

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

Tesis para optar por el grado académico de

Licenciatura en Nutrición

**RELACIÓN DE LOS HÁBITOS Y PRÁCTICAS
ALIMENTARIAS CON EL ÍNDICE DE CALIDAD
DEL SUEÑO PITTSBURGH A LOS PILOTOS DE
AVIÓN DE 18 A 65 AÑOS, ALAJUELA, 2022.**

SOFIA VARGAS VILLEGAS

Marzo, 2022

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	9
DEDICATORIA	11
AGRADECIMIENTO	12
RESUMEN	13
CAPÍTULO I.....	17
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	17
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	18
1.1.1 Antecedentes del problema.....	18
1.1.2 Delimitación del problema.....	21
1.1.3 Justificación.....	21
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	23
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	23
1.3.1 Objetivo General.....	23
1.3.2 Objetivos Específicos.....	23
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	24
1.4.1 Alcances de la investigación.....	24
1.4.2 Limitaciones de la investigación.....	24

	3
CAPÍTULO II	26
MARCO TEÓRICO	26
2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	27
2.1.1 Pilotos de Avión	27
2.1.2 Características sociodemográficas	28
2.1.3 Hábitos Alimentarios	29
2.1.4 Prácticas Alimentarias	33
2.1.5 Calidad de sueño	37
CAPÍTULO III	41
MARCO METODOLÓGICO	41
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	42
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	42
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS OBJETO DE ESTUDIO	42
3.3.1 Población	43
3.3.2 Muestra	43
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión	43
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	44
3.4.1 Validez del cuestionario	44
3.4.2 Confiabilidad	45
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	46

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	46
3.7 PLAN PILOTO	50
3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	51
3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS	51
3.10 ANÁLISIS DE DATOS	52
3.10.1. Análisis Univariado	52
3.10.2. Análisis Bivariado	52
CAPÍTULO IV	55
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	55
4.1 GENERALIDADES DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	56
4.1.1. Análisis Univariado	56
4.1.1.1. Características Sociodemográficas	56
4.1.2. Calidad de sueño según Índice de Pittsburgh en los pilotos de avión	57
4.1.3. Prácticas alimentarias de los pilotos de avión	66
4.1.4. Hábitos alimentarios de los pilotos de avión	74
4.1.2. Análisis Bivariado	89
4.1.2.1 Relación del PSQI total con hábitos alimentarios	90
4.1.2.2. Relación de PSQI total con prácticas alimentarias	91
4.1.2.3 Relación de Hábitos y Prácticas alimentarias	93
CAPÍTULO V	95

DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	95
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS	96
5.1.1 Características sociodemográficas	96
5.1.2 Calidad de sueño	96
5.1.3 Hábitos alimentarios	98
5.1.4 Prácticas alimentarias	104
5.1.2 Resultados Bivariados	108
5.1.2.1 Relación y discusión del PSQI total con los hábitos alimentarios	108
5.1.2.2 Relación y discusión del PSQI total con las prácticas alimentarias	110
5.1.2.3 Relación y discusión de los hábitos y prácticas alimentarias	111
CAPÍTULO VI	112
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	112
6.1 CONCLUSIONES	113
6.2 RECOMENDACIONES	115
BIBLIOGRAFÍA	116
GLOSARIO Y ABREVIATURAS	135
ANEXOS	137
ANEXO N°1. Declaración Jurada	138
ANEXO N°2. Consentimiento Informado	139
ANEXO N°3. Instrumento de Recolección de Datos	141

ANEXO N°4. Resultados del plan piloto	164
ANEXO N°5. Carta de aprobación de la tutora	197
ANEXO N°6. Carta de aprobación del Lector	198
ANEXO N°7. Carta de Autorización de Publicación	199
ANEXO N°8. Licencia y Autorización.....	200

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Criterios de inclusión y exclusión de los pilotos de avión.....	43
Tabla N°2. Operacionalización de las variables de la investigación.....	46
Tabla N°3. Perfil sociodemográfico de los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022..	56
Tabla N°4. Perturbaciones del sueño durante el último mes en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.....	60
Tabla N°5. Horarios para levantarse y acostarse durante el último mes de los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.....	64
Tabla N°6. Frecuencia de consumo de lácteos en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.....	76
Tabla N°7. Frecuencia de consumo de carnes en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.....	78
Tabla 8. Frecuencia de consumo de frutas y vegetales con y sin almidón en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.....	80
Tabla N°9. Frecuencia de consumo de harinas y leguminosas en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.....	81
Tabla N°10. Frecuencia de consumo de grasas en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.....	84
Tabla N°11. Frecuencia de consumo de otros alimentos en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.....	86
Tabla N°12. Nivel de hábitos alimentarios en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022	89

Tabla N°13. Nivel de Prácticas Alimentarias en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022	90
Tabla N°14. Relación de PSQI total con hábitos alimentarios en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.....	90
Tabla N°15. Relación de PSQI total con prácticas alimentarias en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.....	92
Tabla N°16. Relación de hábitos y prácticas alimentarias en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.....	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1. Latencia del sueño en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.....	57
Figura N°2. Cantidad de horas dormidas verdaderamente cada noche durante el último mes en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.	58
Figura N°3. Calidad de sueño durante el último mes en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.	59
Figura N°4. Somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.....	60
Figura N°5. Eficiencia del sueño en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.....	63
Figura N°6. PSQI total en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.....	65
Figura N°7. Revisión de etiquetado nutricional en los alimentos en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.	66
Figura N°8. Consumo de alimentos en posición sentado en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.	67
Figura N°9. Acciones que realiza mientras consume alimentos en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.	68
Figura N°10. Frecuencia a restaurantes en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.....	68
Figura N°11. Influencia en la elección de alimentos al salir en compañía en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022	69

Figura N°12. Alimentación influenciada por la familia en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022	70
Figura N°13. Métodos de cocción utilizados diariamente por los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022	70
Figura N°14. Métodos de cocción para carnes por los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022	71
Figura N°15. Métodos de cocción para vegetales por los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022	72
Figura N°16. Tipos de grasa para la cocción de carnes por los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.	73
Figura N°17. Tipos de grasa para la cocción de vegetales por los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.	73
Figura N°18. Tiempos de comida que realizan los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.....	74
Figura N°19. Peso promedio en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.....	75
Figura N°20. Cantidad de vasos de agua que consume al día los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.	76

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación es dedicado primeramente a Dios, quien me ha brindado la sabiduría y la paciencia todo este tiempo para poder concluir esta etapa de mi vida, prosperada y en victoria.

También a mis padres que han estado apoyándome desde el inicio de la carrera y estuvieron todo el tiempo conmigo, el cual sin ellos no hubiera logrado lo que hoy está por concluir, y a mi novio el cual agradezco infinitamente por la ayuda brindada, el apoyo y paciencia en este proceso.

AGRADECIMIENTO

Un especial agradecimiento a mi tutora y lector por la ayuda brindada y la paciencia, al estadístico por la orientación para poder concluir la tesis de una manera satisfactoria. Y en general gracias a todos mis profesores que estuvieron presentes y que me formaron a lo largo de estos años, mediante sus conocimientos y su tiempo compartido.

RESUMEN

Introducción: Los pilotos de avión deben mantenerse en condiciones óptimas para desempeñar su labor con los más altos estándares de calidad y asegurar el cumplimiento de sus misiones, brindar seguridad, así como tranquilidad a su tripulación, lo cual la alimentación y el sueño son importantes en ello. Una buena higiene del sueño facilita la capacidad de mantener una vigilia atenta y una buena eficiencia en la vida laboral, sin embargo, los horarios rotativos de los pilotos interfieren en ello. Asimismo, la calidad de la dieta se puede ver afectada, que lo conlleva a presentar problemas en el estado nutricional, y prácticas no saludables que interfieran en una ingesta adecuada y saludable. **Objetivo General:** Relacionar los hábitos y prácticas alimentarias con el índice de calidad de sueño de Pittsburgh en los pilotos de avión que se encuentren entre los 18 a 65 años, en Alajuela, Costa Rica en el primer cuatrimestre 2022.

Metodología: Se realiza una investigación transversal de tipo exploratorio y correlacional. Se trabaja con una muestra de 50 pilotos de avión. Se aplica un cuestionario virtual para determinar sus hábitos alimentarios, prácticas alimentarias y la calidad de sueño evaluada según el índice de Pittsburgh. Para realizar la relación y determinar la significancia se aplica la prueba exacta de Fisher con un nivel de significancia del 5%. **Resultados:** Los pilotos de avión presentan un rango mayoritario de edad de 31 a 41 años, el 90% son masculinos y solo el 10% son femeninas. La prueba Fisher con un nivel de significancia del 5% para relacionar el PSQI total con hábitos alimentarios presenta un valor de p-value 0,6426 la cual no existe asociación, con el PSQI total con las prácticas alimentarias de igual manera no existe asociación con un valor de p-value de 0,5194 y por último con la relación de hábitos y prácticas alimentarias un valor de p-value de 0,6168 el cual son resultados no significativos al 5%. **Discusión:** Los pilotos presentan un patrón de sueño variable, presentan un PSQI total según el puntaje obtenido del índice de calidad

de Pittsburgh que indica que deberían recibir atención y tratamiento médico, con respecto a los hábitos alimentarios al analizar las frecuencias de ciertos tipos de alimentos se observa, que existen deficiencias del consumo de lácteos, presentan preferencias de consumo de carnes blancas bajas en grasa, consumo diario de frutas, consumo de grasas monoinsaturadas que aporta beneficios al bajar el colesterol LDL, sin embargo, un consumo de comida rápida, snacks, embutidos muy frecuente. En las prácticas se reflejó que la mayoría consume alimentos en posición sentado, utilizan buenos métodos de cocción para preservar el contenido nutricional de los alimentos diariamente, la mayoría nunca revisa las etiquetas nutricionales y el uso de dispositivos móviles es muy recurrente en el tiempo de comida. **Conclusiones:** No existe relación significativa al relacionar el PSQI total con los hábitos alimentarios y el PSQI total con las prácticas, ni relación en los hábitos alimentarios con prácticas alimentarias.

Palabras Claves: Pilotos de avión, hábitos alimentarios, prácticas alimentarias, calidad de sueño.

ABSTRACT

Introduction: Aircraft pilots must be kept in optimal conditions to carry out their work with the highest quality standards and ensure the fulfillment of their missions, provide security, as well as peace of mind to their crew, which food and sleep are important in it. Good sleep hygiene facilitates the ability to maintain alert wakefulness and efficiency in work life, however, pilots' rotating schedules get in the way. Likewise, the diet quality can be affected, which leads to nutritional status problems, and unhealthy practices that interfere with an adequate and healthy intake. **General Objective:** Relate eating habits and practices with the Pittsburgh sleep quality index in airplane pilots between the ages of 18 and 65, in Alajuela, Costa Rica in the third quarter of 2022. **Methodology:** An investigation is carried out transversal of exploratory and correlational type. We work with a sample of 50 airplane pilots. A virtual questionnaire is applied to determine their eating habits, eating practices and sleep quality evaluated according to the Pittsburgh index. To make the relationship and determine the significance, Fisher's exact test is applied with a significance level of 5%. **Results:** Airplane pilots have a majority age range of 31 to 41 years, 90% are male and only 10% are female. The Fisher test with a significance level of 5% to relate the total PSQI with eating habits presents a p-value 0.6426 which does not exist association, with the total PSQI with eating practices in the same way there is no association with a p-value of 0.5194 and finally with the relation of eating habits and practices a p-value of 0.6168 which are not significant results at 5%. **Discussion:** The pilots present a variable sleep pattern, they present a total PSQI according to the score obtained from the Pittsburgh quality index that reflects that they deserve medical attention and treatment, in accordance with eating habits when analyzing the frequencies of certain foods observed, that there are deficiencies in dairy products consumption, they present preferences for low-fat white

meats consumption, daily fruits consumption, healthy monounsaturated fats consumption that provide benefits by lowering LDL cholesterol, however, a frequently fast food, snacks, sausages consumption. In the practices, it was reflected that the majority consume food in a sitting position, they use good cooking methods to preserve the nutritional food content daily, the majority never check the nutritional labels and a recurrently mobile devices use at meal times.

Conclusions: There is no significant relationship when relating the total PSQI with eating habits and the total PSQI with practices, nor is there a relationship between eating habits and eating practices.

Keywords: Airplane pilots, eating habits, eating practices, sleep quality.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1 Antecedentes del problema

Generalmente las actividades laborales por turnos implican operaciones de alto riesgo, en el caso de los pilotos de avión lleva consigo una responsabilidad muy grande tanto a nivel físico como psicológico, siendo el término de factor humano comprometido.

La calidad de sueño alterada en esta población debido a altos niveles de estrés, fatiga y demás, influyen de manera subyacente en sus hábitos y prácticas alimentarias. Es un tema que no hay mucha evidencia científica nutricionalmente hablando y no se ha abordado como se quisiera, siendo una población vulnerable debido a falta de información de esta.

En primera instancia existen muchos problemas de sueño, la cual puede ser causante de los accidentes, por ejemplo, estudios revelan que un 69% de los conductores se han sentido somnolientos mientras que el otro 20% se quedan dormidos mientras conducen. Se han identificado más de 80 trastornos del sueño que resulta en problemas para tener un sueño profundo a pesar de que se cumplan las horas necesarias para el descanso (Amortegui et al., 2016).

Uno de los trastornos de sueño más común es el insomnio, la prevalencia varía entre el 5 y el 50% cuando se toman únicamente características nocturnas, sin embargo, cuando se aborda el síndrome clínico completo la prevalencia baja (Medina et al., 2020). Solo el 10% de las personas con insomnio es tratado de forma adecuada (Escobar, 2019).

Los pilotos de avión, la mayoría de las veces mantienen horas acumuladas de sueño por las jornadas laborales nocturnas, se ha observado en la aviación civil mediante un estudio que

demuestra que el 22% de los pilotos comerciales duermen menos de 6 horas por la noche, lo que provoca un rendimiento reducido y acumulación del sueño (Wingelaar et al., 2021).

Una buena higiene del sueño facilita la capacidad de mantener una vigilia atenta y una buena eficiencia en las actividades que se realicen; también relacionado a mantener una buena salud para esta población se ha visto que la falta de sueño, en conjunto con los malos hábitos alimentarios y la inactividad física deterioran las defensas del huésped contra una infección viral, por lo tanto, el buen descanso promueve óptimas condiciones del sistema inmune (Wilson et al., 2021).

Subyacente a lo anterior, mantener una buena salud mental, un buen ambiente laboral, realizar actividad física, comidas balanceadas ricas en vitaminas y minerales, correcta higiene del sueño, se asocian a patrones dietéticos más saludables, mejora la calidad de la dieta y buen comportamiento sostenible en el tiempo (Wilson et al., 2021).

Sin embargo, llevar una dieta balanceada en horarios rotativos juega un papel importante en la vida de los pilotos, provocando malnutrición y mala elección de alimentos, por ejemplo, en un estudio en pilotos civiles de indonesia, el 71% de la población estudiada de los 259 sujetos de estudio resultaron obesos. Los pilotos con un periodo de trabajo más corto de un año a nueve aproximadamente 36,74% consumían excesivamente las proteínas animales, por falta de conocimiento sobre porciones adecuadas, mientras que los de mayor tiempo de diez a cuarenta años de periodo laboral tenían un 35% menos de posibilidades de tener hábitos alimentarios tan excesivos en proteína (Hutabarat et al., 2017).

El desconocimiento de porciones y elección incorrecta de los alimentos se debe corregir con el fin de adecuarlos a la situación laboral de los mismos, por ejemplo en este otro estudio que se

realizó para pilotos de avión en líneas comerciales en Brasil, se encontró que existe un 53,7% de prevalencia en el sobrepeso que se asocia a los pilotos que trabajan en turnos nocturnos excesivos durante seis a diez años, y el resultado de obesidad con un 14,6%, lo cual con estos porcentajes se considera un problema de salud pública asociada a falta de horas de descanso, enfermedades crónicas no transmisibles y otros diversos factores que resultan en una malnutrición en la población de estudio (De Souza y Marqueze, 2016).

La elección de alimentos para llevar en el avión es difícil, y se refleja en una encuesta realizada donde el 70% de los pasajeros consumen alimentos y bebidas antes de subir al avión, de igual manera sucede con los pilotos siendo este un detonante para la mala elección de alimentos poco nutritivos, que no satisfagan de manera correcta la alimentación provocando ansiedad posteriormente (You et al., 2020).

Las percepciones de los alimentos no son las mismas en el avión, ya que la presión atmosférica disminuida afecta el sentido del gusto, en unos resultados de una investigación arrojó datos sobre que el 30% en los sabores de salado se reduce y con el dulce ocurre lo mismo en un 20%. Por el momento no se sabe cómo la presión atmosférica lo afecta, pero este problema puede interferir en la elección a futuro de ciertos alimentos (Zumaya et al., 2017).

Existen problemas gastrointestinales asociados a sus hábitos y prácticas alimentarias, como en este estudio que se realizó para identificar el trastorno gastrointestinal funcional en pilotos de avión de china, que resultó de un total de 212 encuestados masculinos el 39,5% se identificaron con trastorno gastrointestinal funcional, con la medición del roma IV, siendo el mayor porcentaje el intestinal con un 20.28%, de igual manera se dice que el 22% de los pilotos presentan ansiedad lo que también afecta en las elecciones de alimentos saludables y estos tenían más probabilidades de tener trastornos esofágicos (Li et al., 2021).

Otros factores como la edad, el tiempo de vuelo en el mes y el patrón de alimentos que contienen gran contenido de sal se asocian con los trastornos gastroduodenales, siendo este de 66.7% más probabilidades de ser identificados con el mismo. Los valores de este estudio fueron comparados con los de Estados Unidos donde la prevalencia fue de 7.2% y en China en 3.50%, lo cual se concluye que el patrón de la dieta influye y exacerba los síntomas intestinales (Li et al., 2021).

En conclusión, con las tres variables representadas en los textos anteriores, tomando en consideración la problemática, es importante los principios de alimentación saludable a través de consejos individualizados para el correcto aporte de los macro y micronutrientes, limitar los alimentos procesados, carbohidratos refinados, la azúcar agregada, el exceso de sal y otras que pueden perjudicar en la salud de la población.

1.1.2 Delimitación del problema

La investigación busca relacionar los hábitos y prácticas alimentarios con la calidad de sueño según el índice de Pittsburgh en los pilotos de avión de ambos sexos, en edades comprendidas entre los 18 a 65 años, mediante una revisión bibliográfica de artículos científicos que cumplan con los criterios establecidos, en el área geográfica del Aeropuerto Juan Santa María, en un periodo comprendido entre los meses de septiembre del 2021 a abril del 2022, la investigación se realiza en Alajuela, Costa Rica.

1.1.3 Justificación

Este tema de investigación es importante ya que los pilotos de avión generalmente están expuestos a situaciones estresantes como lo son: días laborales largos, alteración del ciclo

circadiano, alteración de los hábitos alimentarios. Se ha reportado afectaciones en la salud mental, como presencia de fatiga y sueño (Ruda y Marichal, 2019).

La calidad de sueño está ligada con la alteración de los ritmos circadianos, y esto provoca algunos cambios hormonales y es posible que el desempeño de este tipo de jornada no permita llevar un estilo de vida sano y puede inducir a patrones de alimentación con una peor elección en las comidas, menor ingesta energética y de nutrientes (Marqueta et al., 2017).

Los esquemas de horario de trabajo, principalmente el turno nocturno o rotatorio, exigen a los empleados realizar actividades en horarios que van desincronizados con las funciones del ritmo circadiano, por la modificación de los horarios de comida y patrones de sueño (Zepeda, Quintana, 2021). Cuando se refiere a población que está manejando actividades que involucran la seguridad, puede llegar a ser un factor de suma importancia (Amortegui et al., 2016).

Estos cambios tan drásticos en la alimentación, junto a un estilo de vida sedentario lleva a malos hábitos alimentarios con mayor consumo de comidas rápidas y snacks (Calderón et al., 2020). Debido a todo esto se pueden omitir al menos una comida en el día y sobre todo con escasa oferta de alimentos saludables (Paredes et al., 2018).

La alimentación laboral es importante debido a sus efectos en la calidad de vida de los trabajadores y su productividad, ya que ayuda al funcionamiento biológico del organismo (Balmaceda, 2016). Los pilotos de avión pueden llevar su alimentación adecuada, ya que esta es un factor importante que a su vez constituye un derecho básico que a menudo ha sido ignorado en el contexto nacional (Pita, 2016).

El sueño mantiene nuestro sistema inmune saludable y recupera energía (Hernando et al., 2020).

Existe un efecto importante de la alimentación que sirve como un factor sincronizador del

sistema circadiano (Chamorro et al., 2018). En este punto que influye la alimentación, los hábitos y elección de alimentos más saludables. Esta investigación es con el fin de aportar nuevos conocimientos que pueden mejorar la calidad de vida de los pilotos de avión, generando estrategias para una correcta y balanceada alimentación, evitando así, efectos perjudiciales en su rendimiento laboral.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

La calidad de sueño se encuentra alterada en los pilotos de avión, debido a los horarios rotativos de su trabajo, lo cual impacta de manera significativa sus hábitos y prácticas alimentarias, dado lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuál es la relación de los hábitos y prácticas alimentarias con el índice de calidad de sueño de Pittsburgh en los pilotos de avión que se encuentren entre los 18 a 65 años, en Alajuela, Costa Rica en el primer cuatrimestre 2022?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo General

Relacionar los hábitos y prácticas alimentarias con el índice de calidad de sueño de Pittsburgh en los pilotos de avión que se encuentren entre los 18 a 65 años, en Alajuela, Costa Rica en el primer cuatrimestre 2022.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir el perfil sociodemográfico de los pilotos de avión entre los 18 y 65 años de Alajuela, Costa Rica, en el primer cuatrimestre 2022.

- Reconocer la calidad de sueño según el índice de Pittsburgh en los pilotos de avión entre los 18 y 65 años de Alajuela, Costa Rica, en el primer cuatrimestre 2022.
- Identificar los hábitos alimentarios de los pilotos de avión entre los 18 y 65 años de Alajuela, Costa Rica, en el primer cuatrimestre 2022.
- Identificar las prácticas alimentarias de los pilotos de avión entre los 18 y 65 años de Alajuela, Costa Rica, en el primer cuatrimestre 2022.
- Comparar la calidad de sueño según índice de Pittsburgh con las prácticas y hábitos alimentarios de los pilotos de avión entre los 18 y 65 años de Alajuela, Costa Rica, en el primer cuatrimestre 2022.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

Se crea conciencia de la ingesta diaria, comportamientos en la alimentación y su calidad de sueño, mediante el autoanálisis de las preguntas del cuestionario, con el fin de que se replanteen su alimentación y su higiene en el sueño. Esto hace que se amplíe el conocimiento de estas variables estudiadas de una manera más específica y estrategias para poder corregirlas. Es importante saber que, al ser esta una investigación de tipo exploratorio permite ampliar los resultados para comprender mejor la magnitud del problema.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

Una importante limitante fue el tamaño de la muestra con solo 50 pilotos utilizados en la investigación, ya que es difícil encontrar relaciones significativas de las variables a partir de los datos, debido a que las pruebas estadísticas necesitan un tamaño de muestra suficientemente grande para asegurar la representatividad.

Con la información de referencia científica, a nivel nacional específicamente con los pilotos, es muy limitada y escueta. Y al ser un cuestionario de manera virtual debido a la pandemia del covid 19, el nivel de respuesta es poca o incompleta, como en los casos del nombre incompleto o cédulas incorrectas.

Por lo tanto, el cuestionario es enviado de forma digital mediante un enlace, un proceso más lento debido a que no contestan el cuestionario porque no responden al mensaje enviado, también hubo problema porque solo colocaban el nombre sin apellidos o colocaban en el número de cédula incorrecto.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

Con las actividades que realizan los pilotos de avión, es primordial estar en condiciones óptimas para desempeñar su labor con los más altos estándares de calidad y asegurar el cumplimiento de sus misiones, brindar seguridad, así como tranquilidad a su tripulación.

Ciertos factores fisiológicos como el estado nutricional y los alimentos consumidos antes o durante el vuelo, son determinantes para desempeñarse exitosamente. Si la alimentación no cubre las necesidades nutricionales básicas requeridas o son excesivas, se presentarán diferentes alteraciones en la salud, por lo tanto, conocer y comparar estas variables, amplía el conocimiento y mejora la calidad de vida de esta población.

2.1.1 Pilotos de Avión

El piloto de avión se define como la persona encargada de guiar aeronaves en vuelo, realizan diferentes funciones importantes, entre estas se definen. Según Ramírez (2018):

Desempeño de tareas técnicas y prácticas complejas que requieren amplios y extensos conocimientos prácticos, técnicos y de procedimientos en un ámbito laboral especializado, requieren por lo general habilidades avanzadas de lectura, escritura y cálculo matemático, así como óptimas aptitudes de comunicación personal. Entre estas competencias y aptitudes puede incluirse la capacidad para comprender obras escritas y documentos complejos, preparar informes sólidamente documentados y comunicarse verbalmente en circunstancias difíciles. (p.9)

La formación de los pilotos se divide en dos escuelas, una de tierra y otra de vuelo. Siempre priorizar la escuela de tierra donde se visualiza la teoría necesaria y la memorización de los instrumentos de aviación, ya con los requisitos cumplidos, pasan a la escuela de vuelo donde

primero deben sacar un examen médico y psicológico, el cual tiene que salir en un cien por ciento tanto a nivel físico como mental, y teniendo este requisito solicitado aprobado inician en la escuela de vuelo donde aplican la teoría y lo aprendido previamente (Zea, 2017).

