel Latinoamericano, el cual indica que el 27,5% de la población presenta un consumo de bebidas gaseosas y es la principal fuente de azúcar (Georgina Gómez Salas et al., 2019).

### **5.1.5 Características del ejercicio que presentan las personas que asisten a los gimnasios del estudio.**

En lo que respecta al consumo de agua durante el ejercicio, según la Asociación Española de Ciencias del Deporte en su protocolo de hidratación, indica que durante una actividad física de alta intensidad o dureza climática se recomienda hacer ingestas de 150 – 250 ml con tomas frecuentes cada 15 – 20 minutos (Urdampilleta & Martínez Sanz, 2013). Por lo que, al realizar una comparación con la presente investigación, no existe una similitud con lo brindado por los encuestados, debido a que ellos indican que consumen aproximadamente de 300 – 500 ml de agua durante el entrenamiento. Se cree que esto puede deberse a que la mayor cantidad de las personas que realizan ejercicios no cuentan con el hábito de hidratación durante el entrenamiento y en muchas ocasiones ese consumo de agua que presentan se debe a que la persona presenta deshidratación, la cual lo obliga a consumir agua.

Según el protocolo de hidratación realizado por la Asociación Española de Ciencias del Deporte, indica que es importante que las bebidas deportivas tengan características concretas en cuanto a la cantidad de azúcares y sodio durante y después del ejercicio, los cuales recomiendan la ingesta de 60 – 90 g de hidratos de carbono/ hora en deportes de larga duración (mayor a 3 horas) y en deportes de equipo (entre 1 – 2 horas) se indica un consumo de 30 – 60 g/hora (Urdampilleta & Martínez Sanz, 2013). Sin embargo, en la presente investigación el 76% de los participantes

menciona que actualmente no consumen bebidas deportivas, por lo que no coincide con lo recomendado la Asociación Española de Ciencias del Deporte.

#### **5.1.6 Relación entre el estilo de vida y hábitos alimentarios de las personas que asisten a los gimnasios.**

En un estudio realizado en el 2017, en México menciona que el alcohol disminuye la saciedad y aumenta el apetito, por ende, aumenta la ingesta energética. Se ha evidenciado que la ingesta moderada de alcohol aumenta la sensibilidad a la insulina, lo que a su vez podría contribuir al aumento del peso y aparición de diabetes. (Higuera Sainz et al., 2017). En la presente investigación se observa que los entrevistados que consumen bebidas alcohólicas indican que al menos 1 vez por semana asisten a restaurantes de comida rápida y un consumo de bebidas gaseosas al menos 1 vez al día, por lo que existe una similitud con lo mencionado anteriormente.

En un estudio realizado por Leyton et al, indica que las personas que fuman llevan hábitos alimentarios de manera inadecuada, los cuales corresponden a poca ingesta de frutas y vegetales y además, cuentan con un elevado consumo de azúcares refinados. Es importante comprender que, si las personas cuentan con una ingesta de licor, fumado y una inactividad física pueden presentar deficiencias nutritivas y efectos en la salud. Por lo que se puede demostrar en la actual investigación existe una relación con lo antes mencionado, debido a que los participantes que fuman cuentan con un consumo mayor de bebidas gaseosas y chocolates, correspondiente a azúcares refinados.

### **5.1.7 Relación entre los hábitos alimentarios y las características del ejercicio en los asistentes de los gimnasios GoFitness y Jackson Fitness.**

En la presente investigación se hizo una relación entre la frecuencia de días que los participantes realizaban actividad física y el consumo de vegetales, en la actualidad no existen estudios donde se pueda encontrar dicha comparación. En un artículo muy antiguo, menciona que las personas que realizan ejercicio suelen presentar poco interés por el consumo de vegetales, esto debido a los intereses de los deportistas (CONSUMER, 2005). Por lo que en la presente investigación se puede observar que no existe similitud con lo mencionado anteriormente, debido a que, en el caso de los vegetales cocidos los participantes que realizan 3 – 4 veces por semana ejercicio, tienen un consumo de al menos 1 vez al día. Además según Allès et al., 2017, es de importancia el consumo de estos grupos de alimentos (frutas y vegetales), debido a que los deportistas cuentan con un buen aporte de minerales, vitaminas (principalmente vitamina B12) y antioxidantes.

En un estudio de la Universidad de Costa Rica, indica que existe mayor porcentaje en mujeres sedentarias en comparación con los hombres y además el 60,2% de las mujeres menciona que tienen hijos, por lo que le impide realizar ejercicio (Salas Murillo, 2017). Además, en la encuesta realizada por el Colegio Profesional de Nutrición la mayoría de los entrevistados contaba con un aumento de peso y una disminución de la actividad física durante el confinamiento realizado en el 2020 (Telenoticias, 2020). Debido a la reapertura de los gimnasios y centros de entrenamiento, la población puede realizar ejercicio de manera adecuada y en la duración recomendada por la OMS (Organización Mundial de la Salud, s. f.). Por lo que en la presente investigación se puede observar que las personas que aumentaron de peso durante el confinamiento, en la actualidad cuentan con una duración del ejercicio entre 31 – 60 minutos, lo cual es lo recomendado por la OMS.

En una investigación realizada en Costa Rica, menciona que la ingesta voluntaria de agua durante la práctica de ejercicio disminuye la sensación de sed de manera temprana, por lo que el estímulo es insuficiente para predecir la necesidad de hidratación (Capitán-Jiménez M. Sc et al., 2018). Además, un estudio realizado en la población militar de Cuba, indica que esta población constantemente presenta un elevado entrenamiento físico, quienes están expuestos a una deshidratación, el consumo de agua después del entrenamiento es una opción para tener una rehidratación luego de dicha actividad (Pávez et al., 2017). Por lo que en esta investigación se puede demostrar que los entrevistados que cuentan con un elevado consumo de agua diariamente, también presentan un consumo de dicho líquido durante la realización del ejercicio, evitando la deshidratación.