Ellos trabajan de manera coordinada y existe una diferencia entre capitán y copiloto, la cual es la experiencia, siendo el capitán el que lleva el mando, sin embargo, trabajan en conjunto desde el despegue que lleva sus debidos protocolos antes del mismo para proveer seguridad y evitar cualquier mínima falla, luego en el momento del vuelo ir monitoreando que todo que se encuentre en óptimas condiciones y el debido aterrizaje al llegar a su destino, en todo momento siguen los protocolos sin saltarse ningún parámetro para garantizar la seguridad de los pasajeros.

Uno de los puntos importantes en la actualidad, es el correcto análisis e interpretación de un proceso en particular, lo que se conoce como (CRM: Crew Resource Management) por sus siglas en inglés, traducido al español es la relación interpersonal que existe en la tripulación para llevar a cabo una tarea y es una de las cosas más importantes en conjunto con los aprendizajes previos, con el fin de hacer un filtro de seguridad ante cualquier eventualidad de emergencia médica o incapacidad de uno de los pilotos, para poder operar la aeronave de manera singular.

2.1.2 Características sociodemográficas

Primeramente, la descripción del perfil de los pilotos de avión comerciales es que inician los estudios entre los 18 y 30 años aproximadamente en la escuela de aviación CPEA Costa Rica y posterior a esto inician sus horas de vuelo en el Aeropuerto Juan Santamaría, donde más adelante será su lugar de trabajo (Ramírez, 2018).

A nivel económico el salario del piloto depende del tipo de avión que está operando conforme a eso su salario puede incrementar, a nivel de capitanes y copilotos comerciales rondan los 4 mil dólares por mes, este monto en colones es aproximadamente de dos millones cuatrocientos ochenta mil colones por mes (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Costa Rica, 2019).

Ambos sexos se encuentran inmersos en esta profesión, sin embargo, en el caso de las mujeres es más complicado por el tema de las familias y más si son cabezas del hogar, debido a sus horarios de vuelo que inmediatamente tienen que partir a otro lugar. Las condiciones son muy demandantes y desgastantes para el sexo femenino debido a la carga de trabajo y a nivel emocional por la separación de su familia (Zea, 2017). Sin embargo, cada vez son más las mujeres que ingresan a esta gran profesión, las cuales destacan por su valentía y empoderamiento de llevar al mando una gran responsabilidad y pasión.

2.1.3 Hábitos Alimentarios

Los hábitos alimentarios son caracterizados por alimentos que se consumen en una población, ya sea por costumbre o tradición y se traspa a lo largo de los años. Según Barriguete et al (2017):

Se puede definir como hábitos alimentarios al conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos. Los hábitos alimentarios se relacionan principalmente con las características sociales, económicas y culturales de una población o región determinada.

(p.2)

La alimentación sana promueve un excelente estado de salud, por esta razón es importante saber cuánto se debe consumir de cada macronutriente esto según recomendaciones a nivel general,

como en las guías alimentarias que son un instrumento clave en la población, o específico con un profesional en nutrición que las realice de manera individualizada, esto para evitar excesos o deficiencias que lleven a un problema en el estado nutricional.

El primer macronutriente son los carbohidratos, este es uno de los principales y de gran relevancia en la vida del ser humano ya que nos aporta energía, son indispensables para el cerebro y son los de mayor consumo en la población, este se recomienda entre un 45 al 65% de las calorías diarias (Mayoclinic, 2020). Las proteínas estas son macromoléculas, que están formadas por un conjunto de aminoácidos, son más saciantes, su recomendación es de 15% de la energía total de la dieta, estas se encuentran en las carnes de aves de corral, vacuno, pescados, quesos, huevos y en las leguminosas (Caballero, 2018).

Por último las grasas, estas no deben superar el 30% en la ingesta total, preferir las grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas, que están presentes en los alimentos como los aguacates, semillas, aceites como canola, girasol y otros, también reducir en casi en su totalidad el consumo de las grasas saturadas que estas se encuentran en la mantequilla, natilla, carne con alto contenido de grasa, tipos de aceite como coco y demás alimentos que pertenecen a este grupo (Organización mundial de la salud, 2018).

No hay que dejar de lado el líquido indispensable en el ser humano, el agua, su recomendación general varía de dos a tres litros al día, el consumo puede depender también de la actividad física, sexo, edad y demás factores que puedan influir, el agua es vital para que el cuerpo pueda realizar funciones en el organismo (Carvajal et al., 2019).

En conjunto con los macronutrientes es importante el consumo de micronutrientes que aporta múltiples vitaminas, minerales y fibra, por esta razón es recomendable el consumo de 5 al día,

variando entre frutas y vegetales, el cual pueden ser tres vegetales y dos frutas, siempre incluir diferentes colores en estos alimentos para obtener variedad de nutrientes al cuerpo (Ministerio de salud, 2020).

Por otra parte, existen tipos de alimentos que se debe tener precaución con el consumo como el azúcar libre que debe limitarse al menos del 10% de la ingesta total o bien al 5% de manera más estricta para beneficiar a la salud, el consumo de sal se debe mantener por debajo de 5 gramos al día (Organización mundial de la salud, 2018).

Los hábitos alimentarios se pueden modificar por diferentes razones, y esto puede ser a causa de factores económicos, que perjudica el patrón alimentario por la escasa disponibilidad de alimentos, la influencia de la familia ya que crecemos con la alimentación que heredan nuestros padres y si en la familia se consume alimentos saludables y nutritivos estos se mantendrán en el tiempo, de lo contrario el consumo de alimentos poco nutritivos serán la prioridad (Arroyo, Carrete, 2018).

Uno de los más relevantes es debido al tiempo para cocinar por los horarios de trabajo, que afectan en una buena elección de alimentos debido a la falta de tiempo, por lo cual acuden a alimentos procesados y ultra procesados debido a la facilidad y rapidez de su preparación, los cuales se caracterizan por contener grandes cantidades de azúcares, sal y grasas, que provocan una dieta deficiente e incremento de grasa corporal, que llega a ser perjudicial en la salud debido a que aumenta el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (Barriguete et al., 2017).

El problema principal de estos alimentos con azúcares y grasas es que el cerebro realiza una respuesta de neuro adaptación, que en pocas palabras es similar a una adicción a este tipo de

alimentos, y como resultado hace que la persona sienta la necesidad de consumirlo de manera compulsiva, por eso evitarlos puede mantener una dieta más sana (Carrillo et al., 2020).

El itinerario de vuelo de los pilotos de avión impide una organización del tiempo para el consumo de alimentos y sus respectivos horarios de comida lo que resulta en una alteración del estado nutricional. La obesidad está estrictamente relacionada a los hábitos alimentarios y en esta población debido a sus horarios rotativos su tiempo de comida y tiempo de ejercicio limitado, puede llegar a favorecer el aumento de peso por el poco gasto energético que subyacente a esto se encuentra un desequilibrio en la ingesta dietética (Vega, 2020).

El período de pandemia del covid 19 ha puesto a prueba la alimentación de las personas, y específicamente la población de estudio, ya que con el cierre de los aeropuertos por un año aproximadamente puso en juego su vida laboral, ellos mantienen horas de vuelo de casi 80 horas al mes, por lo cual el inesperado cierre dejó múltiples pilotos con un futuro incierto.

El estrés y la ansiedad era inevitable y produjo una importante alteración en los estilos de vida y alimentación, tanto por la limitación de ir a realizar ejercicio físico debido al confinamiento, como su conducta alimentaria debido a la ansiedad que generaba la situación actual y el tiempo de ocio. La ingesta de alimentos también se desmejoró debido a la compra de alimentos no perecederos ya que estos son deficientes en vitaminas y minerales, con alto contenido de grasa, sal y azúcares (Sinisterra, 2021).

Las barreras antes descritas como la falta de tiempo, saltarse los tiempos de comida, consumo de alimentos procesados y ultra procesados es un gran obstáculo para llevar una dieta balanceada y sana. Es importante evidenciar la necesidad de plantear estrategias para lograr una mejor alimentación en los pilotos debido a todos los factores de trabajo presentes que interfieren

en una buena alimentación y adecuarlos al tiempo y acceso de los alimentos con el fin de mantener en óptimas condiciones los estados de salud, el buen desempeño en sus trabajos y la seguridad de sus pasajeros (Salamanca, 2017).

2.1.4 Prácticas Alimentarias

Las prácticas y hábitos alimentarios van de la mano, pero se distinguen en su definición. Black y Creed (2012), “Las prácticas de alimentación se refieren a los comportamientos específicos que caracterizan a las interacciones durante la alimentación”. Esta incide también en las formas de preparación de los alimentos.

Los aspectos socioculturales son un punto de referencia para comprender el comportamiento de la alimentación. Según Chávez (2018):

El tipo de productos comestibles que los individuos consumen e ingieren regularmente refleja una forma de vida que estos asumen y reproducen de manera constante. No existen patrones invariables de alimentación, por el contrario, continuamente se modifican al incorporar nuevos elementos que agradan y satisfacen a los distintos grupos humanos (párr. 2).

En la actualidad se tienen diversos comportamientos que interfieren en la alimentación diariamente, el primero es el uso de dispositivos electrónicos, este se ha vuelto muy común entre las personas al punto de que ya no se conversa como antes en las mesas y no existe comunicación. Utilizar el celular hace que se genere un mayor consumo de alimentos, igualmente pasa con la televisión, leer, o realizar cualquier otra actividad, esto pasa porque se está tan ocupado en visualizar lo que se está haciendo, que el cerebro no puede procesar las

señales para la saciedad y hace que se consuma alimentos sin llegar a satisfacer (Sepúlveda, 2020).

La compañía también puede influir en la alimentación, ya que se sugiere que el consumo se hace en mayor cantidad, esto pasa porque hay más tiempo en la mesa y es agradable el compartir en grupo. Muchas personas cuando se encuentra haciendo un plan nutricional tienden a evadir este tipo de reuniones en grupo, ya que se sabe que el consumo no será con mesura. Por otro lado, la persona que consume alimentos solo o sola, es más consciente de lo que va a consumir, no tiene presión social y elige sus alimentos de acuerdo con sus necesidades nutricionales la mayoría de las veces. Lo importante es tener educación nutricional y disfrutar el tiempo de comida sea en compañía o solo.

El comportamiento más influyente en la alimentación es la publicidad, esta tiene gran poder de convencimiento para la selección de ciertos alimentos. Lamentablemente la mayoría de publicidad que se visualiza en televisión, carteles en las carreteras, hasta anuncios en las redes sociales, son alimentos procesados e industrializados dañinos en la salud debido a su composición que son de alto contenido calórico pero baja densidad nutricional, en la actualidad es un problema ya que fomentan así una mala nutrición desde edades tempranas como en los niños, y todas las acciones que la publicidad realiza son para negocio y no para cuidar la salud (Arboleda y Villa, 2016.)

A la hora de la comida es común sentarse, sin embargo, no todos aplican este método debido a diversas razones, por falta de tiempo porque el horario de trabajo lo impide o simplemente porque no es costumbre. Al sentarse crea ese tiempo exclusivo a la alimentación, favorece una buena masticación, consumo más lento de los alimentos y, por ende, mejor saciedad, entre otros.

Porque al estar de pie el cuerpo se encuentra como en estado de alerta y la digestión no será la misma y puede generar elección de alimentos insanos, por esta razón es importante un tiempo a solas con la comida.

No solo los comportamientos son influyentes también las características organolépticas de los alimentos juegan un papel importante para la elección de estos, ya que las personas necesitan sentir agrado en los paladares cuando consumen alimentos para promover la elección de estos mediante una experiencia positiva y no solamente porque son saludables. Esto causa que la elección de alimentos sanos no sea sostenida en el tiempo debido a la poca variabilidad en los sabores y cause que vuelvan a elegir alimentos con un menor valor nutricional (Fajardo et al., 2016).

Un ejemplo claro con respecto a la elección de alimentos son los restaurantes, estos ofrecen todo tipo de comida, pero va a depender de la calidad de la dieta para así elegir el restaurante. En el caso de los pilotos de avión cuando se hospedan en un hotel por un vuelo largo, buscan lugares cercanos, o consumen alimentos en el hotel, esto puede generar que no tengan tantas opciones saludables y se alimenten con el menú que ofrecen, pero cuando se encuentran fuera de las horas laborales su elección de restaurantes puede ser por diferentes criterios (Seguin, 2016).

A la hora de comprar los alimentos, se puede utilizar una herramienta que ayuda a los consumidores a elegir mejor sus alimentos esta se llama etiquetado nutricional. Se ha demostrado que las personas que aprenden la lectura del etiquetado dan mayor importancia a su salud, resultando en una dieta más sana, ya que la correcta interpretación hace que se elijan mejores alimentos colocando en versus un producto con el otro (Damián et al., 2015).

Otro punto importante, es que en el hogar es fácil adquirir métodos en la preparación saludable de alimentos, pero no siempre se conservan los nutrientes, porque se pueden ver afectados por diversas formas de cocción, ya que provocan cambios tanto físicos como reacciones químicas (Castro y Carillo, 2015). Por lo tanto, a la hora de cocinar los alimentos hay que tener en cuenta lo anterior para evitar disminuir su valor nutricional.

Primeramente, se debe entender cuál es la función base de la cocción de ciertos alimentos. Según Nieto (2014), “La función básica y principal de la cocción de los alimentos es hacerlos digeribles, eliminar posibles bacterias presentes cuando están crudos, conseguir que resulten apetitosos y proporcionarles la temperatura más adecuada en cada caso” (párr. 2).

Existen dos técnicas para la cocción de los alimentos, la primera es la que busca que el alimento exuda su contenido mediante agua, como los guisados, al vapor, etc... Y la otra es donde el alimento no exuda su contenido y se crea un tipo de costra como el método de fritura, a la plancha, asado, al horno o salteado (Nieto, 2014). El método de cocción dependerá del alimento que se prepare en el día, pero es importante tomar en cuenta lo anteriormente mencionado para evitar disminuir el valor nutricional de los alimentos.

Las prácticas alimentarias son difíciles de cambiar en la edad adulta, en el diario vivir existen obstáculos para llevar una buena alimentación como anteriormente se profundizó en cada uno de los párrafos, por esta razón siempre es indispensable determinar los puntos de resistencia y factores motivacionales que impiden o favorecen el cumplimiento de las recomendaciones.

2.1.5 Calidad de sueño

El sueño es vital para gozar de una buena salud, este puede ser reversible y cíclico, su efecto reparador influye sobre la capacidad de las personas para desarrollar diferentes funciones normalmente en el día a día (Schwab, 2020).

Al dormir el cerebro y el cuerpo se encuentran activos realizando funciones vitales para mantener el organismo en óptimas condiciones. Todas las personas cuentan con ritmos circadianos que se pueden alterar por diversos factores. Según National Institute of General Medical Sciences (2021):

Los ritmos circadianos son cambios físicos, mentales y conductuales que siguen un ciclo de 24 horas. Estos procesos naturales responden, principalmente, a la luz y la oscuridad, y afectan a la mayoría de los seres vivos, incluidos los animales, las plantas y los microbios (párr. 1).

Los ritmos circadianos son regulados por el reloj biológico, este se encuentra de manera natural en el cuerpo y puede verse alterado, por ejemplo, en un desajuste de horarios, esto hace que el nuevo ajuste se reinicie de manera paulatina en pocos días (NIH, 2021).

Además, existen patrones de sueño, que por su definición son la duración de sueño de cada persona. Según Miró et al (2002):

Sujetos que presentan un patrón de sueño corto (duermen diariamente 5,5 horas o menos), sujetos con patrón de sueño largo (duermen 9 ó más horas cada día) y sujetos con patrón de sueño intermedio (duermen entre 7-8 horas diarias) (párr. 3).

Los patrones de sueño en los pilotos de avión son variables y aunque descansen en sus días libres no se logra recuperar el total de las horas suprimidas de sueño. Según De la Portilla (2018):

Se demostrado que luego de la privación del sueño solo se logra recuperar un tercio del tiempo total perdido dentro de la totalidad del sueño lento y solo un 30 al 50 % del sueño de movimientos oculares rápidos (MOR o REM). De hecho, reducciones diarias relativamente modestas del tiempo de sueño (aproximadamente entre 1 o 2 horas) pueden acumularse a través de los días para inducir lo que se ha denominado una deuda crónica de sueño (párr.6).

Con base en lo anterior, es importante explicar que existen dos fases en el sueño y éstas ocurren de manera simultánea. Es muy fácil diferenciarlas ya que el sueño No Mor no presenta movimientos oculares rápidos y está representada en cuatro fases. La primera fase es el inicio del sueño donde es fácil despertarse o soñar que caemos en un precipicio, en la segunda fase todo empieza a disminuir como la respiración, la frecuencia cardíaca y la temperatura y la fase tres y cuatro tiene un sueño No Mor y la respiración, frecuencia cardíaca y temperatura es aún más despacio (Cobacango et al., 2019).

Por otro lado, el sueño MOR si presenta movimientos oculares rápidos y en esta fase se producen la mayoría de los sueños, se guarda una gran parte de información y se puede recordar lo que se sueña (Cobacango et al., 2019).

Los pilotos deben salvaguardar las horas de sueño acumuladas en sus días libres, ya que tienen días de descanso, esto va a depender de la demanda de pilotos que necesiten para los vuelos, así sus días de descanso pueden ser 3 días libres después de los vuelos largos que son de 5 horas o

más dependiendo del lugar del destino. Este descanso es de suma importancia ya que el sueño acumulado contribuye a fatiga, estrés, somnolencia y puede interferir negativamente en el desempeño del trabajo (Khan et al., 2021).

La nutrición puede tener un papel importante en la prevención y el tratamiento de los trastornos del sueño, es un tratamiento natural y de fácil implementación. Por ejemplo, una dieta bastante estudiada es la dieta mediterránea, que parece tener beneficios en el sueño, esta se basa en plantas, semillas, aceite de oliva, que sean frescos y naturales tratando así de evitar alimentos industrializados o de consumo rápido como alimentos congelados y procesados (Castro et al., 2018).

Estos alimentos contienen cantidades de melatonina y serotonina que interactúan en el sueño y la vigilia, por lo cual niveles bajos de estos pueden provocar problemas en el sueño como trastornos o dificultad para quedarse dormido. Incluir estos alimentos en la dieta habitual de las personas puede mejorar su higiene del sueño (Castro et al., 2018).

La población de los pilotos, tienen interrumpido sus horas de alimentación debido al itinerario del vuelo de manera nocturna. Según Yoshida et al (2018), “La ingesta nocturna puede provocar una desalineación circadiana, un gasto energético reducido (niveles reducidos de leptina), un aumento de la sensación de apetito y un aumento de peso” (párr. 29).

Existen dos hormonas opuestas que participan en la ingesta y el equilibrio de energía y están relacionadas al corto sueño, la primera es la leptina que se encarga de inhibir el hambre y promover el gasto de energía, esta hormona se disminuye con un sueño corto y provoca que la grelina que es la que estimula el hambre, produzca aumento de grasa y cause una disminución

en el gasto de energía. Estudios revelan que no solo el sueño corto sino además la calidad en el sueño puede afectar de manera hormonal (Ferranti et al, 2016).

Seguir ciertas recomendaciones básicas puede mejorar el sueño, como el no utilizar los dispositivos electrónicos antes de acostarse ya que la luz artificial que emiten estos dispositivos suprime la liberación de la melatonina, esta hormona está relacionada al inicio del sueño, también practicar rutinas de relajación en el hogar para mejorar la salud mental y otras recomendaciones que ayuden a optimizar el sueño (Contreras, 2013).

Se puede afirmar que la buena higiene del sueño es importante en la calidad de vida del ser humano. Los problemas relacionados al sueño son numerosos y de relevancia para la sociedad hoy en día, sin embargo, no se abordan como debería. Por lo tanto, fomentar un estilo de vida sano con buena calidad en el descanso ayuda a permanecer alerta, mejora la toma de decisiones y relacionarse mejor con las personas que lo rodean.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es de tipo cuantitativo, ya que se utilizan la medición numérica y el análisis estadístico para probar un comportamiento, por medio de recolección de datos mediante las respuestas del cuestionario con preguntas cerradas.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación involucra dos tipos, el primero es de tipo exploratorio, ya que es un tema poco investigado y emplea una problemática en la población de estudio. A su vez es de tipo correlacional ya que estudia la relación entre variables, en este caso hábitos y prácticas alimentarias relacionado a la calidad de sueño alterada por la jornada laboral.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS OBJETO DE ESTUDIO

Área de estudio

El área de estudio es en Alajuela, una de las provincias más extensas con 9.752 kilómetros cuadrados. Cabe destacar, que es la provincia de cabecera donde se encuentra el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría, el cuál su nombre deriva del héroe nacional alajuelense Juan Santamaría (Municipalidad de Alajuela, 2021).

Fundada el 1 de octubre de 1782 y desde entonces se conoce por ser la segunda ciudad más poblada de todo el país y poseer el 75% de la población total rural. Alajuela limita con los cantones de Los Chiles y Upala al norte con Nicaragua, al este con Heredia, al sur con San José, al oeste con la provincia de Guanacaste, y al suroeste con la provincia de Puntarenas (EcuRed, 2021).

3.3.1 Población

Pilotos de avión de ambos sexos, que se encuentren en edades entre los 18 a 65 años, en la provincia de Alajuela, Aeropuerto Juan Santamaría.

3.3.2 Muestra

Es un muestreo no probabilístico de tipo a conveniencia, se trabaja con 50 pilotos aplicando así los criterios de inclusión y exclusión para los mismos, en el cual los resultados reflejados en esta investigación son exclusivos de estos 50 pilotos únicamente, y al ser una investigación de tipo exploratoria, permite indagar sobre el tema que es poco estudiado, ser único e innovador y proporcionar una visión general de la problemática en estudio.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Tabla N°1. Criterios de inclusión y exclusión de los pilotos de avión

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
- Pilotos de avión comercial entre los 18 y 65 años, nacionales con licencia comercial válida. -Hombres y Mujeres.	- Estudiantes de aviación. -Tripulantes de cabina de pasajeros (TCP). - Hombres y Mujeres mayores de 65 años.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.4.1 Validez del cuestionario

Para esta investigación, se utiliza un instrumento de elaboración propia y un cuestionario ya validado en diversas investigaciones científicas, la cual fue adaptada para esta investigación, con el fin de recolectar de la manera más eficiente. El cuestionario consta de información sociodemográfica, así como los hábitos, las prácticas alimentarias, y la calidad de sueño según el índice de Pittsburgh en los pilotos de avión.

Es importante la definición de las variables de hábitos y prácticas para la correcta comprensión de las preguntas del cuestionario. Según Barriguete et al (2017):

Se puede definir como hábitos alimentarios al conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto, a la selección, el consumo de alimentos y su relación con las características sociales, económicas y culturales de una población o región determinada. (p.2)

Por otra parte, la definición de prácticas alimentarias corresponde a lo siguiente. Según Black y Creed (2012), “Las prácticas de alimentación se refieren a los comportamientos específicos que caracterizan a las interacciones durante la alimentación” (párr.13). Agregado a la definición anterior incide también el aprender nuevas formas de preparación de los alimentos.

Con base a estas dos variables definidas anteriormente, que van de manera subyacente, se pretende crear una diferencia en el cuestionario para interpretar las que son de hábitos y cuáles son las de prácticas alimentarias. En este caso las correspondientes a los hábitos son las planteadas como: frecuencias de consumos de diferentes grupos de alimentos, calidad de

comida, tiempos de comida, variedad en la alimentación, consumo de agua y bebidas, si lleva algún tipo de alimentación especial etc...

Las prácticas alimentarias se evalúan mediante: la selección de alimentos, métodos de cocción, influencia del ambiente en su alimentación como: ver televisión, consumir alimentos acompañado, consumir alimentos sentado/a, dejar de consumir alimentos saciado, consumir alimentos despacio etc... De esta manera se pretende marcar la diferencia en el cuestionario y evaluar las dos satisfactoriamente.

Con respecto a la calidad de sueño, esta es determinada mediante aspectos cuantitativos, como la latencia, duración del sueño y otros a considerar y aspectos cualitativos de profundidad y reparación del sueño (Fontana et al., 2014).

Este se evaluará mediante la escala de Pittsburgh. Según Lomonaco (2018):

El índice de calidad del sueño en adultos de Pittsburgh (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI) es el cuestionario de sueño más utilizado en adultos, que consta de 24 preguntas.

Las primeras 19 preguntas las contesta la propia persona evaluada teniendo en cuenta lo que ha experimentado durante el último mes (párr.3).

3.4.2 Confiabilidad

En esta investigación se obtiene la confiabilidad del instrumento a partir de observaciones del plan piloto. Y respecto al Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh versión castellano presentó una sensibilidad de 88,63% y especificidad de 74,99%.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de este estudio es de tipo no experimental, ya que se observa el fenómeno tal como se da en su contexto natural para posteriormente ser debidamente analizado. Es de tipo transversal debido a que no se le da seguimiento a la población estudiada vez una finalizada la recolección de datos.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla N°2. Operacionalización de las variables de la investigación

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Describir el perfil sociodemográfico de los pilotos de avión.	Descripción del perfil sociodemográfico	Describen el perfil de la población de estudio.	Mediante un cuestionario que implique el sexo, edad, provincia, y estado civil.	-La edad, -El sexo, - Estado civil	Femenino/Masculino Años de los pilotos de avión (18 a 30 años, 31 a 40 años, 41 a 50 años, 51 a 65 años). Estado civil de los pilotos de avión (Soltero (a), Casado (a), Divorciado (a), Viudo (a), Unión Libre)	Cuestionario con preguntas para describir el perfil sociodemográfico de la población.

					Provincia que residen los pilotos (San José, Alajuela, Cartago, Heredia, Guanacaste, Puntarenas, Limón).	
Reconocer la calidad de sueño de los pilotos de avión.	Calidad de sueño	Se determina mediante aspectos cuantitativos, como la latencia, duración del sueño y aspectos cualitativos de profundidad y reparación del sueño.	Mediante un cuestionario llamado el índice de calidad del sueño en adultos de Pittsburgh (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)	-Duración de tiempo para entrar en sueño profundo. -Problemas para dormir debido a múltiples causas. -Horas de despertar y acostarse -Problemas de sueño debido al acompañante de habitación.	El cuestionario con preguntas cerradas de la escala Pittsburgh consta de 18 preguntas auto aplicadas y 4 preguntas evaluadas por la pareja del paciente o por su compañero/ a de habitación. La suma de las puntuaciones de estos componentes da una puntuación total que varía entre 0 y 21 puntos, siendo una puntuación menor de 5, denominada “Sin problemas de sueño”, entre 5 a 7 como “Merece	Cuestionario con 18 preguntas auto aplicadas y 4 preguntas por la pareja cerradas, sobre los patrones de sueño según la escala de Pittsburgh.

					atención médica”, entre 8 y 14 como “Merece atención y tratamiento médico” y cuando la puntuación es de 15 a más, “se trata de un problema de sueño grave”. Por tanto, a mayor puntuación menor calidad de sueño. Solo las preguntas auto aplicadas están incluidas en el puntaje final.	
Identificar los hábitos alimentarios de los pilotos de avión.	Hábitos Alimentarios	Son un conjunto de conductas adquiridas por un individuo, que conllevan a la elección de comida para satisfacer las necesidades fisiológicas del cuerpo.	Se determina mediante las costumbres y tradiciones a nivel familiar e individual de cada persona.	-Consumo de los diferentes grupos de alimentos -Consumo de líquidos -Tiempos de comida que realizan al día -Consumo de alimentos fuera del hogar. -Frecuencias de consumo de los grupos de alimentos	-Proteína, carbohidratos, grasas, vegetales, frutas, lácteos, leguminosas. -Cantidad de vasos de líquido al día (1-3, 4-6, más de 6 vasos, no lo sé) -Desayuno, merienda de la mañana y tarde, almuerzo y cena -(1 vez a la semana, 2-3 veces, 3-4, más de 5 veces, nunca) Harinas, proteínas, lácteos, grasas, leguminosas, vegetales con almidón y sin almidón, frutas,	Cuestionario de preguntas cerradas sobre los hábitos alimentarios que generalmente realizan durante todo el día.

					bebidas, azúcar, comida rápida (Diariamente, 1-3 veces, 3-5 veces, todos los días de la semana, cada 15 días, mensualmente, nunca)	
Identificar las prácticas alimentarias de los pilotos de avión.	Prácticas Alimentarias	Se refieren a los comportamientos específicos que caracterizan a las interacciones durante la alimentación.	Se determina mediante, métodos de cocción, actitudes a la hora de alimentarse como: comer sentado/a, distracciones a la hora de comer, selección de tipos de carnes o grasas, horarios de comidas, lo que suele incluir en la dieta habitual, raciones pequeñas, tiempo para alimentarse, elección de alimentos bajos en calorías, contar las	-Métodos de cocción -Tipos de carne y grasa Comportamientos a la hora de comer -Influencia de familiares o amigos -Consumir alimentos por ansiedad.	-A la plancha, vapor, hervido, fritura, guisado, freidora de aire, al horno. - (Res, cerdo, pescado, aves de corral y aceites vegetales, manteca vegetal, manteca animal, aceite en aerosol). - Comer sentado/a, ver televisión, el celular o leer, consumir alimentos despacio, revisar etiquetas, motivo por el cual elige un restaurante y frecuencia que acude y horarios de comida. -Quien compra y cocina los alimentos en el hogar, comer acompañado, solo o en grupo, elección de alimentos influenciado por la familia.	Cuestionario de preguntas cerradas sobre las prácticas alimentarias que aplican en su vida diaria.

			calorías, consumir alimentos solo, acompañado o en grupo, e influencia de la familia en la elección de comidas.		- Servir raciones pequeñas, contar calorías, elegir alimentos bajos en calorías, comer solo cuando se tiene hambre y dejar de comer cuando se está saciado.	
--	--	--	---	--	---	--

Fuente: elaboración propia, 2022.

3.7 PLAN PILOTO

El plan piloto fue aplicada a 5 pilotos de avión, los cuales cumplieran con los criterios de inclusión para la investigación. El instrumento consta de cinco partes, la primera es el consentimiento informado donde se coloca el nombre completo, cédula de identidad y la aceptación a participar de la investigación, la segunda parte es sobre datos sociodemográficos (sexo, edad, provincia, estado civil), la tercera parte se basa en la calidad de sueño, para este se utiliza el cuestionario de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, que consta de 24 preguntas, finalmente la tercera y última parte es sobre hábitos y prácticas alimentarias.

El cuestionario se elaboró mediante la plataforma de Google forms, con un total de 39 preguntas cerradas, se envió el enlace mediante la aplicación de WhatsApp, por medio de dos pilotos de avión pertenecientes a las aerolíneas de Copa Airlines y Volaris, para el contacto con el resto de los pilotos y así enviar el enlace de la encuesta mediante dicho medio.

Se realizaron varios cambios a la escala de Pittsburgh, se determinó eliminar dos preguntas abiertas contenidas en la escala, las cuales son: una en la auto aplicada, que mencionaba indicar otra razón por la cual tuviera problemas para dormir y la otra en pareja, que de igual manera

mencionaba otro inconveniente para dormir, por lo tanto, al ser preguntas abiertas se procedió a eliminarlas.

Seguidamente se modifica una pregunta abierta sobre horas dormidas verdaderamente, en esta se colocaron rangos para que se marque las horas dormidas como una pregunta cerrada, luego se procedió a añadir una pregunta sobre dispositivos electrónicos para llevar un control del sueño con sus respectivas posibles respuestas con opción múltiple.

Finalmente se modificaron dos preguntas sobre hora de acostarse y levantarse, para colocarlo en rangos y concretar el cuestionario final con 18 preguntas auto aplicadas cerradas y 4 preguntas evaluadas por la pareja cerradas. No hubo ningún inconveniente con ningún participante respecto a la comprensión de las preguntas planteadas en la encuesta.

3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento de recolección de datos se digitalizó en la plataforma de Google forms, con sus debidas secciones de: Título de la investigación, consentimiento informado, instrucciones para realizarlo y las variables a evaluar en cada sección. Mediante un enlace se distribuyó por medio de la aplicación de WhatsApp durante el mes de enero del presente año.

3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

Para la organización de los datos, los resultados se ingresan en el programa de Microsoft Excel, donde se realizan los gráficos de barras y tablas con número de pilotos de avión y el equivalente en porcentaje y así mostrar los diferentes resultados.

3.10 ANÁLISIS DE DATOS

3.10.1. Análisis Univariado

Se clasificaron los datos recolectados por el instrumento, y se procedieron analizar de acuerdo con las características sociodemográficas, calidad de sueño, hábitos alimentarios, prácticas alimentarias.

3.10.2. Análisis Bivariado

Previo hacer la relación con el fin de cumplir los objetivos planteados en esta investigación, lo que se debe realizar es inicialmente una manera de poder resumir los hábitos y prácticas que tienen los pilotos de avión en el momento del cuestionario, para lo cual se decide realizar un indicador de hábitos alimentarios y un indicador para prácticas alimentarias.

Primeramente, para los hábitos alimentarios se realiza un indicador donde se puntúa a cada piloto de avión con una nota de 0 a 100. Se colocan variables asociadas a los hábitos alimentarios y se recodifica las categorías de cada variable elegida, con valores que oscilaban entre 0 a 5, siendo 0 un hábito inadecuado y, entre más alto el valor, más adecuado el hábito. Una vez recodificada cada variable al valor asignado, se procede a realizar una suma de las preguntas por cada piloto y esto dejaría un posible mínimo de 0 y un máximo de 242 puntos, en el mejor escenario posible. Luego la suma se normaliza, el cual es un proceso de estandarización de datos que permite que los valores oscilen entre 0 y 1, lo que facilita su posterior categorización. La normalización se compone de la siguiente fórmula:

$$v = \frac{(x - x_{min})}{(x_{max} - x_{min})} \cdot 100$$

En la fórmula anterior “ x ” es el valor del dato (la suma en este caso), además se multiplica por 100 para facilitar su interpretación.

Además, para su clasificación se deciden hacer 5 grupos de clasificación, para analizar el nivel de los hábitos alimentarios de cada persona y se realiza lo siguiente:

- De 0 a 20: Muy malos
- Más de 20 a 40: Malos
- Más de 40 a 60: Regulares
- Más de 60 a 80: Buenos
- De 80 a 100: Muy buenos

Con respecto a las prácticas alimentarias también se decide resumir mediante un indicador categorizado con base en una nota de 0 a 100 y se realiza un proceso análogo de valorar cada categoría de cada variable, solo que, para este indicador, además del mínimo posible 0, el máximo sería de 59 puntos. También de igual manera se suma lo obtenido en las variables para cada piloto y se aplica la fórmula de normalización multiplicada por 100 a esa suma así:

$$v = \frac{(x - x_{min})}{(x_{max} - x_{min})} \cdot 100$$

Hay que recordar que en la fórmula anterior x es el valor del dato (la suma en este caso). La categorización para este indicador de prácticas alimentarias en los pilotos sería la siguiente:

- De 0 a 20: Muy malas
- Más de 20 a 40: Malas
- Más de 40 a 60: Regulares
- Más de 60 a 80: Buenas

- De 80 a 100: Muy buenas

Para conocer si existe asociaciones significativas se utiliza la prueba exacta de Fisher esta prueba según Flores et al (2017) es el método exacto utilizado cuando se quiere estudiar si existe asociación entre dos variables cualitativas, y debido que al relacionar dos variables cualitativas independientes si en alguno de los valores de la tabla de contingencia se encuentra algún valor menor de 5.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 GENERALIDADES DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

El siguiente capítulo expone los resultados encontrados en los 50 pilotos de la etapa de campo de la investigación en curso, al ser un tipo de investigación exploratorio los resultados pueden orientar a otros temas o inclusive comprender mejor la magnitud del problema.

4.1.1. Análisis Univariado

4.1.1.1. Características Sociodemográficas

Tabla N°3. Perfil sociodemográfico de los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Características sociodemográficas	Absoluto	Porcentaje
Sexo		
Femenino	5	10%
Masculino	45	90%
Edad		
18 a 30	10	20%
31 a 40	20	40%
41 a 50	16	32%
51 a 65	4	8%
Estado Civil		
Soltero (a)	20	40%
Casado (a)	26	52%
Divorciado (a)	3	6%
Unión Libre	1	2%
Viudo (a)	0	0%

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la tabla tres se destacan las características sociodemográficas, con un predominante 45 (90%) en participación masculina y solo un 5 (10%) corresponde a el sexo femenino. Las edades en años de la población de estudio demuestran que el mayor rango de edad entre los pilotos es de un 20 (40%) en edades de los 31 a 40 años, un 16 (32%) en edades comprendidas entre los 41 a 50 años, un 10 (20%) entre los 18 a 30 años y solo un 4 (8%) entre los 51 a 65 años.

Finalmente, el estado civil de los pilotos se observa que la mayoría de los encuestados son casados reflejando 26 (52%), seguido de los pilotos solteros con un 20 (40%), divorciados con un 3(6%) y únicamente un 1(2%) se encuentra en unión libre.

4.1.2. Calidad de sueño según Índice de Pittsburgh en los pilotos de avión

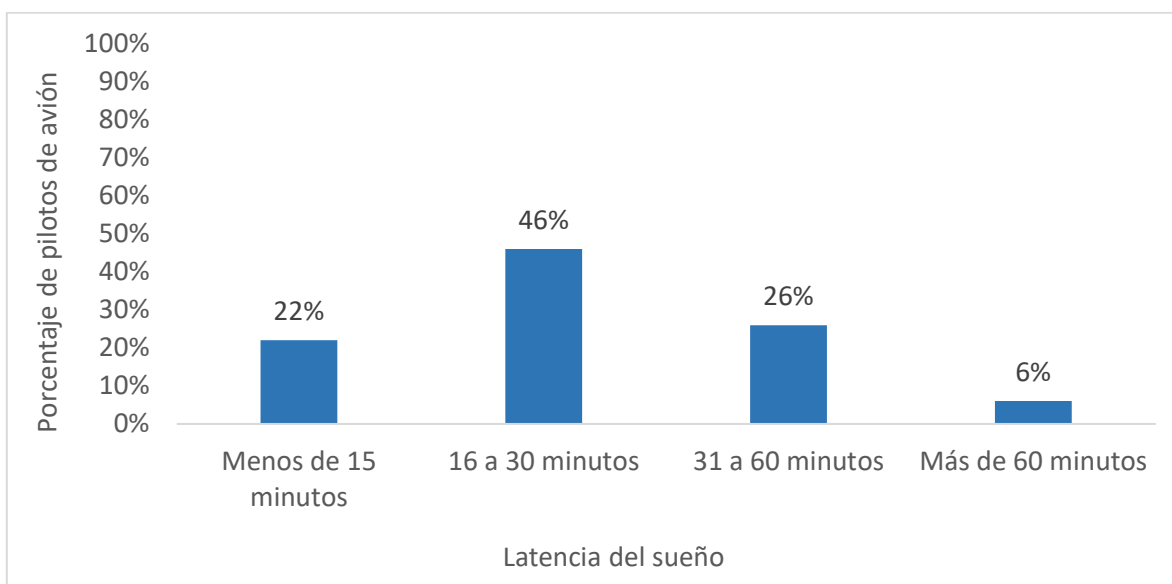


Figura N°1. Latencia del sueño en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la figura uno se observa que un 23(46%) dura entre 16 a 30 minutos para conciliar el sueño, un 13(26%) de 31 a 60 minutos, seguido de un 11(22%) que concilia el sueño en menos de 15 minutos y solo un 3(6%) dura más de 60 minutos.

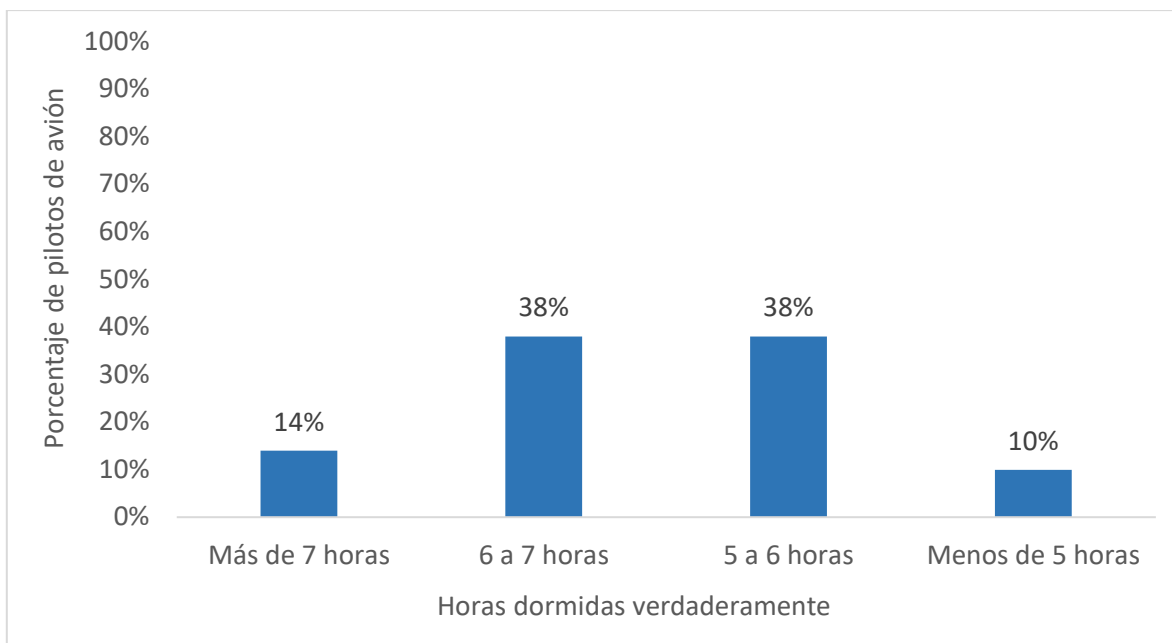


Figura N°2. Cantidad de horas dormidas verdaderamente cada noche durante el último mes en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la figura dos, se muestran dos resultados homólogos, siendo estos 5 y 6 horas y 6 y 7 horas con un resultado de 19 (38%) en sus horas dormidas, mientras que más de 7 horas dormidas corresponde a un 7(14%) y un 5(10%) afirma que duerme menos de 5 horas verdaderamente.

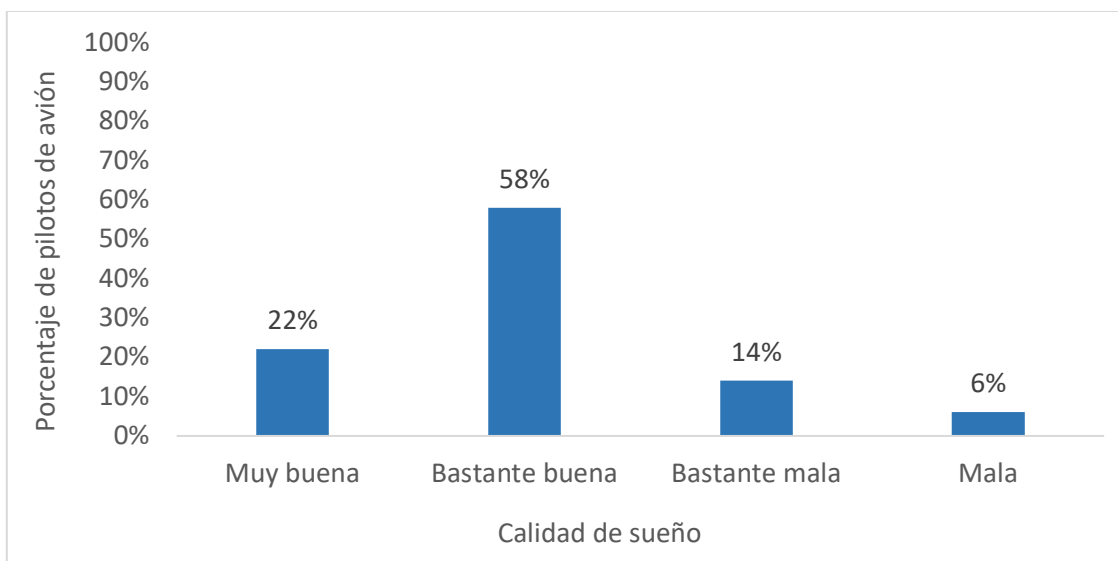


Figura N°3. Calidad de sueño durante el último mes en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la figura tres, se detalla sobre la calidad de sueño de los pilotos, siendo en su mayoría bastante buena con un 29 (58%), consecutivamente un 11 (22%) considera que tiene una muy buena calidad de sueño y en su minoría con un 7 (14%) es bastante malo su sueño y solo un 3 (6%) considera mala su calidad de sueño.

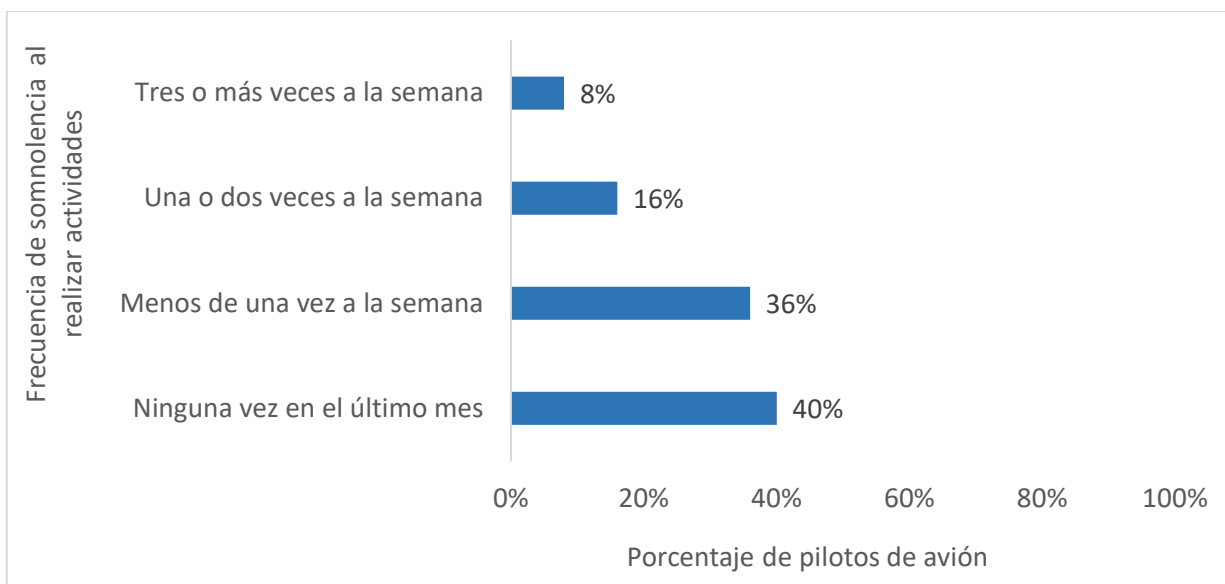


Figura N°4. Somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la figura cuatro se muestran los resultados de la somnolencia en pilotos cuando realizan alguna actividad, la frecuencia mayoritaria es de 20(40%) en ninguna vez en el último mes, seguido de un 18 (36%) en menos de una vez a la semana, luego con un 8(16%) una o dos veces a la semana y solo un 4(8%) menciona tres o más veces a la semana.

Tabla N°4. Perturbaciones del sueño durante el último mes en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Características	Menos de una vez a la semana		Tres o más veces a la semana		Una a dos veces a la semana		Ninguna vez en el último mes	
	n	%	n	%	n	%	n	%

No poder conciliar el sueño en la primera media hora	17	34%	10	20%	12	24%	11	22%
Despertarse durante la noche o madrugada	13	26%	13	26%	18	36%	8	16%
Tener que levantarse para ir al servicio	15	30%	14	28%	11	22%	10	20%
No poder respirar bien	6	12%	0	0%	0	0%	44	88%
Tosar o roncar ruidosamente	6	12%	5	10%	9	18%	30	60%
Sentir demasiado frío	17	34%	4	8%	9	18%	20	40%
Sentir demasiado calor	20	40%	6	12%	9	18%	15	30%
Tener pesadillas	15	30%	0	0%	2	4%	33	66%
Sufrir dolores	10	20%	1	2%	2	4%	37	74%

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la tabla cuatro, se observan los resultados sobre diversas perturbaciones del sueño, primeramente, destacando con un 17(34%) afirman no poder conciliar el sueño en la primera media hora con frecuencia de menos de una vez a la semana, seguido de 12(24%) con frecuencia de una a dos veces a la semana, un 11(22%) de ninguna vez en el último mes y un 10(20%) de tres o más veces a la semana.

Por otra parte, con despertares durante la noche y madrugada en su mayoría con 18(36%) mencionan una frecuencia de una a dos veces a la semana, seguido de resultados homólogos de 13(26%) con frecuencias de menos de una vez a la semana y tres o más veces y por último un 8(16%) con frecuencia de ninguna vez en el último mes.

En cuanto a levantarse para ir al servicio sanitario se muestra con 15(30%) una frecuencia de menos de una vez a la semana, asimismo un 14(28%) tres o más veces a la semana, un 11(22%) con frecuencia de una a dos veces a la semana y un 10(20%) ninguna vez en el último mes.

Se muestra con un mayoritario 44(88%) sobre no poder respirar bien en ninguna vez en el último mes, seguido de un 6(12%) con frecuencia de menos de una vez a la semana. Con la perturbación de toser o roncar ruidosamente se observa un 30(60%) en ninguna vez en el último mes, luego una frecuencia de una a dos veces a la semana se encuentra un 9(18%), seguido de un 6(12%) de menos de una vez a la semana y un 5(10%) en tres o más veces a la semana.

En el sentir demasiado frío un 20(40%) refiere una frecuencia de ninguna vez en el último mes, seguido de un 17(34%) en menos de una vez a la semana, un 9(18%) presenta una frecuencia de una a dos veces a la semana y solo un 4(8%) tres o más veces a la semana.