Durante la pandemia por COVID – 19 se encontraron cambios en los hábitos alimentarios de la población, ya que las personas que realizaban algún tipo de ejercicio en el confinamiento presentaron un aumento en el consumo de agua y además en el consumo de frutas (Hoyos Ruiz et al., 2020). Según la OMS recomienda que se debe de consumir entre frutas y vegetales cinco porciones al día, para garantizar una ingesta diaria adecuada de fibra dietética (*Alimentación sana*, s. f.). En el presente estudio se encuentra relación con esto, debido a que los participantes que consumen agua durante el ejercicio cuentan con un consumo de al menos 1 vez al día de frutas.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 Conclusiones

- ✓ En el presente estudio de los asistentes a los gimnasios GoFitness y Jackson Fitness, se demuestra como los estilos de vida, hábitos alimentarios y características del ejercicio se relacionan, se encuentran vínculos según la prueba exacta de Fisher, se descubre correlación de los estilos de vida con el consumo de alimentos altos en azúcares, además se encuentran relaciones en las características del ejercicio con los hábitos alimentarios. Estas indican que el estado de salud de los asistentes a los gimnasios se puede ver afectado por su alimentación y los estilos de vida, sin embargo cambios en las características del ejercicio durante la pandemia por COVID – 19 y hábitos alimenticios ayuda a prevenir y mejorar el estado de salud de los participantes.
- ✓ Con respecto a las características sociodemográficas, la mayoría de los asistentes a los gimnasios GoFitness y Jackson Fitness se encuentran en el rango de edad de 30 a 49 años, mayoritariamente del sexo femenino, San José fue la provincia con más participantes, con un nivel de escolaridad predominante de universidad completa y estado civil con predominancia casados y solteros. En los aspectos laborales, se concluye que la mayoría de la población son empleados de tiempo completo.
- ✓ Se concluye que el estilo de vida de los participantes de los gimnasios GoFitness y Jackson Fitness, la mayoría cuentan con una costumbre adecuado en lo que respecta a la actividad física antes de la pandemia y la mayor cantidad de los entrevistados duerme las horas aconsejadas por rango de edad. Además, la mayoría indica que la bebida que más consumen es café y que han presentado un aumento de peso durante la pandemia.
- ✓ Con respecto a los hábitos alimentarios la mayoría de los asistentes realizan los principales tiempos de comida (desayuno, almuerzo y cena), además que acostumbran a consumir productos con azúcar añadida y que la mayor cantidad de ellos acostumbra a

comer en restaurantes de comida rápida y cuentan con un consumo adecuado diario de agua. Con relación a la frecuencia de consumo destaca el consumo adecuado de frutas, vegetales, lácteos y proteínas (principalmente de carne bajas en grasa, carnes moderadas en grasa y de queso moderados en grasa) y una alta ingesta de grasas y aceites, específicamente de aguacate y mantequilla o margarina.

- ✓ Con respecto a las características del ejercicio la mayoría realizan pesas y ejercicios funcionales, tanto antes y durante la pandemia por COVID – 19. El consumo de agua durante la actividad física es bajo, debido a que se desea evitar una deshidratación durante la realización del ejercicio. Además, en el consumo de bebidas deportivas la mayor cantidad de los asistentes a los gimnasios cuentan con un consumo nulo de estos productos y se desea que cuenten con una recuperación de electrolitos y sodio que se pierden por el sudor.
- ✓ En la relación del estilo de vida y los hábitos alimenticios, se obtiene que los sujetos que cuentan con un consumo de alcohol, es más frecuentes que visiten restaurantes de comida rápida y un consumo elevado de bebidas gaseosas. Además, los participantes que fuman tienen una mayor frecuencia de consumo de bebidas gaseosas y chocolates. Por lo que se puede determinar que no contar con un estilo de vida adecuado, a pesar de la realización de ejercicio, se puede ver afectado el peso, debido al inadecuado consumo de alimentos elevados en calorías.
- ✓ De acuerdo con la relación de los hábitos alimentarios con las características del ejercicio, se obtiene que los participantes que presentaron un aumento de peso por motivos de los cierres de los locales, en la actualidad tienen una duración del ejercicio adecuada. Además, cuentan con un consumo apropiado de líquidos para tener una correcta hidratación diaria. Un aspecto importante es que los participantes de la

investigación presentan un consumo recomendado de frutas y vegetales. Por lo que se puede establecer que las personas que realizan ejercicios tienen un mejoramiento en la alimentación durante la pandemia.

## 6.2 Recomendaciones

- Realizar el estudio con una población mayor, para identificar si los resultados varían y si se puede determinar más relaciones entre las variables aquí estudiadas.
- Tomar medidas antropométricas y evaluar el estado nutricional de los asistentes a los gimnasios GoFitness y Jackson Fitness para determinar si los hábitos alimentarios actuales tienen relación con el estado nutricional.
- Realizar estudios con mayor periodo de tiempo, de modo que se pueda evidenciar patrones o conductas antes y después de la pandemia por COVID – 19 y así evaluar consecuencias positivas y negativas a mediano y largo plazo.
- Realizar investigaciones similares o comparativas en asistentes a otros gimnasios con mayor población para determinar si hay diferencias en los resultados.

## Bibliografía.

- Akirov, A., Cahn, A., Del Prato, S., Home, P., Van Gaal, L., Chan, J., Ning, G., & Raz, I. (2020). Tackling Obesity During the COVID-19 Pandemic. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3393>
- Alimentación sana*. (s. f.). Recuperado 13 de julio de 2021, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Allès, B., Baudry, J., Méjean, C., Touvier, M., Péneau, S., Hercberg, S., & Kesse-Guyot, E. (2017). Comparison of Sociodemographic and Nutritional Characteristics between Self-Reported Vegetarians, Vegans, and Meat-Eaters from the NutriNet-Santé Study. *Nutrients*, 9(9). <https://doi.org/10.3390/nu9091023>
- Anglès, A. O., Camprubí Condom, L., Valero Coppin, O., & Oliván Abejar, J. (2021). Prevalencia y factores asociados al consumo de bebidas energéticas en jóvenes de la provincia de Barcelona. *Gaceta Sanitaria*, 35(2), 153-160. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.08.013>
- Capitán-Jiménez M. Sc, C., Aragón-Vargas Ph. D. FACSM, L. F., Capitán-Jiménez M. Sc, C., & Aragón-Vargas Ph. D. FACSM, L. F. (2018). PERCEPCIÓN DE LA SED DURANTE EL EJERCICIO Y EN LA REHIDRATACIÓN AD LIBITUM POSTEJERCICIO EN CALOR HÚMEDO Y SECO. *Pensar en Movimiento: Revista de ciencias del ejercicio y la salud*, 16(2). <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v16i2.31479>
- Carroll Lutz & Karen Przytulski. (2011). *Nutrición y Dietoterapia* (Quinta). McGraw Hill. <http://ebooks7-24.com.uh.remotexs.xyz/stage.aspx?il=&pg=&ed=>
- CCSS. (2021, marzo 19). *El sueño es insustituible en la vida*. [www.ccss.sa.cr/noticias](http://www.ccss.sa.cr/noticias). [https://www.ccss.sa.cr/noticias/salud\\_noticia?el-sueno-es-insustituible-en-la-vida](https://www.ccss.sa.cr/noticias/salud_noticia?el-sueno-es-insustituible-en-la-vida)