Asimismo, con el sentir demasiado calor se observa un 20(40%) con frecuencia de menos de una vez a la semana, luego con un 15(30%) en ninguna vez en el último mes, un 9(18%) con frecuencia de una a dos veces a la semana y un 6(12%) tres o más veces a la semana.

Por último, con tener pesadillas se destaca un 33(66%) en ninguna vez en el último mes, y con un 15(30%) una frecuencia de menos de una vez a la semana, y solo en su minoría un 2(4%) una a dos veces a la semana. Con el sufrir dolores un 37(74%) menciona una frecuencia de

ninguna vez en el último mes, un 10(20%) con menos de una vez a la semana, un 2(4%) con frecuencia de una a dos veces a la semana y solo un 1(2%) tres o más veces a la semana.

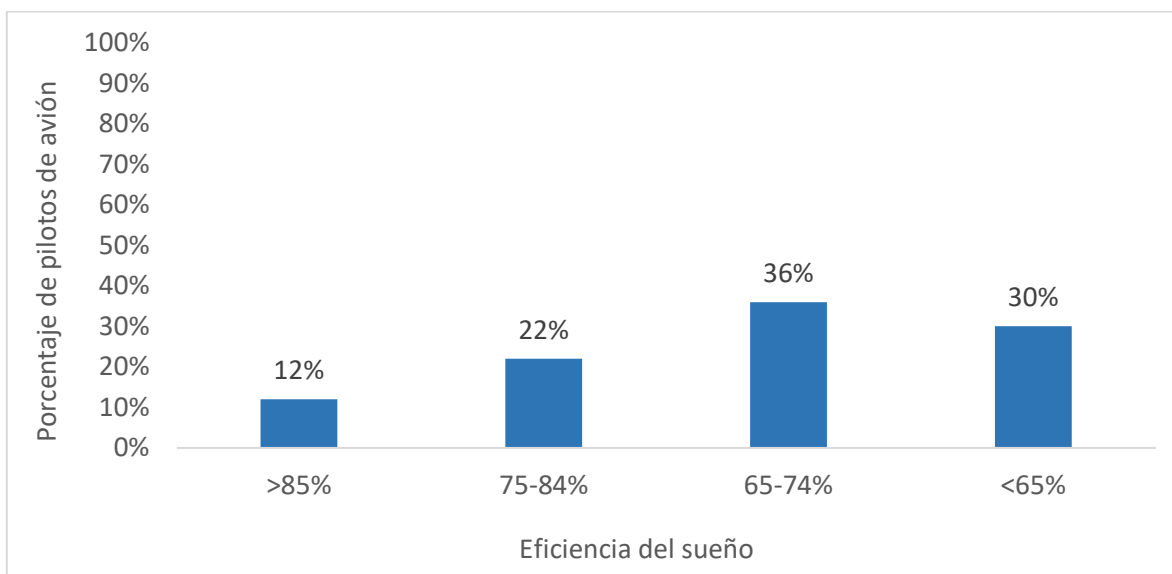


Figura N°5. Eficiencia del sueño en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la figura cinco se muestran los resultados con base en la fórmula de la eficiencia de sueño, siendo la mayoría 18 (36%) con un 65-74% que corresponde a una eficiencia de sueño no adecuada, seguido de un 15(30%) con <65% significando una mala eficiencia de sueño, lamentablemente solo un 11(22%) con un 75 al 84% con una adecuada eficiencia y solo un 6(12%) indica una excelente eficiencia de sueño con >85%.

Tabla N°5. Horarios para levantarse y acostarse durante el último mes de los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Hora	Hora de Acostarse		Hora	Hora de Levantarse	
	n	%		n	%
Antes de las 5 pm	1	2%	Antes de las 5 am	8	16%
5 pm a 6pm	0	0%	5 am a 6 am	16	32%
6 pm a 7 pm	0	0%	7 am a 8 am	16	32%
7 pm a 8 pm	0	0%	9 am a 10 am	8	16%
8 pm a 9 pm	3	6%	Después de las 10 am	2	4%
9 pm a 10 pm	9	18%			
10 pm a 11 pm	19	38%			
11 pm a 12 am	8	16%			
12 am a 1 am	6	12%			
Después de la 1 am	4	8%			

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Con respecto a la tabla cinco, relacionado a la figura anterior se observan las horas de acostarse y levantarse habitualmente de los pilotos de avión. Primeramente, entre las horas de acostarse predomina con un 19(38%) en un rango de 10:00 a 11:00 pm, y en su minoría solo el 1(2%) se acuesta antes de las 5:00 pm, consecutivamente un 9(18%) se acuesta entre las 9:00 a 10:00 pm, un 8(16%) entre las 11:00pm a 12:00 am, un 6(12%) refiere acostarse a entre las 12:00am a 1:00 am, y solo un 4(8%) se acuesta después de la 1:00 am.

Seguidamente, la hora de levantarse destacan resultados homólogos, siendo con un 16(32%) entre las 5:00 a 6:00 am y las 7:00 a 8:00 am la hora de levantarse predominante, la cual relacionado a la hora de acostarse mayoritaria en el texto anterior se refleja por qué la mayoría presenta mala eficiencia del sueño, seguidamente los otros dos resultados homólogos con un 8 (16%) antes de las 5:00 am y los rangos entre las 9:00 am a 10:00 am y finalmente con un 2(4%) refiere levantarse después de las 10:00 am.

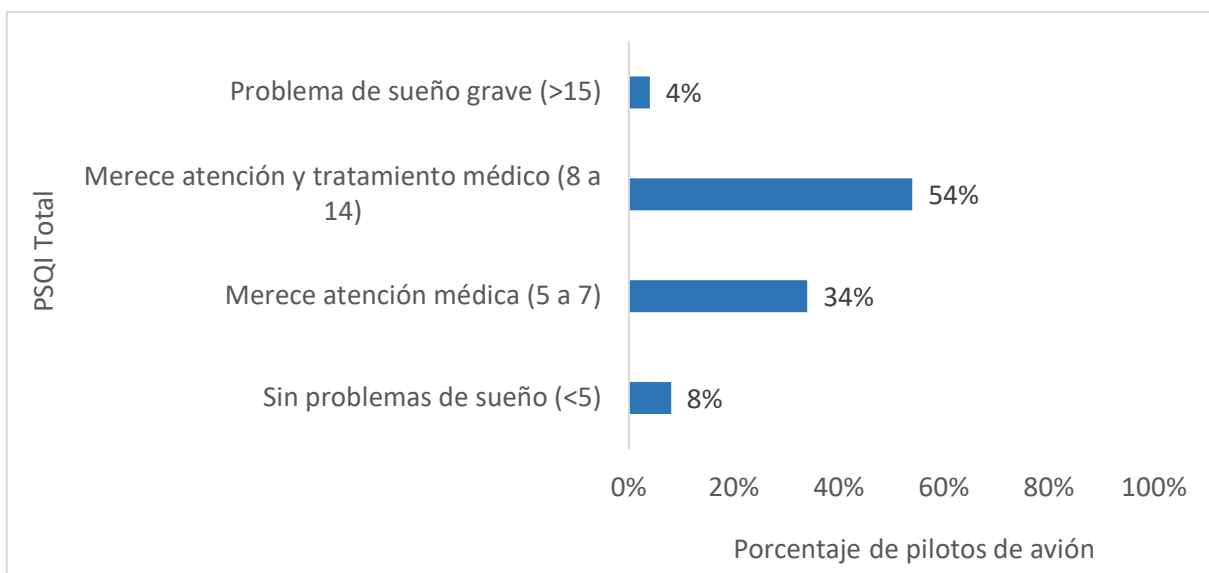


Figura N°6. PSQI total en los pilotos de aviación entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

La figura seis muestra los resultados obtenidos del puntaje evaluado con el índice de Pittsburgh, donde es clasificado de la siguiente manera. Mayoritariamente con un 27 (54%) refiere según la clasificación que merece atención médica y tratamiento, el otro 17 (34%) solo necesita atención médica, el 4 (8%) no refleja problemas de sueño y solo un 2 (4%) presenta un problema grave del sueño.

4.1.3. Prácticas alimentarias de los pilotos de avión

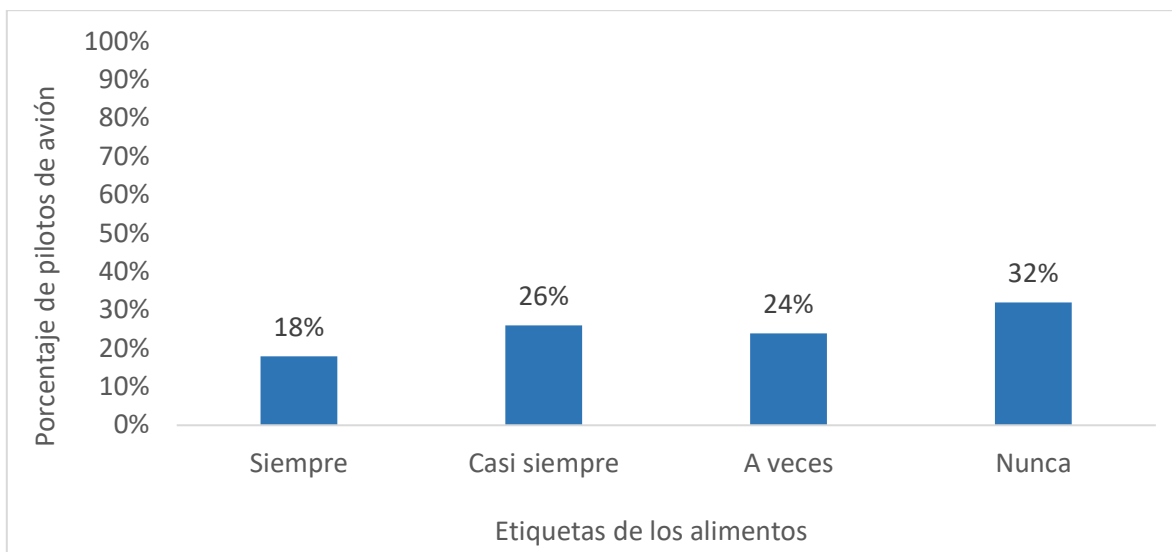


Figura N°7. Revisión de etiquetado nutricional en los alimentos en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la figura siete se observa que un 16(32%) refiere “nunca” revisar el etiquetado nutricional, mientras que un 13(26%) “casi siempre” lo revisa, solo un 12(24%) “a veces” revisa el etiquetado y “siempre” los revisa el 9(18%) de los pilotos.

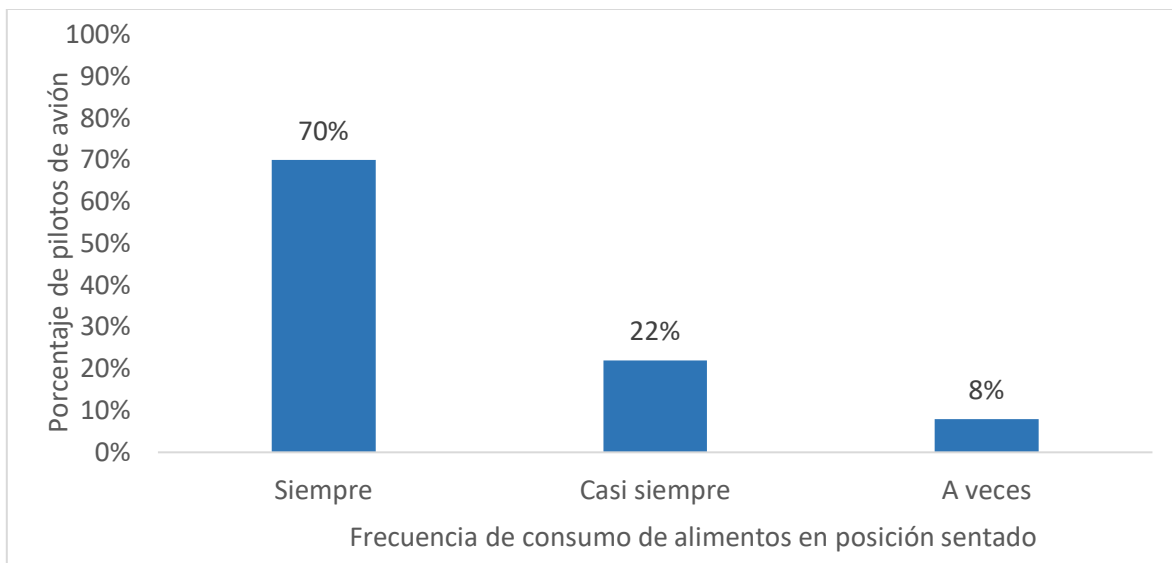


Figura N°8. Consumo de alimentos en posición sentado en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

Con respecto a la figura ocho, un predominante 35(70%) afirma “siempre” consume los alimentos en posición sentado, mientras que un 11(22%) “casi siempre”, y en su minoría con un 4(8%) “a veces” el consumo de alimentos es sentado.

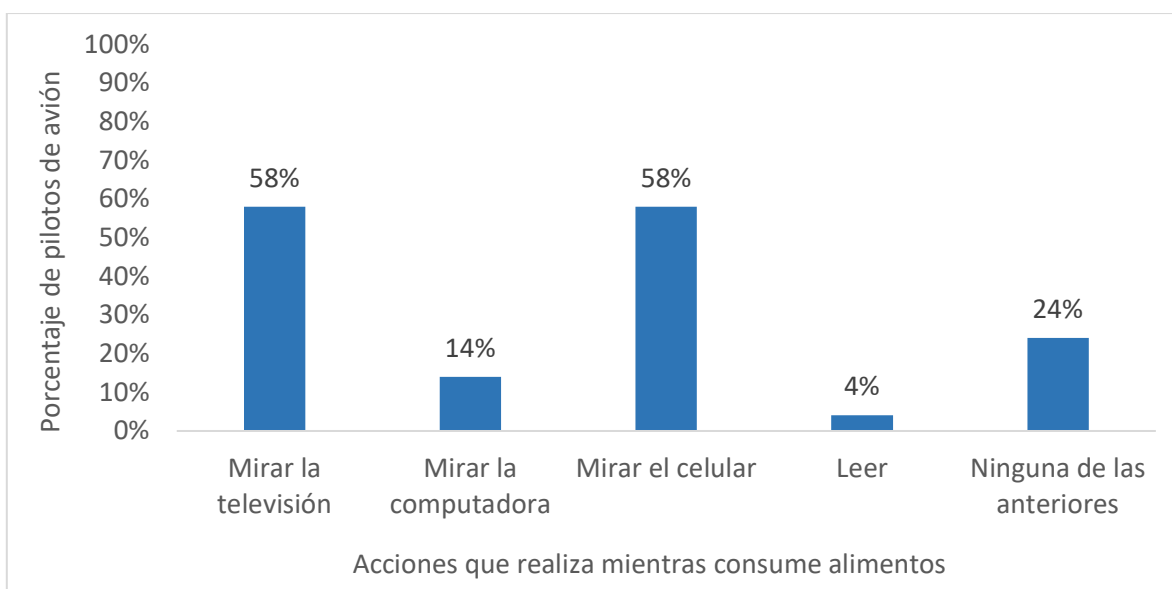


Figura N°9. Acciones que realiza mientras consume alimentos en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la figura nueve se muestran dos resultados homólogos mayoritarios con un 29(58%) los cuales corresponden a acciones de mirar la televisión y el celular, seguido de estos con un 12(24%) afirman que no realizan ninguna actividad de las anteriores mencionadas, luego con un 7(14%) menciona mirar la computadora y la minoría con un 2(4%) realizan lectura mientras consumen alimentos.

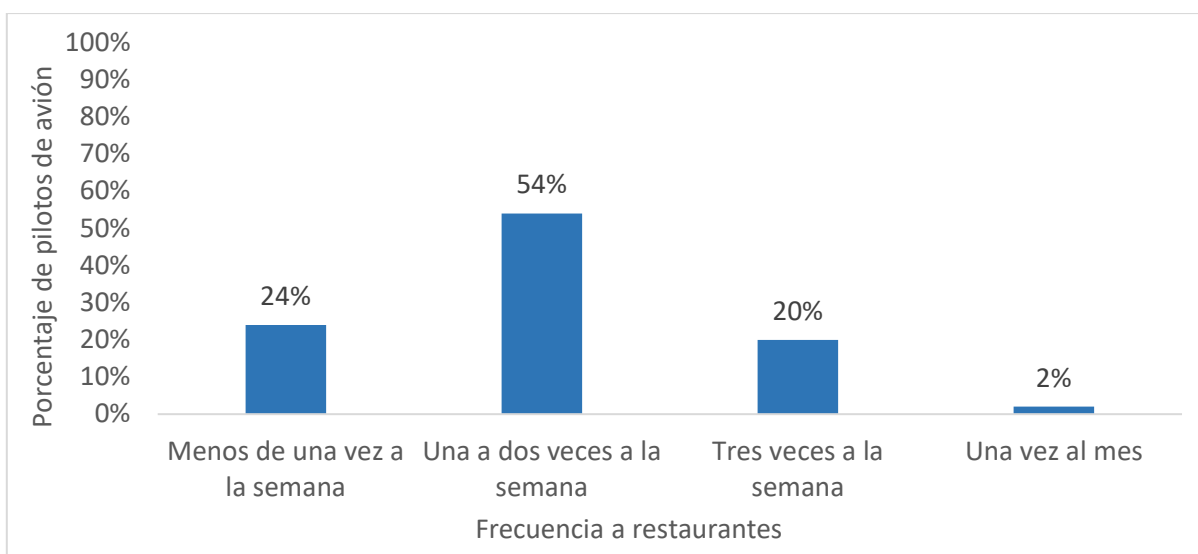


Figura N°10. Frecuencia a restaurantes en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la figura diez se observa que un 27(54%) de los pilotos acuden a restaurantes de una a dos veces a la semana, asimismo el 12(24%) acude menos de una vez a la semana, seguido de un 10(20%) que acude tres veces a la semana y solo un 1(2%) una vez al mes.

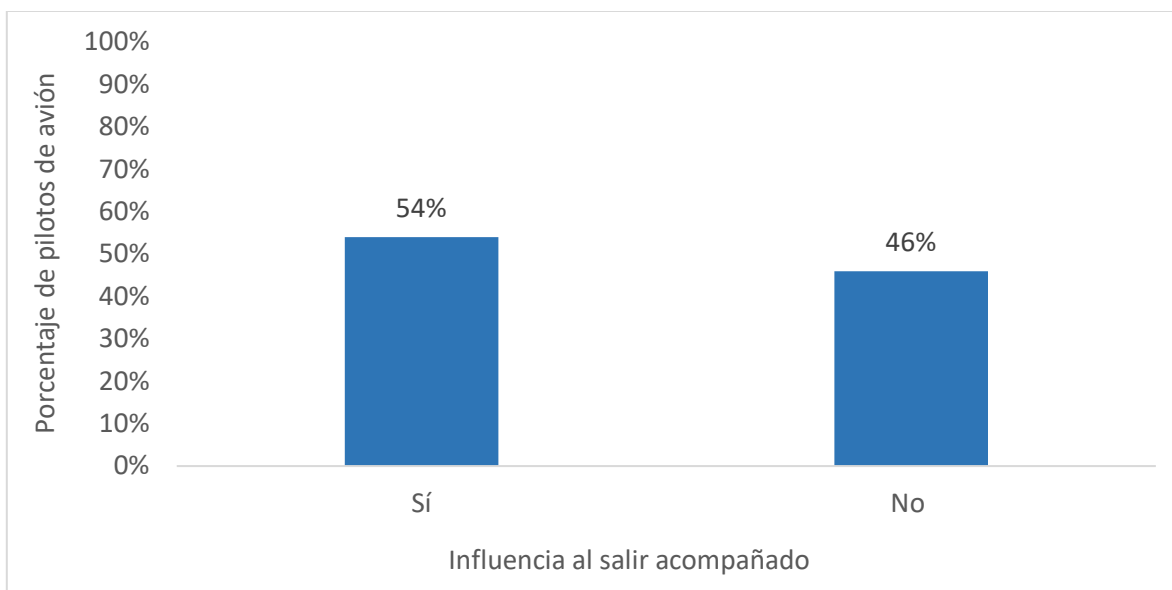


Figura N°11. Influencia en la elección de alimentos al salir en compañía en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022

Con respecto a la figura once los pilotos afirman con un 27(54%) que sí influye el salir acompañado, mientras que el 23(46%) menciona que no existe influencia.

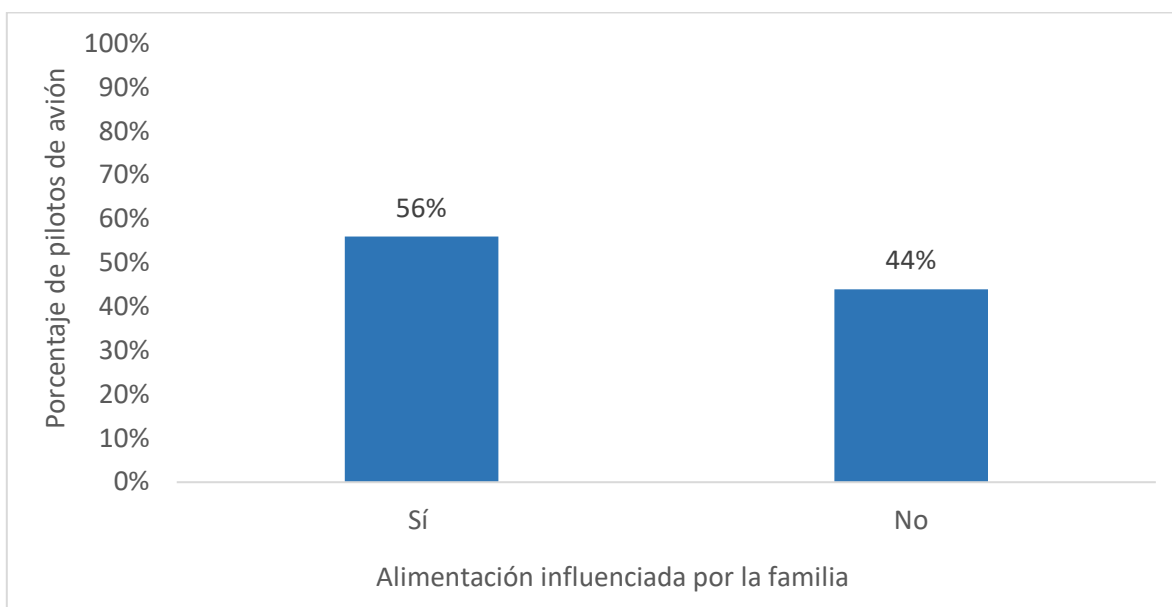


Figura N°12. Alimentación influenciada por la familia en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022

De acuerdo con la figura doce sobre alimentación influenciada por la familia, se afirma con un sí mayoritario de 28(56%) que la alimentación es influenciada, y la minoría menciona con un 22(44%) que no lo es.

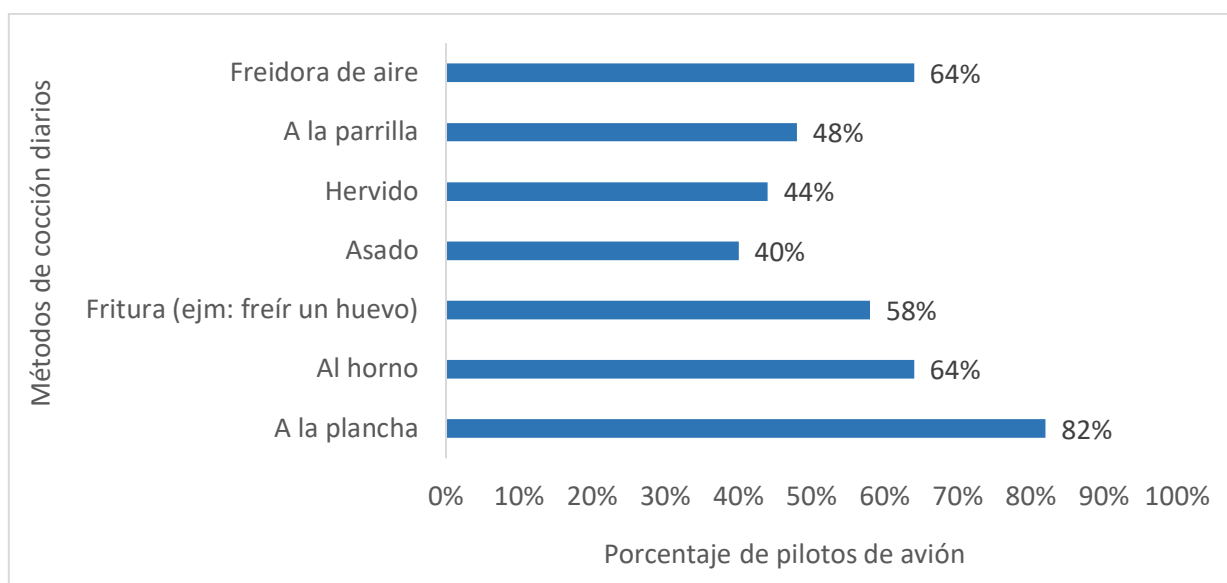


Figura N°13. Métodos de cocción utilizados diariamente por los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022

En la figura trece sobre los métodos de cocción utilizados diariamente, predomina con un 41(82%) el método de “a la plancha”, seguido de la “freidora de aire” y “al horno” con resultados homólogos de 32(64%), con respecto al método de “fritura” un 29(58%) menciona

utilizarlo diariamente. En cuanto al método “a la parrilla” resulta con un 24(48%), asimismo el “hervido” con un 22(44%) y solo 20(40%) utiliza el método de cocción “asado”.