- Cervantes Torres, L. (2020, octubre 14). *Estilo de vida en Castilla La-Mancha durante el confinamiento Covid-19—Publicaciones Científicas*.  
[https://www.enfermeriadeciudadreal.com/articulo\\_imprimir.asp?idarticulo=919&accion=](https://www.enfermeriadeciudadreal.com/articulo_imprimir.asp?idarticulo=919&accion=)
- Comité Asesor de Pautas de Actividad Física. (2018). *Informe científico del Comité Asesor de las Directrices de Actividad Física*. <https://health.gov/our-work/physical-activity/current-guidelines/scientific-report>
- Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica. (2020, febrero 27). *Enfermedad COVID-19 por SARS-Cov-2* [Aviso Epidemiológico]. Enfermedad COVID-19 por SARS-Cov-2.  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/537581/AvisoEpidemiologico\\_COVID19\\_27022020\\_FINAL.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/537581/AvisoEpidemiologico_COVID19_27022020_FINAL.pdf)
- Comité Olímpico Internacional. (2012, abril). *Nutrición para deportistas. Abril 2012. Conferencia Internacional de Consenso*.
- Concordia University, St. Paul. (2018, junio 25). *The Science of Exercise: Benefits of Physical Activity / CSP Online*. Concordia University, St. Paul Online.  
<https://online.csp.edu/blog/healthcare/the-science-of-exercise/>
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. (2020, abril 28). *Cuarentena por COVID-19 y su impacto en los hábitos alimentarios*.  
[https://www.conicet.gov.ar/?post\\_type=post&p=85147](https://www.conicet.gov.ar/?post_type=post&p=85147)
- CONSUMER, E. (2005). *Frutas y verduras en la dieta del deportista*.  
<https://www.consumer.es/alimentacion/frutas-y-verduras-en-la-dieta-del-deportista.html>

- Cui, J., Li, F., & Shi, Z.-L. (2019). Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nature Reviews. Microbiology*, *17*(3), 181-192. <https://doi.org/10.1038/s41579-018-0118-9>
- Di Renzo, L., Gualtieri, P., Pivari, F., Soldati, L., Attinà, A., Cinelli, G., Leggeri, C., Caparello, G., Barrea, L., Scerbo, F., Esposito, E., & De Lorenzo, A. (2020). Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: An Italian survey. *Journal of Translational Medicine*, *18*(1), 229. <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02399-5>
- Dietz, W., & Santos-Burgoa, C. (2020). Obesity and its Implications for COVID-19 Mortality. *Obesity*, *28*(6), 1005-1005. <https://doi.org/10.1002/oby.22818>
- Espinoza Aguirre, A., Ugalde Montero, F., Castro Córdoba, R., & Quesada Madrigal, M. (2019). Consumo de tabaco en adultos y cumplimiento de la legislación antitabaco en Costa Rica en 2015. *Revista Panamericana de Salud Pública*, *43*. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.42>
- Fallon, K. (2020). Exercise in the time of COVID-19. *Australian Journal of General Practice*, *49*. <https://doi.org/10.31128/AJGP-COVID-13>
- Fernandez, J. (2020, abril 20). *La falta de aire: Entienda este síntoma vital de la COVID*. Resource | Baptist Health South Florida. <https://baptisthealth.net/baptist-health-news/es/la-falta-de-aire-entienda-este-sintoma-vital-de-la-covid/>
- Georgina Gómez Salas, Dayana Quesada Quesada, Anee Chinnock, & Agatha Nogueira Previdelli. (2019). *Consumo de azúcar añadido en la población urbana costarricense: Estudio latinoamericano de nutrición y salud ELANS-Costa Rica*. <https://ilsimesoamerica.org/publication/consumo-de-azucar-anadido-en-la-poblacion-urbana-costarricense-estudio-latinoamericano-de-nutricion-y-salud-elans-costa-rica/>

- Gittermann, L. M. T., Oetinger, A. von, & León, D. G. (2020). Ejercicio físico y covid-19: La importancia de mantenernos activos. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 36(4), 334-340.
- Guevara Villalobos, D., Céspedes Vindas, C., Flores Soto, N., Úbeda Carrasquilla, L., Chinnock, A., & Gómez, G. (2019). *Hábitos alimentarios de la población urbana costarricense*. 61.  
<https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/bitstream/handle/20.500.11764/1026/art03v61n4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gusqui Gusqui, I. M., Ramírez, K. M., Dávila Morocho, M. J., Anguisaca Castillo, K. I., Salazar Armijos, R. E., & Correa Jiménez, H. M. (2019, abril 1). *Comprendiendo la evaluación de la actividad física: Revisión de los conceptos y métodos actuales*.  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=137697630&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Guzman Valle, V. E. G. (2020). *LA ACTIVIDAD FÍSICA EN TIEMPOS DE PANDEMIA (COVID19) PROGRAMA DE EJERCICIOS CHOSICA 2020*.  
<http://www.une.edu.pe/bienestar/deportes/lineamientos%20de%20la%20actividad%20fisica%20en%20tiempos%20de%20pandemia.pdf>
- Halabchi, F., Ahmadinejad, Z., & Selk-Ghaffari, M. (2020). COVID-19 Epidemic: Exercise or Not to Exercise; That is the Question! *Asian Journal of Sports Medicine*, 11(1), Article 1. <https://doi.org/10.5812/asjasm.102630>
- Higuera Sainz, J. L., Pimental Jaimes, J. A., Mendoza Catalán, G. S., Rieke Campoy, U., Ponce y Ponce de León, G., & Camargo Bravo, A. (2017). *El consumo de alcohol como factor de riesgo para adquirir sobrepeso y obesidad*. 13(2), 53-62.