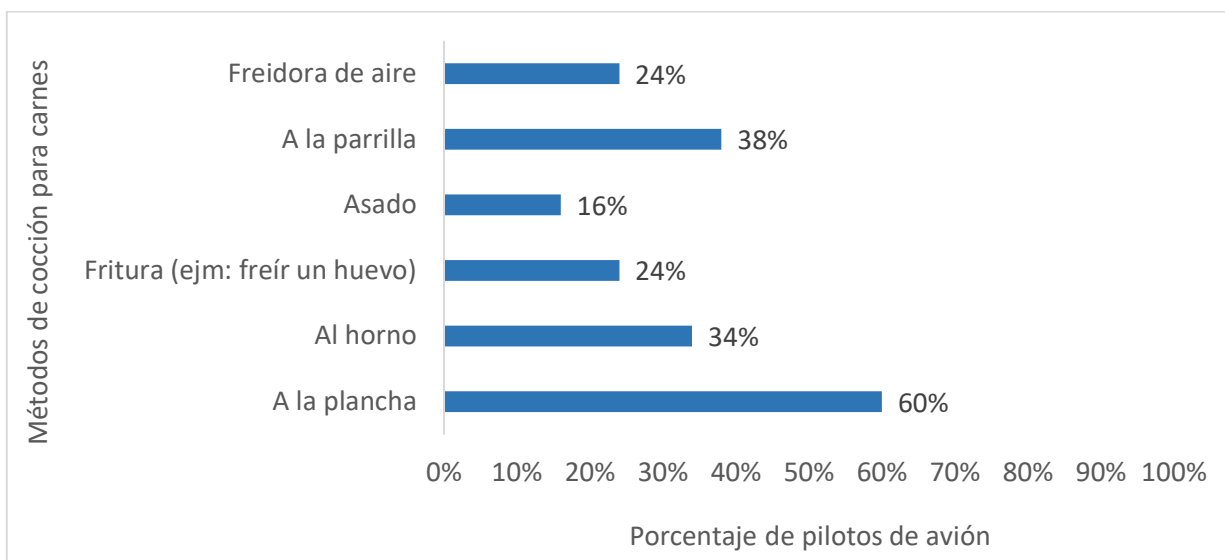


Figura N°14. Métodos de cocción para carnes por los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022

Como se observa en la figura catorce un 30(60%) prefiere el método de cocción a la plancha para sus carnes, un 19(38%) a la parrilla, seguido de un 17(34%) que prefiere al horno, dos resultados homólogos de 12(24%) con métodos de freidora de aire y fritura y solo un 8(16%) prefiere el asado.

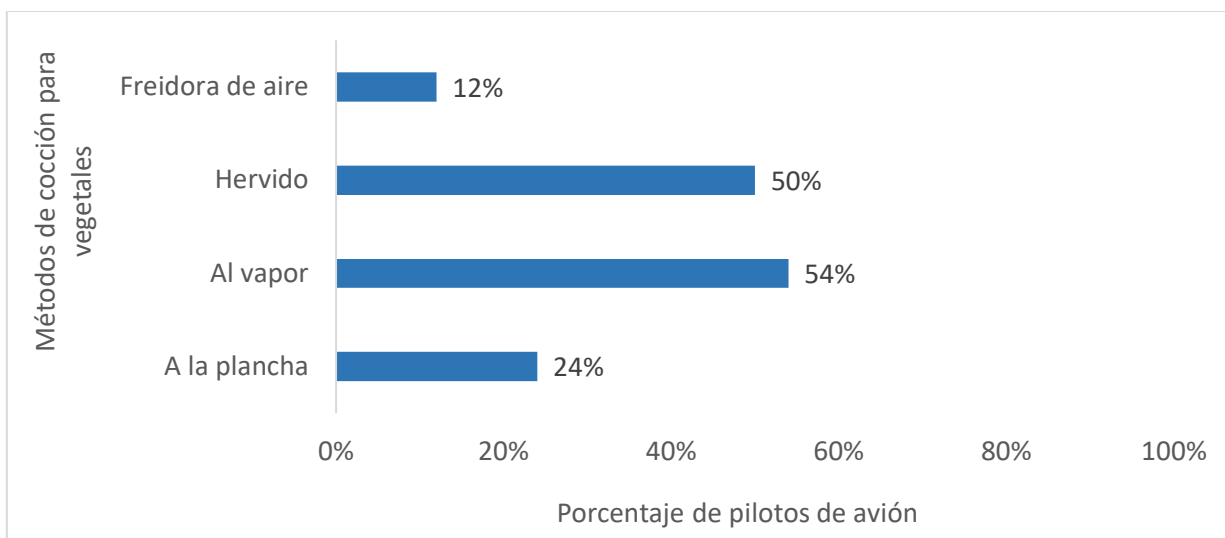


Figura N°15. Métodos de cocción para vegetales por los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022

En la figura quince se observa que un 27(54%) prefiere el método de cocción de al vapor para sus vegetales, mientras que un 25(50%) prefiere el hervido, un 12(24%) a la plancha y solo un 6(12%) prefiere la freidora de aire.

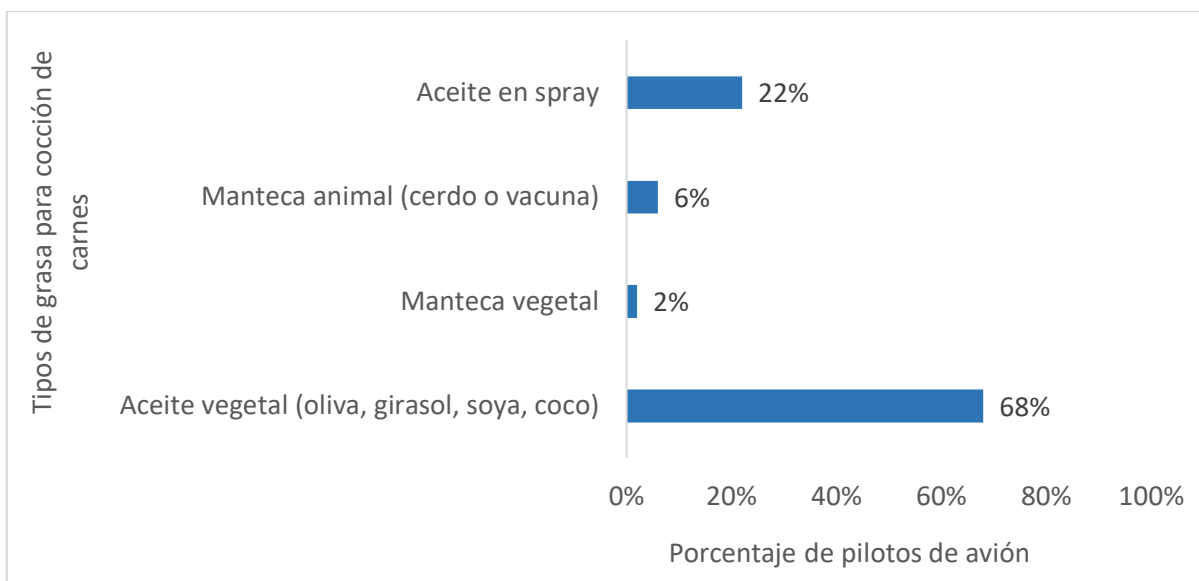


Figura N°16. Tipos de grasa para la cocción de carnes por los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la figura dieciséis se observan los resultados del tipo de grasa para la cocción de carnes, en este caso el 34(68%) de los pilotos prefieren el aceite vegetal, y un 11(22%) el aceite en aerosol, un 3(6%) la manteca animal y solo un 1(2%) la manteca vegetal.

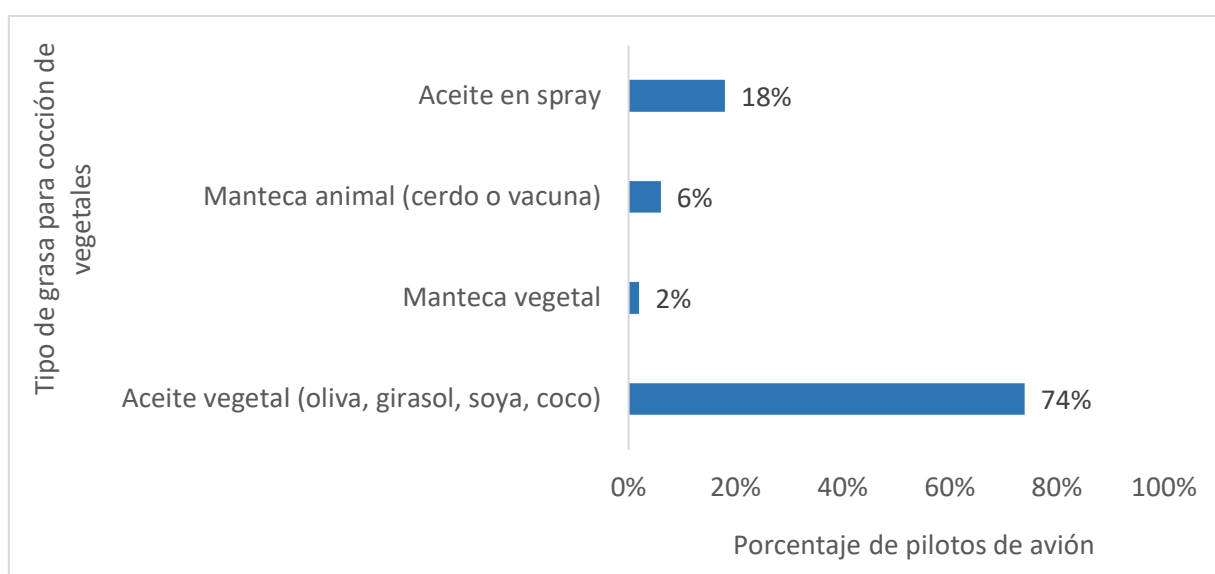


Figura N°17. Tipos de grasa para la cocción de vegetales por los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la figura diecisiete se observan los resultados del tipo de grasa para la cocción de vegetales, el 37(74%) de los pilotos prefieren el aceite vegetal, un 9(18%) el aceite en aerosol, un 3(6%) la manteca animal y solo un 1(2%) la manteca vegetal.

4.1.4. Hábitos alimentarios de los pilotos de avión

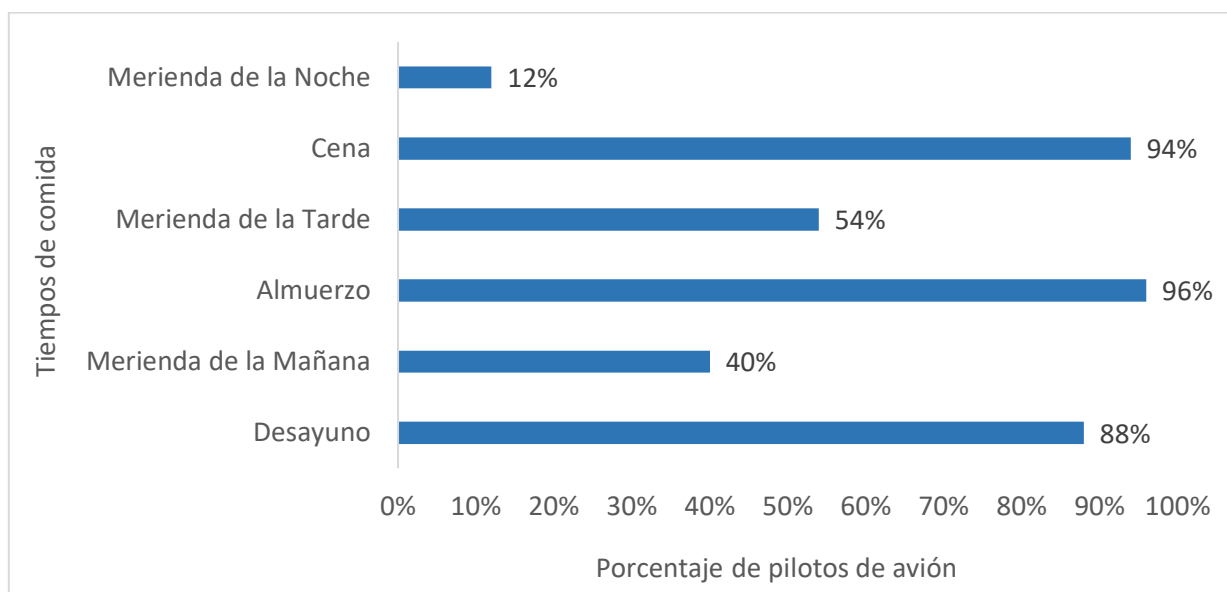


Figura N°18. Tiempos de comida que realizan los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

Con respecto a la figura dieciocho de los tiempos de comida, se observa que en su mayoría un 48 (96%) pertenece al almuerzo y seguido del mismo con un 47 (94%) la cena, luego con un 44 (88%) pertenece al desayuno. En cuanto a las meriendas se observa que un 27 (54%) realiza las meriendas de la tarde y un 20 (40%) las de la mañana y solo un 6 (12%) las meriendas nocturnas.

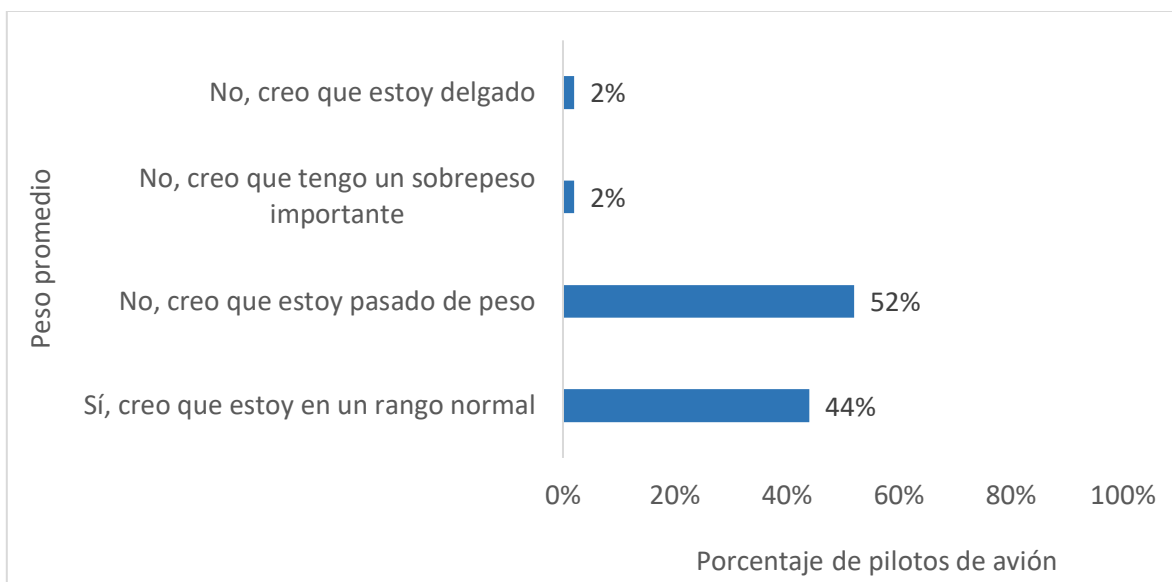


Figura N°19. Peso promedio en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la figura diecinueve se presenta el peso promedio que consideran los pilotos tener según su percepción, predomina con un 26 (52%) el “No, creo que estoy pasado de peso”, seguido de “Sí, creo que estoy en un rango normal” con un 22 (44%), y con resultados homólogos de un 1(2%) se menciona el “No, creo que tengo un sobrepeso importante” y “No, creo que estoy delgado”.

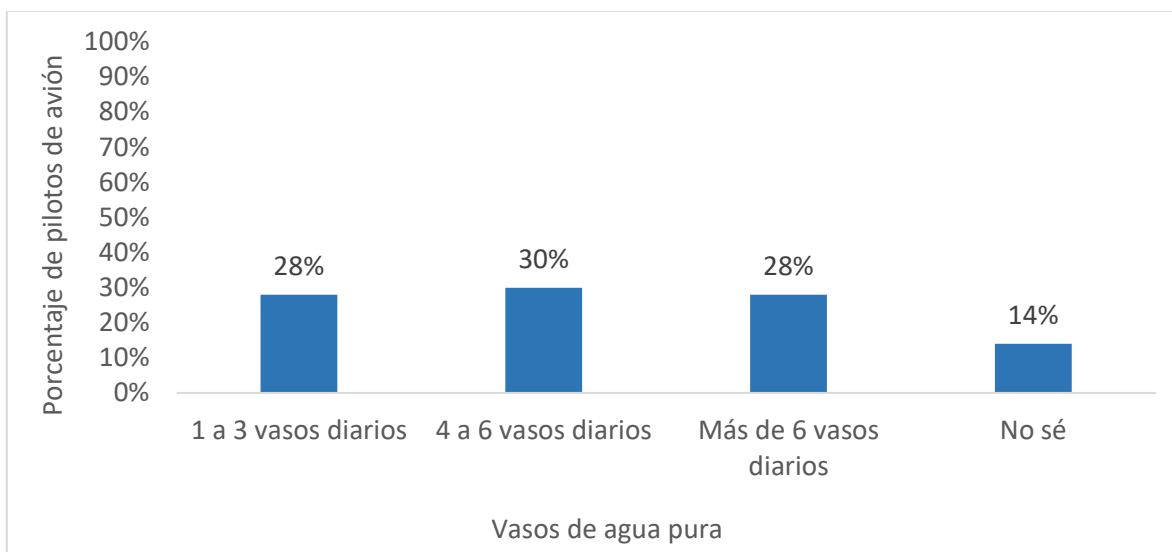


Figura N°20. Cantidad de vasos de agua que consume al día los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

Los datos de la figura veinte detallan el consumo de agua de los pilotos, en el cual predomina con un 15(30%) de 4 a 6 vasos al día, luego dos resultados homólogos con un 14(28%) menciona que el consumo es de 1 a 3 vasos diarios y más de 6 vasos diarios y la minoría con un 7(14%) no sabe cuánta agua consume.

Tabla N°6. Frecuencia de consumo de lácteos en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Alimento	Diariamente		1- 3 veces a la semana		3-5 veces a la semana		Cada 15 días		Mensualmente		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Leche entera	6	12	6	12	1	2	1	2	2	4	34	68

absoluta

Leche semidescremada	2	4	13	26	3	6	2	4	5	10	25	50
Leche descremada	6	12	8	16	5	10	3	6	2	4	26	52
Yogurt	2	4	20	40	6	12	7	14	4	8	11	22
Queso Turrialba	3	6	20	40	8	16	8	16	4	8	7	14

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la tabla seis se puede observar las diferentes clasificaciones de los lácteos y su frecuencia de consumo en los pilotos, de primera instancia con la leche entera absoluta con un 34(68%) refieren nunca consumir, mientras que dos resultados homólogos con un 6(12%) afirman consumirla diariamente y de 1 a 3 veces a la semana, un 2(4%) consume de manera mensual y otros dos resultados homólogos con 1(2%) refieren un consumo de 3 a 5 veces a la semana y cada 15 días.

El consumo de lácteo semidescremado se representa en su mayoría con un 25(50%) que refieren nunca consumirla, luego con un 13(26%) con frecuencia de 1 a 3 veces a la semana, un 5(10%) representa el consumo mensual, con un 3(6%) la frecuencia de 3 a 5 veces a la semana y con resultados homólogos de un 2(4%) afirman consumo diario y cada 15 días.

Asimismo, el lácteo descremado se refleja con un 26(52%) que refieren nunca consumirlo, un 8(16%) de 1 a 3 veces a la semana, con un 6(12%) una frecuencia diaria de consumo, seguido de un 5(10%) 3 a 5 veces a semana, luego un 3(6%) cada 15 días y solo un 2(4%) consume mensualmente.

Por otra parte, el consumo de yogurt se representa con un 20(40%) con una frecuencia de 1 a 3 veces a la semana, y un 11(22%) refieren nunca consumirlo, con un 7(14%) la frecuencia de cada 15 días, un 6(12%) de 3 a 5 veces a la semana, un 4(8%) mensualmente y solo un 2(4%) lo consume diariamente.

En cuanto el consumo de queso de tipo Turrialba se destaca un 20(40%) que menciona una frecuencia de 1 a 3 veces a la semana, luego con resultados homólogos de 8(16%) refieren de 3 a 5 veces a la semana y cada 15 días su consumo, seguido de un 7(14%) que nunca consumen, un 4(8%) la frecuencia mensual y un 3(6%) diario.

Tabla N°7. Frecuencia de consumo de carnes en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Alimento	Diariamente		1- 3 veces a la semana		3-5 veces a la semana		Cada 15 días		Mensualmente		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Res	2	4	25	50	16	32	4	8	3	6	0	0
Pollo	4	8	33	66	12	24	1	2	0	0	0	0
Pescado	3	6	28	56	4	8	10	20	4	8	1	2
Cerdo	1	2	16	32	4	8	16	32	9	18	4	8
Embutidos	2	4	14	28	6	12	9	18	10	20	9	18
Huevos	29	58	9	18	10	20	1	2	0	0	1	2

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la tabla siete se detallan los resultados del consumo de carnes en los pilotos, con la carne de res se obtiene un 25(50%) con una frecuencia de 1 a 3 veces a la semana, y con un 16(32%) de 3 a 5 veces a la semana, un 4(8%) con una frecuencia de cada 15 días, seguido con un 3(6%) mensualmente y solo un 2(4%) diariamente.

Con el consumo de pollo destaca un 33(66%) con una frecuencia de 1 a 3 veces a la semana, mientras que un 12(24%) es de 3 a 5 veces a la semana, luego con un 4(8%) la frecuencia diaria y solo un 1(2%) menciona el consumo cada 15 días.

En cuanto el consumo de pescado mayoritariamente con un 28(56%) la frecuencia es de 1 a 3 veces a la semana, seguido de un 10(20%) cada 15 días, dos resultados homólogos representados por un 4(8%) mencionan el consumo de 3 a 5 veces la semana y mensualmente, un 3(6%) con frecuencia diaria y un 1(2%) refiere que nunca consume.

El mayor consumo de la carne de cerdo se refleja en dos resultados homólogos de 16(32%) con frecuencias de 1 a 3 veces a la semana y cada 15 días, luego un 9(18%) menciona un consumo mensual, otros dos resultados iguales de 4(8%) refiere una frecuencia de 3 a 5 veces a la semana y nunca, y solo un 1(2%) el consumo diario.

Por otra parte, los embutidos con un 14(28%) el consumo es de 1 a 3 veces a la semana, seguido de un 10(20%) con frecuencia mensual, un 9(18%) con resultados homólogos en frecuencias de cada 15 días y nunca, luego un 6(12%) de 3 a 5 veces a la semana y solo un 2(4%) diariamente.

Por último, el consumo de huevos destaca con un 29(58%) en el consumo diario, un 9(18%) con una frecuencia de 1 a 3 veces a la semana, luego una frecuencia mensual de 10(20%) y minoritariamente dos resultados iguales de 1(2%) con frecuencias de cada 15 días y nunca.

Tabla 8. Frecuencia de consumo de frutas y vegetales con y sin almidón en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Alimento	Diariamente		1- 3 veces a la semana		3-5 veces a la semana		Cada 15 días		Mensualmente		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Frutas	16	32	15	30	9	18	3	6	3	6	4	8
Vegetales sin almidón (pepino, brocolí, tomate, etc...)	12	24	20	40	13	26	5	10	0	0	0	0
Vegetales con almidón (camote, papa, yuca, etc...)	2	4	26	52	12	24	4	8	2	4	4	8

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la tabla ocho se observan los resultados de la frecuencia de consumo de frutas y vegetales en los pilotos de avión. Las frutas predominan positivamente con un 16(32%) en el consumo diario, seguido de un 15(30%) con frecuencia de 1 a 3 veces a la semana, un 9(18%) de 3 a 5 veces a la semana, asimismo un 4(8%) menciona que nunca consume y por último con dos resultados iguales de 3(6%) las frecuencias son cada 15 días y mensualmente.

Con respecto a los vegetales sin almidón predomina un 20(40%) con frecuencia de 1 a 3 veces a la semana, luego un 13(26%) cada 3 a 5 veces, seguido de un 12(24%) que lo consumen diariamente, y un 5(10%) con una frecuencia de cada 15 días.

En cuanto a los vegetales con almidón un 26(52%) consume de 1 a 3 veces a la semana siendo el mayoritario, un 12(24%) de 3 a 5 veces a la semana y dos resultados homólogos de un 4(8%) con frecuencias de cada 15 días y nunca, y otros dos resultados iguales, pero con un 2(4%) con frecuencias diarias y mensuales.

Tabla N°9. Frecuencia de consumo de harinas y leguminosas en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Alimento	Diariamente		1- 3 veces a la semana		3-5 veces a la semana		Cada 15 días		Mensualmente		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Arroz	15	30	14	28	12	24	4	8	1	2	4	8
Frijoles	10	20	17	34	8	16	8	16	2	4	5	10
Garbanzos	0	0	16	32	1	2	10	20	9	18	14	28
Lentejas	0	0	10	20	2	4	12	24	8	16	18	36
Pastas	2	4	23	46	1	2	12	24	9	18	3	6
Pan blanco	2	4	18	36	3	6	4	8	12	24	11	22
Pan Integral	4	8	15	30	10	20	5	10	5	10	11	22
Tortilla	1	2	22	44	6	12	5	10	10	20	6	12
Cereales de desayuno	1	2	16	32	3	6	6	12	5	10	19	38
Avena	5	10	11	22	4	8	3	6	3	6	24	48

Galletas	3	6	16	32	4	8	7	14	8	16	12	24
----------	---	---	----	----	---	---	---	----	---	----	----	----

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la tabla nueve se observan los resultados de consumo de harinas y leguminosas, de primera instancia el arroz predomina con un 15(30%) con frecuencia diaria, seguido de 1 a 3 veces por semana con un 14(28%), un 12(24%) cada 3 a 5 veces a la semana, dos resultados homólogos con un 4(8%) con frecuencias de cada 15 días y nunca, y finalmente un 1(2%) con un consumo mensual.

En el consumo de frijoles destaca con un 17(34%) una frecuencia de 1 a 3 veces a la semana, un 10(20%) un consumo diario, dos resultados iguales de 8(16%) con frecuencias de cada 15 días y 3 a 5 veces a la semana, un 5(10%) no consume nunca y solo un 2(4%) mensualmente.

Con respecto a los garbanzos en su mayoría el consumo es de 1 a 3 veces a la semana con un 16(32%), asimismo de un 14(28%) que no consume nunca, un 10(20%) con frecuencia de cada 15 días seguido de un 9(18%) con un consumo mensual y solo un 1(2%) con un consumo de 3 a 5 veces a la semana.

La ingesta de lentejas predomina negativamente ya que nunca se consume representado por un 18(36%), con un 12(24%) la frecuencia es de cada 15 días, seguido de un 10(20%) de 1 a 3 veces a la semana, un 8(16%) de consumo mensual y solo un 2(4%) de 3 a 5 veces a la semana.

En cuanto el consumo de pastas mayoritariamente con un 23(46%) se consume de 1 a 3 veces a la semana, un 12(24%) con frecuencia de cada 15 días, un 9(18%) mensualmente, seguido de

un 3(6%) de una frecuencia de nunca, asimismo un 2(4%) el consumo diario y solo en su minoría un 1(2%) de 3 a 5 veces a la semana.

El consumo de pan blanco destaca con un 18(36%) con frecuencia de 1 a 3 veces a la semana, un 12(24%) mensualmente, seguido de un 11(22%) que nunca consume, un 4(8%) con frecuencia de cada 15 días, un 3(6%) de 3 a 5 veces a la semana y un 2(4%) refiere diariamente.

Con respecto al pan integral mayoritariamente con un 15(30%) se consume de 1 a 3 veces a la semana, un 11(22%) que nunca consume, seguido de un 10(20%) con frecuencia de 3 a 5 veces a la semana, un 5(10%) cada 15 días y un 4(8%) diariamente.

La ingesta de tortilla se refleja con un predominante 22(44%) con una frecuencia de 1 a 3 veces a la semana, un 10(20%) mensualmente, con resultados homólogos de 6(12%) unas frecuencias de 3 a 5 veces a la semana y nunca, luego un 5(10%) con frecuencia de cada 15 días y solo un 1(2%) lo consume diariamente.

El consumo de cereales de desayuno destaca positivamente un 19(38%) de nunca su consumo, seguido de una frecuencia de 1 a 3 veces a la semana representado por un 16(32%), un 6(12%) cada 15 días su consumo, un 5(10%) mensualmente, seguido de un 3(6%) de 3 a 5 veces a la semana y solo un 1(2%) lo consume diariamente.

Con respecto a la avena un mayoritario 24(48%) menciona nunca consumirlo, un 11(22%) de 1 a 3 veces a la semana lo consume, un 5(10%) lo consume diariamente, de 3 a 5 veces a la semana un 4(8%) y solo un 3(6%) cada 15 días.

Por último, el consumo de galletas destaca un 16(32%) en una frecuencia de 1 a 3 veces a la semana, seguido de un 12(24%) que nunca consume, un 8(16%) mensualmente, un 7(14%) cada

15 días, un consumo de 3 a 5 veces a la semana representado con un 4(8%) y solo un 3(6%) lo consume diariamente.

Tabla N°10. Frecuencia de consumo de grasas en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Alimento	Diariamente		1- 3 veces a la semana		3-5 veces a la semana		Cada 15 días		Mensualmente		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Aceite	20	40	13	26	6	12	4	8	3	6	4	8
Mantequilla	10	20	22	44	5	10	2	4	3	6	8	16
Margarina (ejm: Numar)	4	8	6	12	2	4	3	6	4	8	31	62
Manteca	0	0	1	2	2	4	2	4	1	2	44	88
Natilla	2	4	9	18	4	8	10	20	10	20	15	30
Mayonesa	0	0	10	20	7	14	10	20	10	20	13	26
Semillas (almendras, marañón, maní, etc...)	7	14	16	32	9	18	15	30	2	4	1	2
Aguacate	1	2	22	44	11	22	12	24	2	4	2	4

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la tabla diez se observan los resultados del consumo de grasas y de primera instancia el aceite predomina con un 20(40%) de frecuencia diaria, un 13(26%) de 1 a 3 veces por semana, asimismo un 6(12%) con una frecuencia de 3 a 5 veces a la semana, luego un 4(8%) de resultados homólogos con frecuencia de cada 15 días y nunca y solo un 3(6%) tiene una frecuencia mensual.

Con un predominante 22(44%) la frecuencia del consumo de mantequilla es de 1 a 3 veces a la semana, luego un 10(20%) con un consumo diario, un 5(10%) de 3 a 5 veces a la semana, seguido de un 8(16%) el cual nunca consume, un 2(4%) cada 15 días y finalmente un 3(6%) de manera mensual.

La ingesta de margarina refleja un resultado positivo con un 31(62%) que nunca consumen, un 6(12%) de 1 a 3 veces a la semana, luego dos resultados homólogos de 4(8%) con frecuencia diaria y mensual, un 3(6%) con frecuencia de cada 15 días y solo un 2(4%) refieren de 3 a 5 veces a la semana.

Con respecto a la manteca destaca un 44(88%) que nunca consume, dos resultados homólogos de 2(4%) con frecuencia de 3 a 5 veces a la semana y cada 15 días y otros dos resultados iguales de 1(2%) con frecuencias de 1 a 3 veces a la semana y mensualmente.

El consumo de natilla destaca con un 15(30%) el cual nunca consume, seguido de dos resultados homólogos de 10(20%) con frecuencias de cada 15 días y mensualmente, un 9(18%) con frecuencia de 1 a 3 veces a la semana, luego un 4(8%) de 3 a 5 veces a la semana y solo un 2(4%) lo consume diariamente.

La ingesta de mayonesa predomina con un 13(26%) el cual nunca consume, seguido de tres resultados iguales de 10(20%) con frecuencias de 1 a 3 veces a la semana, cada 15 días y mensualmente, un 7(14%) con frecuencia de 3 a 5 veces a la semana.

Por otra parte, las semillas en su mayoría destacan con un 16(32%) con frecuencia de 1 a 3 veces, un 15(30%) cada 15 días, luego un 9(18%) de 3 a 5 veces a la semana, seguido de un 7(14%) el cual el consumo es diario, un 2(4%) mensual y solo un 1(2%) nunca consume.

Finalmente, con el consumo de aguacate un mayoritario 22(44%) lo consume de 1 a 3 veces a la semana, un 12(24%) cada 15 días, seguido de un 11(22%) de 3 a 5 veces a la semana, dos resultados homólogos de 2(4%) con frecuencias mensuales y nunca y solo un 1(2%) lo consume diariamente.

Tabla N°11. Frecuencia de consumo de otros alimentos en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Alimento	Diariamente		1- 3 veces a la semana		3-5 veces a la semana		Cada 15 días		Mensualmente		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Gaseosas	15	30	14	28	12	24	4	8	1	2	4	8
Jugos artificiales	10	20	17	34	8	16	8	16	2	4	5	10
Jugos naturales	0	0	16	32	1	2	10	20	9	18	14	28
Café	0	0	10	20	2	4	12	24	8	16	18	36
Bebidas energizantes	2	4	23	46	1	2	12	24	9	18	3	6
Comida rápida	2	4	18	36	3	6	4	8	12	24	11	22
Repostería	4	8	15	30	10	20	5	10	5	10	11	22
Helados	1	2	22	44	6	12	5	10	10	20	6	12

Snacks	1	2	16	32	3	6	6	12	5	10	19	38
Azúcar	5	10	11	22	4	8	3	6	3	6	24	48
Sal	3	6	16	32	4	8	7	14	8	16	12	24

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la tabla once se observa la frecuencia de consumo de otro tipo de alimentos en los pilotos. La ingesta de gaseosas predomina negativamente con un 15(30%) de consumo diario, seguido de un 14(28%) con frecuencia de 1 a 3 veces a la semana, un 12(24%) de 3 a 5 veces a la semana, dos resultados iguales de 4(8%) con frecuencias de cada 15 días y nunca y solo un 1(2%) de manera mensual.

Los jugos artificiales destacan con un 17(34%) con un consumo de 1 a 3 veces a la semana, un 10(20%) diariamente, dos resultados iguales de 8(16%) con frecuencias de 3 a 5 veces a la semana y cada 15 días, un 5(10%) que nunca consume y un 2(4%) de manera mensual.

Asimismo, los jugos naturales destacan con un 16(32%), seguido de un 14(28%) el cual nunca consumen, un 10(20%) con frecuencia de cada 15 días, un 9(18%) mensualmente y solo un 1(2%) de 3 a 5 veces a la semana.

El consumo de café predomina con un 18(36%) el cual nunca consumen, un 12(24%) con una frecuencia de cada 15 días, un 10(20%) de 1 a 3 veces a la semana, un 8(16%) refieren mensualmente y solo un 2(4%) de 3 a 5 veces a la semana.

La ingesta de bebidas energéticas mayoritariamente destaca con un 23(46%) con frecuencia de 1 a 3 veces a la semana, un 12(24%) cada 15 días, luego un 9(18%) de manera mensual, un

3(6%) el cual nunca consume, un 2(4%) de manera diaria y solo un 1(2%) de 3 a 5 veces a la semana.

La frecuencia de consumo de la comida rápida es de 18(36%) de 1 a 3 veces a la semana siendo este porcentaje el mayoritario, seguido de un 12(24%) de manera mensual, un 11(22%) el cual nunca consume, un 4(8%) cada 15 días, una frecuencia de 3 a 5 veces a la semana con un 3(6%) y solo un 2(4%) de manera diaria.

El consumo de repostería es de 1 a 3 veces a la semana con un predominante 15(30%), seguido de un 11(22%) el cual nunca consume, un 10(20%) con frecuencia de 3 a 5 veces a la semana, dos resultados homólogos de 5(10%) con frecuencias de cada 15 días y mensualmente, y solo un 4(8%) lo consume diariamente.

Con respecto al consumo de helados mayoritariamente un 22(44%) presenta una frecuencia de 1 a 3 veces a la semana, un 10(20%) de manera mensual, dos resultados iguales con un 6(12%) con frecuencias de 3 a 5 veces a la semana y nunca, un 5(10%) cada 15 días y solo un 1(2%) lo consume diariamente.

Los snacks destacan con un 19(38%) el cual nunca se consumen, un 16(32%) de 1 a 3 veces a la semana, un 6(12%) con frecuencia de cada 15 días, un 5(10%) de manera mensual, luego un 3(6%) de 3 a 5 veces a la semana y solo un 1(2%) diariamente.

La ingesta de azúcar predomina con un 24(48%) el cual nunca consumen, un 11(22%) de 1 a 3 veces a la semana, un 5(10%) con un consumo diario, un 4(8%) con frecuencia de 3 a 5 veces a la semana y dos resultados homólogos de 3(6%) con frecuencias de cada 15 días y mensualmente.

El consumo de sal destaca con un 16(32%) de 1 a 3 veces a la semana, un 12(24%) el cual nunca consumen, un 8(16%) de manera mensual, un 7(14%) refieren una frecuencia de cada 15 días, un 4(8%) de 3 a 5 veces a la semana y solo un 3(6%) diariamente.

4.1.2. Análisis Bivariado

En este apartado se presentan las tablas de los indicadores de hábitos y prácticas previamente explicados en el punto 3.10.2 de análisis de datos bivariados, los cuales se utilizaron para los cruces de variables que son necesarios para responder al objetivo general del estudio, las cuales fueron realizadas mediante la prueba exacta de Fisher.

Tabla N°12. Nivel de hábitos alimentarios en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022

Nivel de hábitos alimentarios	Absoluto	Porcentaje
Muy malos	0	0%
Malos	0	0%
Regulares	4	80%
Buenos	30	60%
Muy buenos	16	32%

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la tabla doce se observa que conforme un 4(80%) presentan hábitos alimentarios regulares, seguido de un 30(60%) el cual son buenos y solo un 16(32%) lo presentan muy buenos. Los resultados de 0 representan un resultado positivo ya que no presentan malos o muy malos hábitos alimentarios.

Tabla N°13. Nivel de Prácticas Alimentarias en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022

Nivel de prácticas alimentarias	Número de pilotos de avión	Porcentaje
Muy malas	0	0%
Malas	5	10%
Regulares	39	78%
Buenas	6	12%
Muy buenas	0	0%

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la tabla trece se refleja que un 39(78%) presenta prácticas alimentarias regulares, seguido de un 6(12%) el cual son buenas, y solo un 5(10%) reflejan malas prácticas.

Para poder observar la posible relación entre los problemas de sueño y el nivel de hábitos alimentarios de los pilotos, se realiza una comparación general de todos los pilotos en esas dos mediciones de interés, mediante una tabla cruzada para poder analizar de manera descriptiva, y ver cuál es la prueba estadística más adecuada.

4.1.2.1 Relación del PSQI total con hábitos alimentarios

Tabla N°14. Relación de PSQI total con hábitos alimentarios en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022

Categorías PSQI	Nivel de hábitos alimentarios					Total
	Muy malos	Malos	Regulares	Buenos	Muy buenos	
Merece atención médica	0	0	0	10	7	17

Merece atención y tratamiento médico	0	0	4	15	8	27
Problema de sueño grave	0	0	0	2	0	2
Sin problemas de sueño	0	0	0	3	1	4
Total	0	0	4	30	16	50

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la tabla catorce se observa que los que merecen atención y tratamiento médico 15 presentan hábitos alimentarios buenos y 8 muy buenos, y 4 con hábitos regulares, seguido con los que merecen atención médica que presentan 10 buenos hábitos alimentarios y 7 muy buenos, los que no tienen problema de sueño 3 presentan hábitos buenos y 1 muy bueno y los que tienen problema de sueño grave 2 presentan buenos hábitos alimentarios.

Dado que la tabla cruzada presenta cruces con 0 pilotos, no se puede utilizar la prueba de asociación con Chi-Cuadrado por lo que se procede a realizar la prueba exacta de Fisher que permite realizar la prueba de hipótesis de asociación en este caso. Con base en esta prueba, se toma como hipótesis nula que los problemas de sueño y el nivel de hábitos alimentarios de los pilotos de avión son independientes, basado en un 5% de significancia.

La prueba de hipótesis para la tabla trece da un valor de 0,6426 que indica que no hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, con lo que se afirma que las variables puestas a prueba no presentan una asociación entre ellas.

4.1.2.2. Relación de PSQI total con prácticas alimentarias

Como segunda comparación de interés para este estudio, se toma los problemas de sueño y el nivel de prácticas alimentarias de los pilotos de avión, donde la siguiente tabla cruzada muestra cómo se comportan ambas variables.

Tabla N°15. Relación de PSQI total con prácticas alimentarias en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022

Categorías PSQI	Nivel de prácticas alimentarias					Total
	Muy malas	Malas	Regulares	Buenas	Muy buenas	
Merece atención médica	0	0	14	3	0	17
Merece atención y tratamiento médico	0	5	19	3	0	27
Problema de sueño grave	0	0	2	0	0	2
Sin problemas de sueño	0	0	4	0	0	4
Total	0	5	39	6	0	50

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la tabla quince se observa que los pilotos que merecen atención y tratamiento médico 19 presentan prácticas alimentarias regulares, seguido de los que merecen solo atención médica el cual 14 presentan prácticas regulares, los que no tienen problemas de sueño, 4 presentan prácticas regulares y los que tienen un problema de sueño grave, 2 reflejan prácticas regulares.

Esta tabla cruzada también presenta cruces con 0 pilotos y tampoco se puede utilizar la prueba de asociación con Chi-Cuadrado, por lo que se procede a realizar la prueba exacta de Fisher que permite realizar la prueba de hipótesis de asociación en este caso. Se pone a prueba la hipótesis, con un 5% de significancia, sobre que los problemas de sueño y el nivel de prácticas alimentarias de los pilotos de avión son independientes.

Con un p-value de 0,5194 en la prueba indica que no hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, con lo que se afirma que las variables no presentan una asociación entre ellas.

4.1.2.3 Relación de Hábitos y Prácticas alimentarias

Por último, se analiza si existe relación entre los hábitos y prácticas alimentarias de los pilotos de avión entrevistados y la siguiente tabla muestra el comportamiento de ambas variables en conjunto.

Tabla N°16. Relación de hábitos y prácticas alimentarias en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022

Nivel de hábitos alimentarios	Nivel de prácticas alimentarias					Total
	Muy malas	Malas	Regulares	Buenas	Muy buenas	
Muy malos	0	0	0	0	0	0
Malos	0	0	0	0	0	0
Regulares	0	1	3	0	0	4
Buenos	0	3	24	3	0	30
Muy buenos	0	1	12	3	0	16
Total	0	5	39	6	0	50

Fuente: Elaboración propia, 2022

Con respecto a la tabla dieciséis se observa que los que tienen “buenos” hábitos alimentarios 24 presentan prácticas regulares, y dos resultados homólogos de 3, presentan buenas y malas prácticas, los que tienen “muy buenos” hábitos alimentarios un 12 presentan prácticas regulares,

un 3 con buenas prácticas y un 1 con malas prácticas y los que tienen hábitos alimentarios “regulares” 3 presentan prácticas regulares y 1 malas.

Al igual que las dos tablas anteriores, se presentan cruces con 0 pilotos y se realiza la prueba exacta de Fisher que permite realizar la prueba de hipótesis de asociación en este caso. Se pone a prueba la hipótesis, con un 5% de significancia, sobre que las prácticas y hábitos alimentarios de los pilotos de avión son independientes.

Con un p-value de 0,6168 en la prueba indica que no hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, con lo que se afirma que las variables no presentan ningún tipo de asociación entre ellas.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presenta la explicación de los resultados obtenidos expuestos anteriormente, en base a los objetivos.

5.1.1 Características sociodemográficas

Los resultados de sexo en la población muestran una participación mayoritaria de la parte masculina con un 90% y mujeres solo un 10%, lo que concuerda con Torres (2019), que menciona unas cifras donde se demuestra que existen 4653 pilotos de avión comerciales hombres en Colombia y solo 278 mujeres con la misma licencia (Torres, 2019).

Por otro lado, también Álvarez (2018), menciona que en el Sindicato Español de Pilotos de Líneas Aéreas (SEPLA) hay 200 mujeres afiliadas y unos 5.000 mil hombres, por lo cual las cifras demuestran que es un sector con más pilotos masculinos (Álvarez, 2018). Con respecto a las edades, el rango promedio de los pilotos es de 31 a 40 años y referente a su estado civil la mayoría están casados.

5.1.2 Calidad de sueño

Los resultados obtenidos mediante la aplicación del cuestionario de Pittsburgh amplían el conocimiento sobre los problemas de sueño en esta población y aspectos a considerar. Las horas calculadas dormidas verdaderamente se reflejan de la figura dos, con dos resultados homólogos de un 38%, entre los rangos de las 5 a 6 horas y 6 a 7 horas, esto puede concordar con lo que menciona Miró (2002) que la mayoría de las personas (aproximadamente un 75%) duerme en torno a 7-8 horas cada noche, pero también se habla de un cuarto tipo de sujetos con un patrón

de sueño que puede ser variable y este es por la inconsistencia de sus hábitos de sueño (Miró, 2002).

Como se observa anteriormente, los rangos de horas son variables, por lo cual se puede deducir que pertenecen al cuarto grupo debido a inconsistencias del sueño debido a su trabajo. Ahora bien, la recomendación de sueño oscila entre 7-9 horas para buena higiene del sueño, ya que el corto sueño y fatiga diurna promueve un deterioro en la salud tanto psicológica como física y sobre todo un bajo rendimiento laboral (Merino et al., 2016).

Con respecto a las perturbaciones del sueño de la tabla tres sobresale un 36%, el cual presenta de una a dos veces a la semana despertares en la madrugada y nocturnos, esto resulta en un sueño interrumpido y puede ser el motivo de somnolencia durante el día que lleva a una privación parcial o total del sueño (Merino et al., 2016).

La somnolencia que se presenta al realizar alguna actividad se refleja de la figura 4, un 36% presenta somnolencia menos de una vez a la semana, no es un porcentaje alto pero hay que darle importancia, ya que, según un estudio de fatiga en Colombia realizado por la fundación universitaria del área andina, resultó que el 86,7% de los pilotos valorados refería tener fatiga en contraste a lo normal y más del 90% de los encuestados presentaba alteraciones importantes que necesitaban cuidado y un seguimiento médico, todo a causa de la somnolencia de manera diurna (Zea, 2017).

En referencia a la eficiencia del sueño de 65 a 74% representada con un 36% como se observa en la figura cinco, según Cruz (2017) hace referencia que la eficiencia se considera normal cuando es del 85% o mayor. Con base en lo mencionado, se puede confirmar lo mencionado

por el Servicio de Psicología Clínica del Desarrollo [PSISE], (2010) que hace referencia a cuando la eficiencia está afectada la persona presenta un sueño menos eficiente.

Llama la atención el resultado de los PSQI total, ya que un 54% presenta un PSQI total entre 8 a 14 su puntaje según la figura seis, el cual se clasifica según Luna et al., (2015) como que merece atención y tratamiento médico, lo que significa que una puntuación menor es una calidad de sueño menor. Respecto a la calidad de sueño que perciben subjetivamente los pilotos se observa según la figura tres que un 58% considera que es “bastante buena” y solo un 6% con una mala calidad, lo cual deriva en una percepción errónea por parte de los pilotos, ya que su calidad real del sueño que se observa en el puntaje de PSQI total resulta en tratamiento y atención. El índice de Pittsburgh es una herramienta válida para la detección y valoración de los problemas de sueño según la gravedad de los síntomas a nivel clínico (Luna et al., 2015).

Relacionado a lo anterior, el sueño debe ser reparador, pero si la calidad de sueño está afectada puede impactar en la salud, sumándole a esto el confinamiento debido a la pandemia del covid 19 y la pérdida de vuelos para los pilotos, los efectos negativos del sueño, sumado al estrés, generan una estimulación de sistemas de excitación y subyacente a esto dificultad para conciliar el sueño, que puede manifestarse través de un estado de agotamiento físico y mental que se prolonga en el tiempo y puede llegar a alterar la personalidad e inclusive su vida diaria.

5.1.3 Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios representados en la vida adulta pueden cambiar por razones de trabajo, por preferencias o incluso nuevos disgustos a alimentos. A continuación, se observan los resultados obtenidos en esta investigación. En primera instancia los tiempos de comida se entiende por distribución del tiempo que destinamos para alimentarnos a lo largo del día. Se

puede observar según la figura siete un 96% siempre realiza el almuerzo, seguido de un 94% que realiza la cena.

Sin embargo, un porcentaje de 88% realiza el desayuno, este tiempo de comida es sumamente importante ya que brinda saciedad y reduce los refrigerios no saludables, en comparación con saltarse este tiempo de comida, esto según un estudio realizado en adultos jóvenes sanos (Gwin, Leydi, 2018). Un desayuno saludable debe incluir lácteos, frutas, grasas monoinsaturadas, harinas, todo en las porciones adecuadas (Barriguete et al., 2017).

Con respecto a la percepción del peso promedio según la figura ocho, perciben un “No, creo que estoy pasado de peso” con un 52%, esto es un gran avance por parte de los pilotos ya que conocer la percepción y aceptarla ayuda a obtener información para encaminar a estrategias para cuidar la salud, es importante estar consciente del peso actual y específicamente si se sabe la distribución de grasa y músculo, ya que algunos estudios mencionan que de forma natural se reacciona negativamente o se rechaza el peso actual de manera que afecta nuestra percepción real (Uribe et al., 2018).

El consumo de agua es un nutriente esencial para la vida, el cual participa en diversas funciones en el organismo y el ser humano está compuesto de este. La frecuencia de consumo de los pilotos es de 4 a 6 vasos diarios representado con un 30% según la figura diez. La recomendación de agua es de 4 a 6 vasos para un estado óptimo, sin embargo, el mejor consumo es de 8 a 10 vasos diarios tomando en consideración la actividad física, aumento de temperatura o presentar alguna enfermedad que genere fiebre o alguna pérdida de líquido y diversos factores que puede influir en el consumo diario (Salas et al., 2020).