Hoyos Ruiz, Dra. G., Chávez Valenzuela, Dra. M. E., Mungarro Matus, Dr. J. E., Gavotto Nogales, Dr. O. I., Valenzuela Robles, MICEF. E., & Cuevas Hoyos, MA. C. (2020, diciembre 15). *Desafíos de la Actividad Física y el Deporte Durante la Pandemia COVID-19.*

<http://www.congresosdeportes.uson.mx/docs/MEMORIACONGRESO2020.pdf#page=71>

Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2021, marzo). *Población nacional según indicadores generales de la condición de actividad.*

[https://www.inec.cr/estadisticas?keys=Costa+Rica%3A+Poblaci%C3%B3n+nacional+seg%C3%BA+indicadores+generales+de+la+condici%C3%B3n+de+actividad&fuente\\_tid=All&field\\_periodo\\_tid=All&field\\_anio\\_documento\\_value%5Bvalue%5D%5Bdate%5D=2021](https://www.inec.cr/estadisticas?keys=Costa+Rica%3A+Poblaci%C3%B3n+nacional+seg%C3%BA+indicadores+generales+de+la+condici%C3%B3n+de+actividad&fuente_tid=All&field_periodo_tid=All&field_anio_documento_value%5Bvalue%5D%5Bdate%5D=2021)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *Panorama sociodemográfico de México.*

<https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/tableros/panorama/>

Jiménez Córdoba, J. (2019). *Costa Rica vive la peor epidemia de obesidad registrada en toda su historia.* Universidad de Costa Rica.

<https://www.ucr.ac.cr/noticias/2019/04/26/costa-rica-vive-la-peor-epidemia-de-obesidad-registrada-en-toda-su-historia.html>

Kraus, F. (2020, junio 5). *Quel est l'impact du confinement sur le poids et les habitudes alimentaires des Français ?* IFOP. <https://www.ifop.com/publication/quel-est-limpact-du-confinement-sur-le-poids-et-les-habitudes-alimentaires-des-francais/>

Kseniia, A., & Anna, K. (2017). *Nutrition Guidelines for the clients of the gym "Shape"*. 7-8.

Leyton, M., Lobato, S., Batista, M., & Jiménez, R. (2017, junio 27). *VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE ESTILO DE VIDA SALUDABLE (EVS) EN UNA POBLACIÓN*

- ESPAÑOLA*. <https://www.riped-online.com/articles/validation-of-the-healthy-lifestyle-evs-questionnaire-in-a-spanish-population.pdf>
- Mahan, L. K., & Raymond, J. L. (2017). *Krause Dietoterapia* (14 Edición). ELSEVIER.
- Mahase, E. (2021). Covid-19: Children less likely to report fever, persistent cough, or appetite loss, large UK study finds. *BMJ*, n408. <https://doi.org/10.1136/bmj.n408>
- Ministerio de Salud. (2020). *Recomendaciones nutricionales y alimentarias para la población ante la presencia del COVID-19*. [https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre\\_ministerio/prensa/docs/recomendaciones\\_nutricionales\\_poblacion\\_frente\\_covid\\_16042020.pdf](https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/prensa/docs/recomendaciones_nutricionales_poblacion_frente_covid_16042020.pdf)
- Ministerio de Salud Costa Rica. (2020, abril 21). *Recomendaciones nutricionales y alimentarias para la población ante la presencia del COVID-19*. [https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre\\_ministerio/prensa/estrategias\\_cvd/recomendaciones\\_nutricionales\\_poblacion\\_sana\\_frente\\_covid\\_22042020.pdf](https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/prensa/estrategias_cvd/recomendaciones_nutricionales_poblacion_sana_frente_covid_22042020.pdf)
- Ministerio de Salud Pública de Ecuador. (2020). *Coronavirus COVID-19*. <https://www.salud.gob.ec/coronavirus-covid-19/>
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (2019, 2020). *Barómetro laboral Costa Rica*. <https://barometrolaboralcr.com>
- Mutz, M., & Gerke, M. (2020). Deporte y ejercicio en tiempos de autocuarentena: Cómo los alemanes cambiaron su comportamiento al comienzo de la pandemia Covid-19. *International Review for the Sociology of Sport*, 1012690220934335. <https://doi.org/10.1177/1012690220934335>
- Nación, P. E. de la, & Rectores, C. N. de. (2020). *Estado de la Nación 2020: Resumen*. San José, C.R. : PEN. <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/8043>

- Núñez Chacón, M. (2020, marzo 10). *Sobrepeso y obesidad: La pandemia en Centroamérica* • *Semanario Universidad*. *Semanario Universidad*.  
<https://semanariouniversidad.com/bloque1/sobrepeso-y-obesidad-la-pandemia-en-centroamerica/>
- Obando, M. (2018, junio). *Estudio revela que 8,4 de cada 10 costarricenses toma café*.  
<https://www.larepublica.net/noticia/estudio-revela-que-84-de-cada-10-costarricenses-toma-cafe>
- Organización Mundial de la Salud. (s. f.). *Actividad física*. WHO; World Health Organization.  
 Recuperado 4 de enero de 2021, de <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2018, febrero 23). *Actividad física*.  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organización Mundial de la Salud. (2020a). *Coronavirus disease (COVID-19)*.  
<https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
- Organización Mundial de la Salud. (2020b, junio 1). *La COVID-19 afecta significativamente a los servicios de salud relacionados con las enfermedades no transmisibles*.  
<https://www.who.int/es/news/item/01-06-2020-covid-19-significantly-impacts-health-services-for-noncommunicable-diseases>
- Organización Panamericana de la Salud. (s. f.). *Brote de enfermedad por el Coronavirus (COVID-19)*. Recuperado 25 de octubre de 2020, de  
<http://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19)*. Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19). <https://www.paho.org/es/tag/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>

- Otárola, P. por Y. (2020, septiembre 22). Consumidores buscan remplazar el consumo de café fuera del hogar. *Procomer Costa Rica*.  
[https://www.procomer.com/alertas\\_comerciales/exportador-alerta/consumidores-buscan-reemplazar-el-consumo-de-cafe-fuera-del-hogar/](https://www.procomer.com/alertas_comerciales/exportador-alerta/consumidores-buscan-reemplazar-el-consumo-de-cafe-fuera-del-hogar/)
- Páez Soto, L. (2020, noviembre 29). *Obesidad en tiempo de COVID-19, la verdadera pandemia del siglo XXI*. Obesidad en tiempo de COVID-19, la verdadera pandemia del siglo XXI.  
<https://delfino.cr/2020/11/obesidad-en-tiempo-de-covid-19-la-verdadera-pandemia-del-siglo-xxi>
- Pan American Health Organization. (2020). *PAHO COVID-19 Daily Update: 29 November 2020*. PAHO COVID-19 Daily Update: 29 November 2020.  
<https://www.paho.org/en/documents/paho-covid-19-daily-update-29-november-2020>
- Pávez, R. F., Frías, F. F., & Aguilera, C. J. (2017). Comparación entre hidratación con leche chocolatada descremada y bebida deportiva posterior al ejercicio físico en militares. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 46(2), Article 2.  
<http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/17>
- Petrova, D., Salamanca-Fernández, E., Rodríguez Barranco, M., Navarro Pérez, P., Jiménez Moleón, J. J., & Sánchez, M.-J. (2020). La obesidad como factor de riesgo en personas con COVID-19: Posibles mecanismos e implicaciones. *Atencion Primaria*, 52(7), 496-500. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.05.003>
- Piątkowska, P., Szczepańska, B., & Jacek J. Klawe. (2019, febrero 15). *Assessment of the implementation of energy needs and the participation of macroelements in the diet of professional athletes and amateur athletes training at the gym* | Zenodo.  
[https://zenodo.org/record/2596622#.X\\_UrqtJKjIU](https://zenodo.org/record/2596622#.X_UrqtJKjIU)

- Pinto, A. J., Dunstan, D. W., Owen, N., Bonfá, E., & Gualano, B. (2020). Combating physical inactivity during the COVID-19 pandemic. *Nature Reviews Rheumatology*, 16(7), 347-348. <https://doi.org/10.1038/s41584-020-0427-z>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2020). *COVID-19: La pandemia | El PNUD en Costa Rica*. UNDP. <https://www.cr.undp.org/content/costarica/es/home/coronavirus.html>
- Ríos, A. N. D., Rodríguez, N. D. O., & Sidney Barker, S. (2020). *Impacto del cambio en los hábitos alimenticios sobre la salud de la población entre los 18 y 30 años por el confinamiento obligatorio en Colombia*. <https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/10266/DiazAngely2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Roth, R. A. (2007). *Nutrición y Dietoterapia* (Novena). McGraw Hill. <http://ebooks7-24.com.uh.remotexs.xyz/stage.aspx?il=&pg=&ed=>
- Salas Murillo, O. (2017, enero 23). *Mayoría de la población en Costa Rica es sedentaria*. Universidad de Costa Rica. <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2017/01/23/mayoria-de-la-poblacion-en-costa-rica-es-sedentaria.html>
- Santamaría, C. (2019). *Los hábitos alimenticios de la población y sus rasgos*. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/16756/Los%20habitos%20alimenticios%20de%20la%20poblacion%20y%20sus%20rasgos..pdf?sequence=1>
- Semanario Universidad. (2020, abril 24). *Economía de Costa Rica decrecerá un 3,6% en el 2020 debido al COVID-19, según Banco Central*. Semanario Universidad. <https://semanariouniversidad.com/ultima-hora/economia-de-costa-rica-decrecera-un-36-en-el-2020-debido-al-covid-19-segun-banco-central/>

- Sidor, A., & Rzymiski, P. (2020). Dietary Choices and Habits during COVID-19 Lockdown: Experience from Poland. *Nutrients*, 12(6), 1657. <https://doi.org/10.3390/nu12061657>
- Sonza, A., da Cunha de Sá-Caputo, D., Bachur, J. A., Rodrigues de Araújo, M. das G., Valadares Trippo, K., Ribeiro Nogueira da Gama, D., Lago Borges, D., Amaral Mendonça, V., & Bernardo-Filho, M. (2021). Brazil before and during COVID-19 pandemic: Impact on the practice and habits of physical exercise. *Acta Bio Medica : Atenei Parmensis*, 92(1). <https://doi.org/10.23750/abm.v92i1.10803>
- Sudriá, M. E., Andreatta, M. M., & Defagó, M. D. (2020). *Los efectos de la cuarentena por coronavirus (COVID-19) en los hábitos alimentarios en Argentina*. [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/114882/CONICET\\_Digital\\_Nro.72f7182e-88d0-49c5-8147-a7487391da3e\\_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/114882/CONICET_Digital_Nro.72f7182e-88d0-49c5-8147-a7487391da3e_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Telenoticias. (2020, septiembre). *Entrevista Larisa Páez Nutricionista*. Entrevista Larisa Páez Nutricionista. <https://www.dailymotion.com/video/x7wa2fr>
- Torre, M. L. de la, Bellido, D., Monereo, S., Lecube, A., Sánchez, E., & Tinahones, F. J. (2020). *Ganancia de peso durante el confinamiento por la COVID-19; encuesta de la Sociedad Española de Obesidad*. <https://www.bmi-journal.com/index.php/bmi/article/download/739/pdf>.
- Tribunal Supremo de Elecciones. (2021, febrero). *Padrón Nacional Electoral*. [https://www.tse.go.cr/descarga\\_padron.htm](https://www.tse.go.cr/descarga_padron.htm)
- Ugarte, K. V. (2021, febrero). *País suma 582 casos COVID-19 el miércoles, 538 el jueves, 272 el viernes, 293 el sábado, 359 el domingo, 354 el lunes y 684 hoy martes: 219.846 casos COVID-19 totales*. Ministerio de Salud Costa Rica. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-prensa/noticias/746-noticias-2021/2083-pais-suma-582-casos-covid-19-el-miercoles-538-el-jueves-272-el-viernes->

293-el-sabado-359-el-domingo-354-el-lunes-y-684-hoy-martes-219-846-casos-covid-19-totales

Urdampilleta, A., & Martínez Sanz, J. M. (2013, noviembre 26). *Protocolo de Hidratación antes, durante y después de la actividad físico—Deportivo*. <https://www.redalyc.org/pdf/2742/274229586004.pdf>