Los resultados obtenidos en las frecuencias tienen resultados muy particulares, en el caso de los lácteos y sus derivados se considera fundamental el consumo de estos ya que tienen un alto valor nutricional, son fuente de proteína y en especial de calcio. En la tabla cinco se muestran tres resultados deplorables.

Ninguna de las tres leches categorizadas en entera, semidescremada y descremada son consumidas a diario, al contrario, indican nunca consumirlas con grandes porcentajes de 68% respectivamente a leche entera absoluta, un 52% leche descremada y un 50% leche semidescremada, lo cual no sigue las recomendaciones diarias, ya que se menciona que el consumo de lácteos sea de tres porciones al día y que sean preferiblemente bajos en grasa.

Sin embargo, el consumo de yogurt y queso presentan dos resultados iguales con un 40% de 1 a 3 veces a la semana, por lo cual hay una leve ingesta de lácteo mediante estos dos alimentos, pero no completa las recomendaciones establecidas. Por ese lado con el consumo de yogurt es beneficioso para aquellos que presenten intolerancias a la lactosa esto debido a que, según Moreno et al., (2013) parte de la actividad de la lactasa que proviene de las bacterias del yogurt podría participar en la digestión de la lactosa, así como en un retraso del tránsito intestinal.

De acuerdo con las recomendaciones del Ministerio de Salud es mejor preferir las carnes blancas como pollo y pescado, y en menor proporción carnes de res y de cerdo, que sean carnes magras, bajas en grasa. Como se observa en la tabla seis el consumo de pollo es mayoritario de 1 a 3 veces a la semana con un 66%, lo cual según la recomendación el pollo debe estar presente entre dos y tres veces a la semana preferiblemente sin piel (Ministerio de Salud, 2020).

El consumo de pescado con un 56% igualmente es de 1 a 3 veces a la semana, el incluirlo en la dieta debe ser según la recomendación de dos a tres veces por semana ya que aporta omega 3 y

ayuda a evitar enfermedades cardiovasculares, además de ser nutritivo y una gran fuente de proteína (Ministerio de Salud, 2020).

Con respecto al consumo de res un 50% presenta un consumo de 1 a 3 veces por semana, esta se recomienda consumir al menos una vez a la semana. Lo importante de esta carne es que son la única fuente natural de la vitamina B12 la cual a ausencia de esta es difícil la ingesta recomendada de estas vitaminas (Caballero, 2018).

También la carne contiene aminoácidos que participan en la formación de las proteínas y al incluirlo en la dieta aporta un beneficio de múltiples aminoácidos esenciales y la función de la grasa en la carne es aportar sabor y transportar sus debidas vitaminas que viajan en medios liposolubles pertenecientes a la carne (Ayala, 2018).

Acerca del consumo de cerdo, es importante seleccionar cortes magros, el cual se elimine la mayor cantidad de grasa que contenga el corte, el consumo de esta carne presenta dos resultados homólogos de 32% el cual el consumo es de 1 a 3 veces a la semana y otros cada 15 días.

El huevo debe ser parte de nuestro consumo diario por su alto valor nutritivo, este se observa que predomina un 58% el consumo diario en los pilotos. Por otro lado, el consumo de embutidos se recomienda que se debe reducir la ingesta de este ya que contienen gran cantidad de aditivos químicos y su contenido es grasoso, lamentablemente un 28% de los pilotos lo consumen de 1 a 3 veces a la semana (Ministerio de Salud, 2020).

En cuanto el consumo de frutas y vegetales son de suma relevancia, ya que según Alcazemi y Salmean (2021) dice que las dietas ricas en frutas y vegetales protegen contra las enfermedades cardíacas, el cáncer y que es probable que un mayor consumo de estos mejore el contenido nutricional de la dieta ya que agregan fibra, agua y ayuda a la saciedad con menos calorías, son

cruciales para añadir vitaminas, minerales y nutrientes a la dieta. No obstante, los resultados señalados en la tabla siete resultan en que un 32% consumen frutas diariamente y un 30% de 1 a 3 veces a la semana, y sus vegetales sin almidón un 40% cada 1 a 3 veces a la semana y un 26% de 3 a 5 veces a la semana respectivamente.

El consumo de harinas y leguminosas es importante para la salud y más si su contenido es integral, por ejemplo, se observa según la tabla ocho, la avena con un 48% nunca se consume lo cual es lamentable, debido a que este alimento aporta fibra y más proteína, sin embargo, se observa que el pan integral presenta un consumo de 30% con frecuencia de 1 a 3 veces a la semana. Los alimentos integrales proveen una fuente de fibra, nutrientes y vitaminas como la B, además que, reducen el riesgo de enfermedades cardiovasculares y en especial la fibra protege contra enfermedades como la diabetes tipo 2, la obesidad y mantiene la salud intestinal en óptimas condiciones (Mayoclinic, 2020).

Lo anterior se compara con los granos refinados, los cuales pasan por un proceso de refinación el cual eliminan partes del grano y con ellos se eliminan varios nutrientes y fibra en este caso se puede observar que las pastas sobresalen con un 46% de consumo 1 a 3 veces a la semana y la tortilla con un 44%, pan blanco un 36% y las galletas con un 32% el cual los consumos son de 1 a 3 veces, el arroz es diariamente con un 30% , sin embargo, el arroz y las pastas se catalogan como harinas refinadas, ya que no se realizó una categoría de arroz integral y pasta integral, por lo tanto de manera generalizada se seleccionaron de esta manera.

Con respecto a las leguminosas si se observa que el consumo es de 1 a 3 veces a la semana con porcentajes de 34% en frijoles, 32% en garbanzos y las lentejas un 36% el cual nunca consumen, las leguminosas son excelentes ya que es de los alimentos más nutritivos esto debido a que

contienen alto contenido de potasio, hierro, magnesio y fibra y son un buen sustituto de la carne (Mayoclinic, 2020).

Por otro lado, el consumo de grasas se aprecia que el 40% como se observa en la tabla nueve utiliza el aceite diariamente, la mayoría de estos aceites contienen grasas insaturadas, el oliva y canola pertenecen a las grasas monoinsaturadas y los aceites de soja, girasol grasa poliinsaturada, estos poseen beneficios para bajar el colesterol malo LDL. En el grupo de los monoinsaturados también se catalogan las semillas que se puede observar que un 32% tiene un consumo de 1 a 3 veces a la semana igualmente con el aguacate con un 44%, los cuales pertenecen a las grasas saludables, más específicamente de tipo monoinsaturadas.

Y como se observan en las figuras veinte y veintiuno, la cocción de las carnes y vegetales sobresale con el uso de aceite para cocinar, las carnes con un 68% y los vegetales con 74%, estos seguidos de la cocción de aceite en aerosol, que también son saludables ya que aporta un poco menos calorías y hace una distribución más homogénea.

Los tipos de grasa más comunes en los productos industrializados son las grasas trans y saturadas, este tipo de grasas son perjudiciales en la salud y el exceso de consumo de estos tipos promueve el almacenamiento de grasa acompañado de un estilo de vida poco saludable, y consumir de forma tan recurrente estos alimentos podría causar una acumulación de colesterol en las arterias y puede llegar a obstruir o incluso bloquear las arterias. En este caso los productos que son altos en grasa saturada son productos animales como la mantequilla, la cual se observa que un 44% lo consumen de 1 a 3 veces a la semana (Cabezas et al., 2016).

Otros diversos alimentos tuvieron gran relevancia como el caso del consumo de café, este es beneficioso si se disfruta solo, sin azúcar, ni leche o algún otro líquido que se agrega para añadir

mejor sabor o aroma al mismo, por sí solo posee beneficios y propiedades de protección, preventivas y medicinales. Y como se observa en la tabla diez el 56% de los pilotos consumen café diariamente.

El consumo de comida rápida se observa en la figura diez, la cual revela que el consumo es de 1 a 3 veces a la semana con un 36%, el cual según Caballero et al. (2016) un consumo de más de 2 veces por semana podría llegar a provocar lesiones y enfermedades en el organismo debido a que contiene sustancias tóxicas como conservantes, saborizantes, colorantes, estabilizantes, alto contenido calórico, grasa trans, hechos a base de harina y un excesivo contenido en sal, azúcar.

Los snacks por su lado mencionan Chacón et al. (2017) que significa alimento ligero que se consume entre comidas. Según los resultados un 32% consumen snack de 1 a 3 veces a la semana, estos son una buena alternativa para alimentarse que no requiere de mucho tiempo o dinero, sin embargo, no siempre la elección es saludable lo que pueden incrementar el riesgo de padecer obesidad o alguna otra enfermedad no transmisible.

Por último, el consumo de sal se observa que un 42% lo consume diariamente, el cual el consumo de manera habitual de 5g al día es inofensivo según la Organización Panamericana de Salud (OPS), sin embargo, el exceso es perjudicial y propensa enfermedades como la hipertensión incrementándola en un 30% (Khalig et al, 2019).

5.1.4 Prácticas alimentarias

Las prácticas alimentarias son comportamientos que se caracterizan durante la alimentación, inclusive en el etiquetado nutricional, este es una herramienta clave para ayudar a una mejor elección de alimentos más sanos y nutritivos, con el fin de mejorar la salud y prevenir múltiples

patologías. En los resultados se observa en la figura once que un 32% de los pilotos “nunca” realiza una revisión de las etiquetas, lo cual es un resultado penoso debido a la desinformación de los productos que eligen.

Se ha determinado que las personas que leen las etiquetas y realizan su correcta comprensión, prestan mayor importancia a su salud y eligen alimentos más sanos, menor contenido graso y mejor consumo de frutas y vegetales (Damián, 2015).

Otro de los comportamientos a la hora de la comida de manera prácticamente habitual es el estar en posición sentado, este se refleja en la figura doce con un 70% que lo hace de esta manera, lo cual es un gran punto ya que cuando se está sentado hay una reducción de la circulación sanguínea y la hormona del estrés llamada “cortisol” la cual es menos eficiente en esta posición y esto se traduce en una mejor ingesta y mejor masticación, que al estar de pie, que de lo contrario el bombeo sanguíneo es mayor, se reduce un poco el sabor en las papilas gustativas y el cuerpo sigue activo para mantenerse alerta (Alonso, 2019).

Asimismo, realizar acciones mientras se consume alimentos puede llevar a problemas en el estado nutricional, como se observa en la figura trece que hay dos resultados homólogos con un 58% el cual son: ver la televisión y ver el celular en el tiempo de comida. Estos resultados son deplorables porque el consumo de alimentos mientras realiza este tipo de actividades hace que el cerebro no procese las señales de saciedad y el consumo de alimentos sea desmedido llevando a un aumento de las posibilidades de sobrepeso y obesidad. Por esta razón es importante el sentarse a la mesa solo a consumir los alimentos y no realizar otra actividad que interfiera o perjudique el proceso de alimentación (Sepúlveda, 2020).

En lo que concierne a la frecuencia de consumo en restaurantes, se observa un 54% en la figura catorce, siendo de una a dos veces a la semana, el consumo de alimentos fuera del hogar abre muchas posibilidades de no comer saludable, según Seguin et al. (2016) en el estudio transversal con adultos menciona que la relación entre la frecuencia de comer fuera de casa y la mala calidad de la dieta puede variar según el tipo de restaurante.

En caso de los pilotos de avión, cuando se hospedan después de un vuelo en el hotel ellos tienen opciones de consumir ya sea en el hotel o salir a algún sitio, recalcando que se hospedan en diversos países y la comida varía según la cultura.

Por ende, al reflejar un consumo tan seguido en los restaurantes es importante elegir alimentos saludables, bajos en calorías y así reducir el consumo de alimentos ricos en energía y pocos nutrientes, esto debido a que según otro estudio en adultos jóvenes australianos, dice que consumir comida para llevar dos veces por semana o más se asoció con una prevalencia de obesidad abdominal con un 31% en hombres y en mujeres con un 25 % más de prevalencia, en comparación de los que consumían comida menos de dos veces por semana (Seguin et al., 2016).

El tiempo de comida es un espacio para compartir cuando se está en compañía y es de los pocos espacios de la vida cotidiana en el cual se puede relacionar entre familia o amigos. El salir acompañado, se refleja un 54% en la figura quince, que “sí” considera que salir acompañado influye en sus alimentos. En un estudio realizado a personas mayores, se observó que los que tenían compañía durante la comida mostraban mejor satisfacción y alimentación, por lo tanto, consumir alimentos solo sin ninguna compañía puede no ser tan placentero y puede llevar a comportamientos alimentarios poco saludables (De Albuquerque et al., 2020).

Además, la influencia de la familia en las prácticas de alimentación es instaurada desde la infancia y los pilotos lo afirman con un “sí” existe influencia viéndose reflejado un 56% en la figura dieciséis. En un entorno familiar existe un modo de alimentarse, las conductas de alimentación son heredadas de padres a hijos y de esta manera se crea un patrón alimentario el cual puede ir modificándose con el tiempo, crear preferencias y rechazos a ciertos alimentos. Según la definición de Álvarez et al., (2014) dice que la conducta alimentaria es el conjunto de acciones que establecen la relación del ser humano con los alimentos.

En referencia a los métodos de cocción que se utilizan diariamente, se puede observar en la figura diecisiete, que un 82% utiliza mayoritariamente el método a la plancha, este tipo de cocción muchas veces incorpora aceite y se expone el alimento directo con la plancha el cual mantiene el interior jugoso y su exterior dorado, los alimentos más adecuados para hacer a la plancha son las carnes, los pescados y las verduras, en el caso de la figura dieciocho se puede observar que el método más utilizado para las carnes es a la plancha con un 60% (Nieto, 2014).

Los dos segundos métodos más utilizados a diario son al horno y la freidora de aire con dos resultados homólogos de 64% según la figura diecisiete. El horneado es básicamente en un horno el cual se somete al calor y la freidora de aire, permite freír los alimentos sin aceite y conseguir una manera de fritura sin este contenido de grasa, haciéndolos saludables y menos calorías (Nieto, 2014).

El tercer método más utilizado es la fritura con un 58%, el cual es una cocción total de un alimento en un medio graso a una temperatura elevada, esta es la forma más rápida de cocción, pero también la menos saludable por muchas razones, una de ellas y las más importante es que se hace una serie de reacciones químicas que afectan el contenido del alimento como las proteínas, lípidos, carbohidratos, y por supuesto que pérdida de vitaminas, minerales, y de agua

contenida en el alimento. Esto pasa también con el método a la parrilla, donde se pierde mucho contenido nutricional del alimento a temperaturas elevadas (Nieto, 2014).

Los otros tipos de cocción como el hervido tiene dos ventajas, al mantener a temperatura alta en agua hirviendo ayuda a reducir el riesgo de intoxicaciones alimentarias y mejor digeribles, pero favorece una pérdida de nutrientes al alimento especial en los vegetales, como se observa en la figura diecinueve, un 50% utiliza este método para la cocción de sus vegetales, pero un 54% prefiere al vapor, el cual este método es solo el vapor de agua caliente el responsable de la cocción de los alimentos y mantiene los nutrientes ya que no se disuelven en ningún líquido y no se queman ni se secan los alimentos (Nieto, 2014).

El asado es el menos utilizado con un 40% según la figura diecisiete, este es un método donde se exponen a una fuente de calor ya sea por horno, brasas o fuego directo con algo de grasa a temperaturas bajas para la cocción uniforme y el interior jugoso (Nieto, 2014).

Es importante saber la importancia de los métodos de cocción para mantener el contenido nutricional de los alimentos y que no se vean afectados por este, así como mejorar la digestibilidad y sus propiedades sensoriales.

5.1.2 Resultados Bivariados

5.1.2.1 Relación y discusión del PSQI total con los hábitos alimentarios

Con relación a los hábitos y el PSQI total no se encontró asociación alguna según la muestra de 50 pilotos de avión, sin embargo, existen estudios donde los patrones de alimentación y la duración del sueño pueden tener alguna relación. Este es el caso del estudio que se realizó entre el 2000 y 2002, el cual reclutaron a adultos de 45 a 84 años, sin antecedentes de enfermedad

cardiovascular clínica al inicio del estudio, esto lo realizaron en seis lugares de los Estados Unidos (Castro et al., 2018).

Este estudió la relación de los parámetros del sueño y los patrones de alimentación, esto a partir de un estudio de intervención donde participantes se sometieron a cuatro noches de 9 horas de oportunidad de sueño, donde encontraron que la ingesta baja en fibra, alta en grasas saturadas y mayor ingesta de azúcar se relacionó con un sueño menos profundo y más despertares nocturnos durante el sueño (Castro et al., 2018).

En otro estudio realizado se evaluó el estilo de dieta mediterráneo y el sueño. Se encontró que llevar esta dieta se asocia con menor variabilidad en la duración del sueño y menor riesgo de calidad de sueño, esto debido a que la dieta contiene alimentos que presentan cantidades de melatonina y serotonina que interactúan en el sueño y la vigilia. Sin embargo, ningún estudio hasta hoy ha comprobado la asociación de esta dieta mediterránea y la duración sueño (Castro et al., 2018).

Lo que se puede afirmar es que existen comportamientos en la alimentación que no favorecen un mejor sueño, en el caso de consumo de alimentos grasos, productos azucarados, saltarse el desayuno, comer fuera del hogar y otros. En el caso de los pilotos debido a sus horarios rotativos de sueño y patrones de sueño variables presentan somnolencia por la deuda crónica de sueño, lo cual según Sallinen et al. (2017) ellos trabajan con estrategias para mantener su estado de alerta con pocas horas de sueño, mediante la alimentación, como consumir alimentos que promuevan el rendimiento del cerebro, entre estos destacan los alimentos de hojas verdes, frutos secos, huevos, yogurt, ricos en flavonoides, etc.

Además, las horas acumuladas de sueño provoca diversidad de trastornos del sueño que se relacionan con problemas en el estado nutricional, ya que estos trastornos aumentan los niveles de cortisol matutinos, reducen la sensibilidad a la insulina y secreción de la hormona del crecimiento, esto provoca que cuando se duerme menos horas se asocia con riesgo a obesidad (Durán, Sánchez, 2016).

Los horarios de comida irregulares afectan la regulación de los ritmos circadianos internos humanos y posteriormente conlleva a un aumento de peso (Theorell et al., 2020).

Esto resulta que el sueño breve según Ferranti et al., (2016) se ha asociado con una disminución del nivel de leptina circulante y un aumento de la grelina, un patrón hormonal que conduce a un aumento del apetito y la producción de grasa con una disminución del gasto de energía.

5.1.2.2 Relación y discusión del PSQI total con las prácticas alimentarias

Con relación en las prácticas y el PSQI total no se encontró asociación alguna en la muestra de los 50 pilotos de avión. Sin embargo, hay algunos factores que afectan la calidad de sueño. Este es el caso de un estudio en la Universidad de Monash en Australia donde se encontró que el 50% de la inhibición de la melatonina se producía bajo luz blanca, la melatonina, es la encargada de regular los ciclos circadianos, cuando hay oscuridad, el cuerpo produce más melatonina, por el contrario, la luz del amanecer disminuye la melatonina y el cuerpo se prepara para despertar (Fang et al., 2019).

Por lo tanto, se puede decir que el uso de los dispositivos móviles retrasa el inicio del sueño y lleva a una mala eficiencia a las personas durante el día.

5.1.2.3 Relación y discusión de los hábitos y prácticas alimentarias

De acuerdo con los datos obtenidos en esta investigación con respecto a la relación de hábitos con las prácticas tampoco existe asociación en la muestra de 50 pilotos de avión y se puede afirmar que no hay suficiente evidencia estadística que afirme la relación.

Sin embargo, lo que se puede mencionar es que la alimentación saludable, es una de las cosas que nos provee desde la infancia en el núcleo de familia, estos son pilares para la alimentación en el proceso de crecimiento. Si no existe una buena base sobre los alimentos, esto puede generar malnutrición y llevar a enfermedades debido a la poca educación nutricional brindada (Girón y Plazas, 2019).

En la vida adulta es más difícil llevar un estilo de vida sano porque puede verse afectado por horarios de trabajo, estudio, viajes o salidas a comer en familia o amigos. Sin embargo, ciertas prácticas como la lectura de etiquetas nutricionales pueden hacer la diferencia para llevar estilos de vida más sanos, métodos de cocción que preserven el contenido nutricional de los alimentos y enfocarse en el tiempo de comida, sentarse cómodo, favorecer la masticación despacio, todo esto en conjunto puede ayudar a llevar una alimentación más sana.

Asimismo, como se muestra en las figuras catorce y quince, los pilotos afirman que sí existe influencia por parte de los amigos o familia, la interacción de estos tiene que ver ya que es una forma de aprendizaje con los demás y de quienes han sido mentores de la alimentación desde la infancia en este caso los padres.

Como limitaciones en el estudio se tiene que el tamaño de la muestra no permite profundizar si existen relaciones significativas.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

En este último capítulo se constituye de las afirmaciones de los objetivos tanto general como los específicos.

- En la investigación se trabaja con una muestra de estudio de 50 pilotos de avión, los cuales el 90% eran hombres y solo 10% mujeres, presentaban un rango de edad de 31 a 40 años mayoritariamente y el 52% se encuentra casado.
- Se determina que la muestra estudiada de 50 pilotos presenta patrones de sueño variables, perturbaciones del sueño como despertares nocturnos o de madrugada los cuales pueden provocar somnolencia diurna, una eficiencia del 65-74% que indica un sueño menos eficiente.
- Según el Índice de Calidad de Pittsburgh, la mayoría presenta un PSQI total donde merece atención y tratamiento médico con un 54%, duermen entre los rangos mayoritarios de 5 a 6 horas a 6 y 7 horas al día.
- Los hábitos alimentarios en esta muestra son variados. Dentro de los hábitos inadecuados se refleja que tienen un consumo deficiente de lácteos, un consumo alto en embutidos que perjudican a la salud debido a la cantidad de aditivos químicos y alto valor de grasa, así como un consumo de comida rápida de 1 a 3 veces a la semana, el cual un consumo de más de 2 veces a la semana perjudica la salud debido a su contenido de sal, azúcares, aditivos y demás.
- Con respecto a sus hábitos buenos, la preferencia por un consumo de carnes blancas que son las más recomendadas por ser magras y bajas en grasa, un consumo de frutas diario, y el de vegetales sin almidón y con almidón suele ser de 1 a 3 veces a la semana, el consumo de estas anteriores debe ser de 5 al día, distribuido por ejemplo 2 frutas y 3

vegetales, esto debido al aporte de vitaminas y minerales que contienen, con las harinas el consumo es de 1 a 3 veces a la semana, según las recomendaciones las mejores son las integrales proveen una fuente de fibra, nutrientes y vitaminas y las refinadas pasan por un proceso que eliminan varios nutrientes y la fibra en especial, y por último el consumo de grasas tiene preferencias de grasas monoinsaturadas que son las recomendadas debido a que contribuyen a disminuir el colesterol malo LDL.

- Con las prácticas alimentarias presentan que el uso de dispositivos electrónicos en el tiempo de comida es algo habitual que perjudica la alimentación ya que hace que la persona consuma más, la revisión de etiquetas en su mayoría nunca los revisan lo que provoca desinformación de los alimentos, favoreciendo el consumo de alimentos altos en calorías y bajo valor nutricional, el consumir alimentos sentado, reflejó que la mayoría lo aplica, siendo así un beneficio para una buena digestión y masticación de los alimentos en el tiempo de comida. Los métodos de cocción utilizados diariamente fueron en su mayoría buenos ya que los seleccionados mayoritariamente preservan el contenido del alimento y aportan un buen sabor.
- Al relacionar el PSQI total con hábitos alimentarios en esta muestra, estos resultaron estadísticamente no significativos.
- De igual manera, al relacionar el PSQI total con prácticas alimentarias en esta muestra, resultaron estadísticamente no significativos.
- Finalmente, al relacionar los hábitos con las prácticas alimentarias en esta muestra tampoco resultaron estadísticamente no significativos.

6.2 RECOMENDACIONES

- Ampliar el número de participantes en la muestra para obtener más resultados significativos y variados.
- Ampliar el tema tomando en consideración a las personas que son parte de la tripulación, como tripulantes de cabina.
- Realizar el cuestionario en presencialidad, para evitar sesgos y un mejor compromiso por parte del participante.
- Indagar sobre el impacto del sueño en la etapa de confinamiento de la pandemia del covid 19.
- Profundizar sobre el sueño y la somnolencia diurna, estrés y fatiga.
- Incluir más alimentos específicos para validar su consumo.
- Realizar un programa de educación nutricional adecuado para este tipo de horarios rotativos, para ampliar los conocimientos, establecer estrategias de consumo que puedan ser aplicados de manera viable en su vida cotidiana.