U.S.Department of Agriculture Center for Nutrition Policy and Promotion. (2005, abril). *Anatomy MyPyramid*. [https://fns-prod.azureedge.net/sites/default/files/archived\\_projects/MyPyramid\\_Anatomy.pdf](https://fns-prod.azureedge.net/sites/default/files/archived_projects/MyPyramid_Anatomy.pdf)

World Health Organization. (2020a). *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

World Health Organization. (2020b, febrero 24). *Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>

Wu, F., Zhao, S., Yu, B., Chen, Y.-M., Wang, W., Song, Z.-G., Hu, Y., Tao, Z.-W., Tian, J.-H., Pei, Y.-Y., Yuan, M.-L., Zhang, Y.-L., Dai, F.-H., Liu, Y., Wang, Q.-M., Zheng, J.-J., Xu, L., Holmes, E. C., & Zhang, Y.-Z. (2020). A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*, 579(7798), 265-269. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2008-3>

Yang, Y. J. (2019). An Overview of Current Physical Activity Recommendations in Primary Care. *Korean Journal of Family Medicine*, 40(3), 135-142. <https://doi.org/10.4082/kjfm.19.0038>

Yáñez, C. (2020, agosto 3). *El precio de las largas cuarentenas: Casi la mitad de los chilenos dice que subió de peso*. La Tercera. <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/el-precio-del-largo-confinamiento-casi-la-mitad-de-los-chilenos-dice-que-subio-de-peso/CRBJQPGPQVFKHDPDHRSJ5L5KAQ/>

## **ANEXOS**

**Anexo 1. Consentimiento informado**

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

**ESCUELA DE NUTRICIÓN****COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Teléfono:(506) 2256-8197

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título de la Investigación: “Relación entre estilo de vida, hábitos alimentarios y características del ejercicio durante la pandemia en adultos que asisten a los gimnasios GoFitness y Gymnasio Jackson Fitness de San José, en el tercer cuatrimestre del 2020.”

**A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación es realizada por la estudiante Rebeca Marcela Fonseca Quesada cédula 1 1440 0627 de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana. Se considera de gran importancia esta investigación para determinar cambios en el estilo de vida y los hábitos alimentarios que han asumido las personas durante la actualpandemia, con el fin de conocer la relación que ha tenido el COVID – 19 sobre la salud y la práctica del ejercicio. Se pretende conocer el estilo de vida que tienen las personas desde hace 7 meses desde el inicio de la pandemia y los cambios que han tenido. Además de obtener los hábitos alimentarios de las personas durante este periodo y por último saber cómo el COVID – 19 le ha afectado la práctica de ejercicio.

El tiempo de la investigación será de 8 meses y el tiempo de participación de las personas será de 20 minutos aproximadamente, para rellenar el cuestionario sobre estilo de vida, hábitos alimentarios y características del ejercicio.

**B. ¿QUÉ SE HARÁ?**

1. Su participación consiste en llenar un cuestionario por medio de *Google forms* sobre el estilo de vida, hábitos alimentarios, estilo de vida y práctica del ejercicio.
2. Para ser parte de esta investigación deber ser adulto o adulto mayor (18 – 74 años) y pertenecer a los gimnasios Go Fitness y Gimnasio Jackson.
3. El tiempo de la investigación será de aproximadamente 8 meses y el tiempo de participación de las personas al llenar el cuestionario será de 20 minutos aproximadamente.

**C. RIESGOS**

1. La participación en este estudio puede significar cierto riesgo o molestia para usted, ya que puede ser cansado llenar un cuestionario de manera virtual.

**D. BENEFICIOS**

Como resultado de su participación en este estudio, se revelará información acerca de la relación entre los estilos de vida, los hábitos alimentarios y las características del ejercicio, que ocurren durante la pandemia.

**E.** Si usted tiene alguna duda puede comunicarse con la investigadora Rebeca Marcela Fonseca Quesada quien puede contestar cualquier consulta. Puede comunicarse con ella, llamando al teléfono 83347280 en el horario de lunes a viernes de 11:00 a.m a 6:00p.m.

**F.** Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.

**G.** Su participación en este estudio es confidencial, por lo tanto, en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

Si usted está de acuerdo en participar en la investigación por favor poner su nombre completo, a continuación \_\_\_\_\_

## **Anexo 2. Instrumentos aplicados**

### **Instrumento #1. Información general**

#### **Perfil sociodemográfico**

A continuación, se detallan 6 preguntas sobre el perfil sociodemográfico, marque la opción que se adecue más:

##### 1- Edad

- 18 – 29
- 30 – 49
- 50 – 69
- 70 – 75

##### 2- Sexo

- Masculino
- Femenina

##### 3- Lugar de residencia

- San José
- Alajuela
- Heredia
- Cartago
- Guanacaste
- Limón
- Puntarenas

##### 4- Estado Civil

- Soltero (a)
- Casado (a)
- Divorciado (a)
- Viudo (a)
- Unión Libre

## 5- Nivel de escolaridad

- Primaria incompleta
- Primaria completa
- Secundaria incompleta
- Secundaria completa
- Universidad incompleta
- Universidad completa
- Técnico
- Otro: \_\_\_\_\_

## 6- Situación laboral actualmente

- Empleado (a) de medio tiempo
- Empleado (a) de tiempo completo
- Desempleado (a)
- Trabajador (a) por cuenta propia
- Retirado (a)
- Ama de casa
- Otra

**Instrumentos #2. Recolección de datos sobre el covid – 19**

1- ¿En su casa algún miembro ha presentado COVID-19? (si su respuesta es negativa pase a la pregunta #4).

- Sí
- No

2- ¿Pasó en cama cuando presentó la enfermedad?

- Sí
- No

3- ¿Presentó pérdida de apetito cuando tuvo la enfermedad?

- Sí
- No

4- ¿Le ha afectado a usted la pandemia por COVID – 19 en la toma de decisiones para realizar ejercicio?

- No, porque no hacía ejercicios antes de la pandemia
- No, porque sigo realizando ejercicios en mi hogar
- Sí, porque no me dan ganas de hacer ejercicios en mi casa
- Sí, porque no he realizado ejercicios por los cierres.
- Sí, porque después de presentar COVID - 19 no puedo realizar ejercicios

5- ¿Acostumbraba usted a practicar ejercicio antes de la pandemia? (si su respuesta es negativa, pase a la pregunta #9)

- Sí
- No

6- ¿Qué tipo de ejercicio acostumbraba a practicar usted antes de la pandemia?(Puede marcar varias opciones)

- Funcionales
- Pesas
- Cardio
- Yoga
- Pilates
- Zumba
- Otro: \_\_\_\_\_

7- ¿Cuánto tiempo acostumbraba usted a durar realizando el ejercicio antes de la pandemia?

- 1- 30 minutos
- 31 - 60 minutos
- 61 - 90 minutos
- Más de 90 minutos

8- ¿Cuántas veces realizaba usted ejercicios antes de la pandemia?

- 1 - 2 veces por semana
- 3 - 4 veces por semana
- Más de 5 veces por semana

9- ¿Disminuyó usted la cantidad de ejercicio por los periodos de cierre que se presentaron?

- Sí
- No

**Instrumento #3. Cambio de estilo de vida en el periodo de pandemia**

A continuación, se detallan ocho preguntas con respecto al estilo de vida, marque la opción que más se adecue a su persona

1- ¿Acostumbraba a tomar café?

- No consumo
- Menos de 3 veces por día
- 3 a 6 veces por día
- Más de 6 veces por día

2- ¿Acostumbraba a tomar té?

- No consumo
- Menos de 3 veces por día
- 3 a 6 veces por día
- Más de 6 veces por día

3- ¿Acostumbraba a tomar bebidas con cafeína (bebidas energéticas y bebidas gaseosas)?

- No consumo
- Menos de 3 veces por día
- 3 a 6 veces por día
- Más de 6 veces por día

4- ¿Acostumbraba a fumar cigarrillos? (si su respuesta es negativa, pasar a la pregunta #14)

- Sí
- No

5- ¿Cuál es la cantidad de cigarrillos que consume al día?

- 1 - 5
- 6 - 9
- Más de 6 veces por día

6- ¿Acostumbraba a consumir bebidas alcohólicas? (Si su respuesta es negativa, pasar a la pregunta #16)

- Sí
- No

7- ¿Cuál es la cantidad de alcohol que consume al día?

- 1 - 7 vasos
- 8 - 12 vasos
- Más de 12 vasos

8- ¿Cuál es la cantidad de horas que duerme al día?

- 2 a 3 horas
- 4 a 5 horas
- 6 a 8 horas
- Más de 8 horas

**Instrumento #4. Patrones de Hábitos alimenticios en el periodo de pandemia.**

A continuación, se detallan siete preguntas con respecto a los hábitos alimenticios, marque la opción que más se adecue a su persona.

1- ¿Ha presentado un aumento de peso durante la pandemia?

- Sí
- No

2- Marque los tiempos de comida que realiza la mayoría de los días. (Puede marcar varias opciones).

- Desayuno
- Merienda de la mañana
- Almuerzo
- Merienda de la tarde
- Cena
- Otro: \_\_\_\_\_

3- ¿Acostumbra a consumir productos que contienen azúcar añadida? (Bebidas gaseosas, confites, azúcar de mesa o bebidas azucaradas).

- Sí
- No

4- ¿Agrega sal a la comida ya preparada de su hogar?

- Sí
- No

5- ¿Acostumbra a comer en restaurante de comida rápida (Hamburguesas, papas fritas, tacos, chalupas, chop suey y pizza)?

- Sí
- No

6- ¿Cuál es la cantidad de veces que visita los restaurantes de comida rápida?  
(Hamburguesas, papas fritas, tacos, chalupas, chop suey y pizza)

- 1 vez por semana
- 2 - 4 veces por semana
- 4 a 6 veces por semana
- Más de 7 veces por semana

7- ¿Cuánta cantidad de agua consume al día?

- 0 vasos al día (0 ml)
- 1 - 2 vasos al día (250 ml a 500 ml)
- 3 - 4 vasos al día (500 ml a 1000 ml)
- Más de 5 vasos al día (más de 1250 ml)

**Instrumento #5. Frecuencia de consumo en el periodo de pandemia**

A continuación, se presenta una lista de alimentos con sus respectivas porciones. Debe de marcar la opción que más se asemeje al consumo que usted mantiene normalmente de dicho alimento.

Equivalencias:

1 tz (1 taza) = 250 gramos = 16 cucharadas.

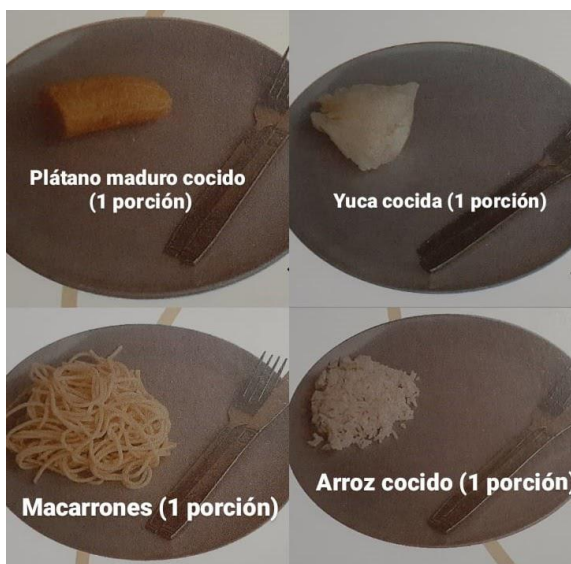
1/2 tz (1/2 taza) = 125 gramos = 8 cucharadas.

1/4 tz (1/4 taza) = 62,5 gramos = 4 cucharadas.

1 cda (1 cucharada) = 15 gramos.

1cdta (1 cucharadita) = 5 gramos.

Carbohidratos / Harinas /Cereales





Plátanos (1/4 de unidad equivale a 1 porción)								
Tortillas TortiRica (2 unidades equivalen a 1 porción)								
Galleta María, Galleta Soda o Galleta Club (1 paquete equivale a 1 porción)								
Yuca, papa, camote, ayote sazón, elote y tiquizque (1/2 tz equivale a 1 porción)								
Avena (1/4 tz equivale a 1 porción)								



equivale a 1 porción)								
Piña (1 rebanada o $\frac{3}{4}$ tz equivale a 1 porción)								
Uvas (8 unidades grandes equivalen a 1 porción)								
Coctel de frutas o frutas enlatadas (1/2 tz equivale a 1 porción)								
Jugos de naranja, piña, uva y manzana sin azúcar (1/2 tz equivale a 1 porción)								
Frescos de frutas naturales								

Vegetales



Vegetales crudos (Lechuga, cebolla, tomate, pepino y repollo) (1 tz equivale a 1 porción)								
--	--	--	--	--	--	--	--	--





gramos o 2 cdas equivalen a 1 porción)								
Bistec, carne mechada, mano de piedra (30 gramos o 2 cdas equivalen a 1 porción)								
Mortadela, jamón, salami, chorizo y peperoni (30 gramos o 2 rebanadas equivalen a 1 porción)								
Cottage, ricota, semiduro y Turrialba (30 gramos o 2 cdas equivalen a 1 porción)								
Queso amarillo (30 gramos o 2 cdas equivalen a 1 porción)								
Huevo (1 unidad o 30 gramos								



Aguacate (2 cdas equivale a 1 porción)								
Mayonesa (1cdta equivale a 1 porción)								
Semillas (Maní, almendras, nueses y pistacho) (1das equivale a 1 porción)								
Queso crema (1 cda equivale a 1 porción)								
Natilla (2 cdas equivale a 1 porción)								



**Instrumento #6. Características del ejercicio en la pandemia**

A continuación, se detallan siete preguntas con respecto al ejercicio, marque la opción que más se adecue a su persona

1- ¿Qué tipo de ejercicio realiza usualmente en el gimnasio al que asiste? (Puede marcar varias opciones)

- Funcionales
- Pesas
- Cardio
- Yoga
- Pilates
- Zumba
- Otro: \_\_\_\_\_

2- ¿Cuántas veces asiste al gimnasio a realizar ejercicio?

- 1 - 2 veces por semana
- 3 - 4 veces por semana
- Más de 5 veces por semana

3- ¿Cuánto tiempo dura realizando ejercicio?

- 1- 30 minutos
- 31 - 60 minutos
- 61 - 90 minutos
- Más de 90 minutos

4- ¿Consume agua durante la realización del ejercicio? (si su respuesta es negativa, pasar a la pregunta# 29)

- Sí
- No

5- ¿Cantidad de agua que consume durante la realización del ejercicio?

- Menos de 300 ml
- 300 - 500 ml
- 1 litro
- Más de 1 litro

6- ¿Consume bebidas deportivas?

- Sí
- No

7- ¿Cuál tipo de bebida deportiva consume?

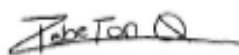
- Aminoácidos - Electrolitos
- Gatorade sin azúcar
- Gatorade con azúcar
- Powerade sin azúcar
- Powerade con azúcar
- G active
- Otro: \_\_\_\_\_

### Anexo 3. Declaración Jurada

#### DECLARACIÓN JURADA

Yo REBECA MARCELA FONSECA QUESADA, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1440-0627 egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: "RELACIÓN ENTRE ESTILO DE VIDA, PRÁCTICAS ALIMENTARIAS Y CARACTERÍSTICAS DEL EJERCICIO DURANTE LA PANDEMIA EN ADULTOS QUE ASISTEN A LOS GIMNASIOS GOFITNESS Y GYMNASIO JACKSON FITNESS DE SAN JOSÉ, EN EL TERCER CUATRIMESTRE DEL 2020, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los seis días del mes de mayo del año dos mil veintuno.



---

Firma del estudiante

Cédula: 1- 1440-0627

## Anexo 4. Carta del Tutor

### CARTA DEL TUTOR

San José, 7 de mayo 2021

**Universidad Hispanoamericana**  
**Departamento de Registro**  
**A quien corresponda**

Estimado señor/a:

La estudiante **Rebeca Fonseca Quesada**, cédula de identidad número **1-1440 0627** me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **Relación entre estilo de vida, practicas alimentarias y características del ejercicio durante la pandemia en adultos que asisten a los gimnasios GoFitness y Gimnasio Jackson fitness de San Jose, en el tercer cuatrimestre del 2020**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de **Licenciatura**.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20
	TOTAL		<b>100%</b>

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,



**M.Sc. ALHELI MATEOS ROMAN**  
**No. Cedula 148400257906**  
**1221-12 CPN**

## Anexo 5. Carta del Lector

Alajuela, 28 de julio del 2021

Carolina Brenes Guillen  
Encargada de Tesis  
Carrera de Nutrición  
Universidad Hispanoamericana


Estimada Señora:

La estudiante Rebeca Fonseca Quesada, cédula de identidad número 1 1440 0627, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación **“RELACIÓN ENTRE ESTILO DE VIDA, PRÁCTICAS ALIMENTARIAS Y CARACTERÍSTICAS DEL EJERCICIO DURANTE LA PANDEMIA EN ADULTOS QUE ASISTEN A LOS GIMNASIOS GOFITNESS Y GYMNASIO JACKSON FITNESS DE SAN JOSÉ, EN EL TERCER CUATRIMESTRE DEL 2020”** el cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,

  
Dra. Paula Delgado Valverde, Nutricionista

**Cédula de identidad 113040072**

**Carné Colegio Profesional 820-11**

**Anexo 6. Carta de autorización de publicación.****BIBLIOTECA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA****CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN**

San José, 31 de Agosto del 2021

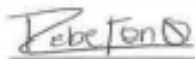
Señores:  
Universidad  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Rebeca Marcela Fonseca Quesada con número de identificación 1-1440 0627 autora del trabajo de graduación titulado *RELACIÓN ENTRE ESTILO DE VIDA, HÁBITOS ALIMENTICIOS Y CARACTERÍSTICAS DEL EJERCICIO DURANTE LA PANDEMIA EN ADULTOS QUE ASISTEN A LOS GIMNASIOS GOFITNESS Y GYMNASIO JACKSON FITNESS DE SAN JOSÉ, EN EL TERCER CUATRIMESTRE DEL 2020*, como requisito para optar por el grado de licenciatura en nutrición; sí autorizo a la Biblioteca de la Universidad Hispanoamericana para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

 1-14400627  
Firma y Cédula de Identidad