BIBLIOGRAFÍA

Alcazemi, D. y Salmean, Y. (2021). Fruit and Vegetable Intake and Barriers to Their Consumption among University Students in Kuwait: A Cross-Sectional Survey [Ingesta de frutas y verduras y barreras para su consumo entre estudiantes universitarios en Kuwait: una encuesta transversal]. *Hindawi, Journal of environmental and public health*.
<https://doi.org/10.1155/2021/9920270>

Álvarez, A. (2018, marzo 19). ¿Machismo en la aviación española? Solo el 3,5% de los pilotos son mujeres. El país.
https://elpais.com/elpais/2018/03/13/tentaciones/1520927112_783082.html

Álvarez, L., Aguaded, M.J. y Ezquerro, M. (2014) *La alimentación familiar. Influencia en el desarrollo y mantenimiento de los trastornos de la conducta alimentaria*. [Especialización Evaluación y Tratamiento Dietético-Nutricional en los Trastornos de la Conducta Alimentaria, Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)]. Archivo digital.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6250752.pdf>

Alonso, M.F. (2019, 18 de julio). ¿Comer de pie o comer sentados?. Psyciencia.
<https://www.psyciencia.com/comer-de-pie-o-comer-sentados/>

Amortegui, S., Gracia, J. y Sierra, A. (2016) *Caracterización del estado de fatiga y estado de somnolencia en pilotos y copilotos comerciales durante el primer semestre 2015- 2016*.

- 2019 [Tesis de Especialidad, Universidad Javeriana]. Archivo digital. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/21818/AmorteguiCendalesSilviaNatalia2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arboleda, L.M. y Villa, P.A. (2016). Preferencias alimentarias en los hogares de la ciudad de Medellín, Colombia. *Scielo*, 25 (3). <https://doi.org/10.1590/S0104-12902016149242>
- Arroyo, P.E. y Carrete, L. (2018). Intervención orientada a modificar prácticas alimentarias en adolescentes mexicanos. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 17 (35). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps17-35.iomp>
- Ayala, C. (2018). Importancia nutricional de la carne. *Scielo*, 5. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2409-16182018000300008
- Balmaceda, M.S. (2016) *Hábitos alimentarios y factores relacionados con el estado nutricional en trabajadores según el ámbito laboral de la prov. De la Rioja*. [Instituto Universitario de ciencias de la salud, Barceló]. Archivo digital. http://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH01f1/484f2803.dir/BRC_TFI_Balmaceda_Shirley_Marcia.pdf
- Barriguete, J.A., Vega, S., Radilla, C.C., Barquera, S., Hernández, L.G., Rojo, L., Vázquez, A.E. y Murillo, J.M. (2017). Hábitos alimentarios, actividad física y estilos de vida en adolescentes escolarizados de la Ciudad de México y del Estado de Michoacán. *Revista Española de*

Nutrición Comunitaria, 23(1).

https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2017_1_06_Vega_y_Leon_S.CONDUCTAS_ALIMENTARIAS_EN_ADOLESCENTES_DE_MICHOACAN.pdf

Black, M. y Creed-Kanashiro, H. (2012). ¿Cómo alimentar a los niños? La práctica de conductas alimentarias saludables desde la infancia. *Scielo*, 29 (3).

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000300013

Caballero, J. (2018). Consumo de carne y su repercusión en la salud. *Revista Paceña de Medicina Familiar*, 7 (11), 36-49.

<http://residenciamflapaz.com/Revista%20Pace%C3%B1a/Revista%2011/Revista%20pdf/10%20CONSUMO%20DE%20CARNE%20Y%20SU%20REPERCUSION.pdf>

Caballero, T., Alcocer, H., Choque, L., Chuquimia, A., Condori, P., Gutiérrez, I., Gutiérrez, M., Huanca, X., Humerez, J.P., Loza, E., Mamani, T., Mamani, A., Mayta, N., Quispe, B., Quispe, M., Ramos, G., Renjifo, F., Rodas, M.A., Rubin de Celis, A.,...Vargas, V. (2016). Factores y determinantes del consumo de comida chatarra en estudiantes de la facultad de medicina, enfermería, nutrición y tecnología médica, La Paz- Bolivia 2016. *Scielo*, 57 (3).

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762016000300005

Calderón, A., Marrodán, M.D., Villarino, A. y Martínez, J.R. (2020). Valoración del estado nutricional y de hábitos y preferencias alimentarias en una población infanto-juvenil (7 a 16

- años) de la Comunidad de Madrid. *Scielo*, 36 (2).
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000200394
- Carrillo, P.J., García, M., García, E. y Rosa, A. (2020). Hábitos alimenticios y su relación con parámetros físico-saludables. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 25(264), 62-75.
[https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/download/1983/1210?inline=](https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/download/1983/1210?inline=0)
- Carvajal, A., Rísquez, A., Echezuría, L., Fernández, M., Castro, J. y Aurentis, L. (2019). Recomendaciones sobre el consumo de agua y alimentos en circunstancias especiales. *Sociedad Venezolana de Infectología*, 30(1).
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/07/1007546/02-carvajal-a-5-9.pdf>
- Castro, C., Madera, A. C., Redline, S., Reid, M., Johnson, D.A., Maras, J.E., Jacobs, D.R., Shea, S., Crawford, A. y St-Onge, M.P. (2018). Patrón de dieta mediterránea y duración del sueño y síntomas de insomnio en el estudio multiétnico de aterosclerosis. *Sleep Research Society*, 41(11), 1-10. <https://academic.oup.com/sleep/article/41/11/zsy158/5077799>
- Castro, M.I. y Carrillo, S. (2015). Impacto de seis técnicas de cocción sobre la composición de ácidos grasos en marlín (*Makaira nigricans*) y merluza (*Merluccius productus*). *Nutrición hospitalaria*, 32 (3), 1289-1299. <https://www.redalyc.org/pdf/3092/309241035044.pdf>
- Chacón, G., Muñoz, A. y Quiñonez, G.A. (2017). Descripción del mercado de los snacks saludables en Villavicencio, Meta. *Scielo*, 14 (2), 33-45.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6586766.pdf>

- Chamorro, R., Farias, R. y Peirano, P. (2018) Regulación circadiana, patrón horario de alimentación y sueño: Enfoque en el problema de obesidad. *Scielo*, 45(3). https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182018000400285
- Chávez, M.A. (2018). Prácticas alimentarias de adolescentes rurales en Santa María Tecuanulco, México. *Scielo*, 6, 1-34. <https://doi.org/10.22234/recu.20180601.e346>
- Cobacango, J., Macías, J.B., Ordoñez, E.M., Palma, A.J. y Valdiviezo, J.A. (2019). Trastornos del sueño y su influencia en la conducta de los estudiantes. *Revista: Atlante*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/08/trastornos-sueno-estudiantes.html>
- Contreras, A.S. (2013). Sueño a lo largo de la vida y sus implicancias en salud. *Revista médica clínica Las Condes: Elsevier*, 24 (3), 341-349. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-sueno-lo-largo-vida-sus-S0716864013701718>
- Cruz, I.J. (2017). Polisomnografía. *Uso racional de las pruebas diagnósticas*, 10(2). https://www.aepap.org/sites/default/files/007_polisomnografia.pdf
- Damián, N., Chala, R. J., Chávez, R. y Mayta, P. (2015). Lectura, uso e interpretación de etiquetas nutricionales en usuarios de gimnasios de Huancayo, Perú 2015. *Nutrición hospitalaria*, 33 (6), 1410-1417. <https://www.redalyc.org/pdf/3092/309249472025.pdf>

De Albuquerque, L., Alvarez, A.J., Palomo, I. y Bustamante, M. (2019). Determinantes de la satisfacción con la alimentación en adultos mayores chilenos. *Scielo*, 36 (4), 1699-5198.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000400010

De la Portilla, S., Dussán, C., Montoya, D.M., Taborda, J. y Nieto, L.S. (2018). Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en estudiantes universitarios de diferentes dominios. *Hacia Promoc. Salud*, 24 (1): 84-96.

[http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista24\(1\)_8.pdf](http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista24(1)_8.pdf)

De Souza, M.L. y Marqueze, E.C. (2016). Excess weight in regular aviation pilots associated with work and sleep characteristics [Exceso de peso en los pilotos de aviación regulares asociado con las características del trabajo y el sueño]. *Journal of Elsevier*, 9(4),266-271.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S198400631630089X>

Durán, S. y Sánchez, H. (2016). Relación entre cantidad de sueño nocturno y obesidad en adultos mayores chilenos. *Scielo*, 66 (2).

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222016000200007

Ecured. (2021). Provincia Alajuela (Costa Rica).

[https://www.ecured.cu/Provincia_de_Alajuela_\(Costa_Rica\)](https://www.ecured.cu/Provincia_de_Alajuela_(Costa_Rica))

Escobar, F. (2019, del 3 al 5 de abril). Trastornos del sueño y sus implicaciones en el personal aeronáutico [congreso]. *Congreso Internacional de Medicina Aeroespacial*, Bogotá,

Colombia. https://www.aerocivil.gov.co/aerocivil/Congreso-Internacional-MedicinaAeroespacial/Memorias/Memorias_Congreso%20Internacional%20de%20Medicina%20Aeroespacial/Franklin%20Escobar_TRASTORNOS%20DEL%20SUE%C3%91O%20Y%20SUS%20IMPLICACIONES%20EN%20EL%20PERSONAL%20AERONAUTICO%202019.pdf

Fang, L., Xiaoheng, X., Xiaomin, L., Chen, Y., Zheng, F., Bei, Y., Zhang, L. y Zhang, B. (2019). Association of mobile phone overuse with sleep disorder and unhealthy eating behaviors in college students of a medical university in Guangzhou [El uso de la dependencia del teléfono móvil está asociado con los comportamientos de sueño y alimentación: según un cuestionario de 2122 estudiantes universitarios]. *Journal of Southern Medical University*, 39 (12), 1500-1505. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6942992/>

Fajardo, E., Camargo, Y., Buitrago, E., Peña, L. y Rodríguez, L. (2016). Estado nutricional y preferencias alimentarias de una población de estudiantes universitarios en Bogotá. *Scielo*, 24(2). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562016000200006

Ferranti, R., Marventano, S., Castellano, S., Giogianni, G., Nolfo, F., Rametta, S., Matalone, M. y Mistretta, A. (2016). La calidad y la duración del sueño están relacionadas con la dieta y la obesidad en adolescentes jóvenes que viven en Sicilia, sur de Italia. *Science Direct: Elsevier*, 9 (2), 117-122. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1984006316300049>

- Flores, E., Miranda, M.G. y Villasís, M.A. (2017). El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada. Estadística inferencial. *Revista Alergia Mexico*, 64(3), 364-370. <https://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/304/473>
- Fontana, S.A., Raimondi, W., Rizzo, M.A. (2014). Calidad de sueño y atención selectiva en estudiantes universitarios: estudio descriptivo transversal. *Medwave Revista Biomédica Revisada* Por Pares, 14 (8). <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigación/6015>
- Girón, N.Y. y Plazas, K.Y. (2019). Los hábitos alimenticios en la familia y su incidencia en el desarrollo integral de los niños y niñas del preescolar del centro educativo rural el convento del municipio de trinidad Casanare [Tesis de Licenciatura en preescolar, Universidad de Santo Tomás de Aquino]. Archivo digital. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/15918/2019KeniaPlazasNiniGiron.pdf?sequence=1&isAllowed=>
- Gwin, J. A. y Leidy, H.J. (2018). Breakfast Consumption Augments Appetite, Eating Behavior, and Exploratory Markers of Sleep Quality Compared with Skipping Breakfast in Healthy Young Adults [El consumo de desayuno aumenta el apetito, la conducta alimentaria y los marcadores exploratorios de la calidad del sueño en comparación con saltarse el desayuno en adultos jóvenes sanos]. *Current Developments in Nutrition*, 2(11). <https://academic.oup.com/cdn/article/2/11/nzy074/5085354?login=true>

Hernando, O., Hernando, V. y Requejo, A. (2020) Impacto de la alimentación en la lucha contra el insomnio. *Scielo*, 37 (2). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000600013

Hutabarat, I., Basuki, B., Nurhantika, R. y Napitupulu, M. (2017). *Total working period and other risk factors related to eating protein foods habits among civil pilots in Indonesia* [Período total de trabajo y otros factores de riesgo relacionados con el consumo de alimentos ricos en proteínas entre los pilotos civiles en Indonesia]. *Health Science Journal of Indonesia*, 8 (1). <https://media.neliti.com/media/publications/69358-EN-total-working-period-and-other-risk-fact.pdf>

Khan, W.A., Jackson, M.L., Kennedy, G.A. y Russell, C. (2021). Una investigación de campo de la relación entre los turnos rotativos, el sueño, la salud mental y la actividad física de los paramédicos australianos. *Informe científico*, 11 (866). <https://www.nature.com/articles/s41598-020-79093-5>

Khalig, M., Sommariva, S., Bardfield, L., Blanco, A., Benítez, G., Saavedra, L., Gomes, A. y Vega, J. (2019). Reducción de sal en América Latina: un plan regional de marketing social y comunicación. Proyecto - IDRC 108167 Escalando y evaluando políticas y programas de reducción de sal en países de América Latina. 2016-2020, : Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Salud y Nutrición (INCIENSA). <https://idlbncidrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/58948/IDL58948.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

- Li, C., Xu, J., Yin, D., Zhang, Y., Shan, D., Jiang, X. y Shang, L. (2021). *Prevalence and trigger factors of functional gastrointestinal disorders among male civil pilots in China* [Prevalencia y factores desencadenantes de trastornos gastrointestinales funcionales entre pilotos civiles masculinos en China]. *Scientific reports*, (11) 2021. <https://www.nature.com/articles/s41598-021-81825-0.pdf>
- Lomonaco, P. (2018, 20 de marzo) Evaluar la calidad del sueño en adultos: Índice de calidad del sueño Pittsburgh. <https://www.grupolomonaco.com/blog/2018/03/20/calidad-del-sueno-en-adultos/>
- Luna, Y., Robles, Y. y Agüero, Y. (2015). Validación del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en una muestra peruana. *Anales de salud mental*, 31(2). <http://www.insm.gob.pe/ojsinsm/index.php/Revista1/article/view/15/14>
- Marqueta, M., Rodríguez, L., Enjuto, D., Juárez, J. y Martín, J. (2017) Relación entre la jornada laboral y las horas de sueño con el sobrepeso y la obesidad en la población adulta española según los datos de la Encuesta Nacional de Salud 2012. *Scielo*, 91 (1). <https://www.scielosp.org/article/resp/2017.v91/201703023/es/>
- Mayoclinic. (2020, 17 de abril). Carbohidratos: cómo pueden formar parte de una alimentación saludable. <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/carbohydrates/art-20045705>

Medina, O., Araque, F., Ruiz, L. C., Riaño, M. y Bermudez, V. (2020). Trastornos del sueño a consecuencia de la pandemia por COVID-19. *Scielo*, 37(4), 755-61.

http://www.scielo.org.pe/s.cielo.php?pid=S1726-46342020000400755&script=sci_arttext

Merino, M., Ruiz de Larringara, A.A., Madrid, J.A., Martínez, M.A., Puertas F.J., Asencio, A.J., Romero, O., Jurado, M.J., Segarra, F.J., Canet, T., Giménez, P., Terán, J., Alonso, M.L., García, D. y Barriuso, B. (2016). Sueño saludable: evidencias y guías de actuación. *Revista de Neurología*, 63. <https://ses.org.es/docs/rev-neurologia2016.pdf>

Ministerio de Salud (2020, 21 de abril) 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

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Costa Rica [MTSS]. (2019, 6 de febrero). Acta Sesión Ordinaria N° 5529 del Consejo Nacional de Salarios.

<https://www.mtss.go.cr/elministerio/consejostripartitosydialogosocial/consejo-nacional-de-salarios/actas%20cns/2019/5529-2019.pdf>

M, E., Iáñez, M.A. y Cano, M.C. (2002). Patrones de sueño y salud. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 2 (2), 301-326.

http://www.aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-42.pdf

Moreno, L.A., Cervera, P., Ortega, R.M., Díaz, J.J., Baladia, E., Basulto, J., Belt, S., Iglesia, I., López, A.M., Manera, M., Rodríguez, E., Santaliestra, A.M., Babio, N. y Salas, J. (2013). Evidencia científica sobre el papel del yogur y otras leches fermentadas en la alimentación saludable de la población española. *Scielo*, 28(6), 1699-5198. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000600038#:~:text=Este%20grupo%20de%20alimentos%20destaca,magnesio%2C%20potasio%20y%20zinc9.

Municipalidad de Alajuela. (2021). Historia, Misión y Visión. <https://www.munialajuela.go.cr/municipalidad/historia-mision-y-vision>

National Institute of General Medical Sciences (NIH). (2021, octubre). Ritmos circadianos. <https://www.nigms.nih.gov/education/fact-sheets/Pages/circadian-rhythms-spanish.aspx>

Nieto, C. (2014). Técnicas de cocción: sabor, color, textura y nutrientes a buen recaudo. *Elsevier*, 28 (4), 15-19. <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-tecnicas-coccion-sabor-color-textura-X0213932414396318>

Organización mundial de la salud [OMS]. (2018, 31 de agosto) Alimentación sana. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

Paredes, F., Ruiz, L. y González, N. (2018). Hábitos saludables y estado nutricional en el entorno laboral. *Scielo*, 45(2). https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182018000300119

Pita, A. (2016) *Estudio de la relación del desempeño laboral con el estado nutricional y posibles enfermedades crónicas, en las auxiliares de dieta del servicio de alimentos de la Fundación Santa Fe de Bogotá* [Tesis de Especialización, Universidad distrital Francisco José Caldas]. Archivo digital. <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/5705/PitaRuizAnaMaria2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ramírez, L.M. (2018). *Programas de formación del piloto comercial que ofrecen los Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil en el Perú, respecto de los estándares internacionales de una línea aérea de transporte de pasajeros* [Tesis para optar el Título de Licenciado en Educación con especialidad en Educación para el Desarrollo]. Archivo digital. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/13035/Ramirez_Valdes_Programas_formaci%C3%B3n_piloto1.pdf?sequence=1

Ruda, L y Marichal, M. (2019) *Prevalencia de Melanoma y factores asociados en pilotos de avión, revisión sistemática de la literatura, 2013 a 2019* [Tesis de Especialidad, Universidad del Rosario]. Archivo digital. <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/20646/ARTICULO%20LAURA%20DANIELA%20RUDA%20MARTHA%20MARICHAL%202019%2012%2003%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Salamanca, M.A. (2017) *Evaluación de factores de riesgo cardiovascular en pilotos civiles de Colombia con certificación médica vigente, 2016* [Tesis de grado para optar al título de magister en epidemiología, Universidad del Norte]. Archivo digital. <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7873/131067.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Salas, J., Maraver, F., Rodríguez, L., Saénz, M., Vitoria, I. y Moreno, L.A. (2020). Importancia del consumo de agua en la salud y la prevención de la enfermedad: situación actual. *Scielo*, 37 (5) https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000700026
- Sallinen, M., Sihvola, M., Puttonen, S., Ketola, K., Tuori, A., Härmä M., Kecklund, G. y Åkerstedte, T. (2017). Gestión del sueño, el estado de alerta y el estado de alerta entre los pilotos de aerolíneas comerciales en vuelos de corta y larga distancia. *Science Direct*, 98, 320-329. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001457516303888?via%3Dihub>
- Schwab, R. (2020). Introducción al sueño. Manual MSD. <https://www.msdmanuals.com/es-cr/hogar/enfermedades-cerebrales,-medulares-y-nerviosas/trastornos-del-sue%C3%B1o/introducci%C3%B3n-al-sue%C3%B1o>
- Seguin, R., Aggarwal, A., Vermeulen, F. y Drewnowski, A. (2016). La frecuencia de consumo de alimentos fuera del hogar se relaciona con un mayor índice de masa corporal y una menor ingesta de frutas y verduras entre adultos. *Revista de salud pública y ambiental: Hindawi*. <https://www.hindawi.com/journals/jeph/2016/3074241/>

Sepúlveda, L. (2020, 22 de diciembre). Genera uso del teléfono celular mayor consumo de alimentos. Red universitaria de Jalisco, México. <https://www.udg.mx/es/noticia/genera-uso-del-telefono-celular-mayor-consumo-de-alimentos>

Servicio de Psicología Clínica del Desarrollo [PSISE]. (2010). El sueño: fases, patrones y eficiencia. <https://psisemadrid.org/el-sueno-fases-patrones-y-eficiencia/>

Sinisterra, L., Vázquez, B., Miranda, J.M., Cepeda, A. y Cardelle, A. (2021) Hábitos alimentarios en la población gallega durante el confinamiento por la COVID-19. *Scielo*, 37(6). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000800015

Theorell, J., Warensjö, E., Michaëlsson, K., Elmståhl, S., Lars, L. y Lindberg, E. (2020). Sleep duration is associated with healthy diet scores and meal patterns: results from the population-based EpiHealth study [La duración del sueño se asocia con puntajes de dieta saludable y patrones de alimentación: resultados del estudio poblacional EpiHealth]. *Journal of clinical sleep medicine*, 16(1). <https://jcsn.aasm.org/doi/full/10.5664/jcsn.8112>

Torres, A.Y. (2019). *Igualdad de género en el sector aeronáutico de Colombia, retos y oportunidades para el desarrollo del país y de la aviación* [Especialización en Administración Aeronáutica y Aeroespacial, Universidad Militar “Nueva Granada”].
Archivo digital.

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/32519/TorresOspinaAnaYusel%202019.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Uribe, R., Jiménez, A., Morales, M.C., Salazar, A.A. y Shamah, T. (2018). Percepción del peso corporal y de la probabilidad de desarrollar obesidad en adultos mexicanos. *Scielo*, 60 (3).

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342018000300006#:~:text=De%20igual%20manera%2C%20el%20tener,pone%20en%20riesgo%20la%20salud.&text=Se%20considera%20que%2C%20al%20tener,para%20su%20prevenci%C3%B3n%20o%20tratamiento

Vega, J. (2020). Hábitos alimentarios y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en individuos con diagnóstico de obesidad. *Revista Cubana de Endocrinología*, 31(1), 167.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubend/rce-2020/rce201c.pdf>

Wilson, D., Driller, M., Johnston, B., Gill, N. (2021) The effectiveness of a 17-week lifestyle intervention on health behaviors among airline pilots during COVID-19 [La efectividad de una intervención de estilo de vida de 17 semanas sobre los comportamientos de salud entre los pilotos de aerolíneas durante COVID-19]. *Journal of sport and health science*, 10 (3), 333-340.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254620301563?via%3Dihub>

Wingelaar, Y.Q., Wingelaar, T.T., Riedel, W.J. y Ramaekers, J.G. (2021). Fatigue in Aviation: Safety Risks, Preventive Strategies and Pharmacological Interventions [Fatiga en la

aviación: riesgos de seguridad, estrategias preventivas e intervenciones farmacológicas]. *Frontiers in Physiology*, 12 (712628). <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.712628>

Yoshida, J., Eguchi, E., Nagaoka, K., Ito, T. y Ogino, K. (2018). Asociación de la alimentación nocturna con el síndrome metabólico y sus componentes: un estudio longitudinal. *Bio Med Central (BMC)*, 18(1366). <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-018-6262-3>

You, F., Bahmra, T. y Lilley, D. (2020). Why Is Airline Food Always Dreadful? Analysis of Factors Influencing Passengers' Food Wasting Behaviour [¿Por qué la comida de las aerolíneas siempre es terrible? Análisis de los factores que influyen en el comportamiento de desperdicio de alimentos de los pasajeros]. *Sustainability*, 12(20). https://www.researchgate.net/publication/344701375_Why_Is_Airline_Food_Always_Dreadful_Analysis_of_Factors_Influencing_Passengers'_Food_Wasting_Behaviour

Zea, L.M. (2017) *Dificultades laborales de los pilotos en Colombia* [Trabajo de grado, para optar por el título de comunicadora social]. Archivo digital. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/43982/TG-ZEA%20LOAIZA%2C%20LAURA%20MARI%CC%81A.pdf?sequence=>

Zepeda, P. y Quintana, M. (2021). Disincronía circadiana y su efecto sobre parámetros de síndrome metabólico en trabajadores: revisión integradora de la literatura. *Scielo*, 20

(62). https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412021000200018&script=sci_arttext&tlng=pt

Zumaya, N., Reyes, P. y Diaz, J. (2017). La ciencia de la comida en los aviones. *Ciencia*, 68(3).

https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/68_3/PDF/68_3_ciencia_comida_aviones.pdf

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index [Calidad de sueño según índice de Pittsburgh]

TCP: Tripulantes de cabina de pasajeros

CRM: Crew Resource Management [Administración de recursos de equipo]

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

MTSS: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social

IMC: Índice de Masa corporal

ANEXOS

ANEXO N°1. Declaración Jurada**DECLARACIÓN JURADA**

Yo Sofia Vargas, cédula de identidad 4-0237-0368, en condición de egresada de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura en Nutrición titulado “Relación de los hábitos y prácticas alimentarias con el índice de calidad del sueño Pittsburgh a los pilotos de avión que se encuentren entre los 18 a 65 años, Alajuela 2022” es una obra original y para su realización he respetado todo lo perceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral de 70 de dicha ley en el que establece: “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, que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante el Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de San José, 15 de marzo 2022.



Sofia Vargas Villegas

ANEXO N°2. Consentimiento Informado

Título: Relación de los hábitos y prácticas alimentarias con el índice de calidad de sueño de Pittsburgh en los pilotos de avión que se encuentren entre los 18 a 65 años, en Alajuela, Costa Rica en el primer cuatrimestre 2022.

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN: La presente investigación es realizada por una estudiante de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, Sofía Vargas Villegas, para optar por el grado académico de Licenciatura. El objetivo es relacionar los hábitos y prácticas alimentarias con el índice de calidad de sueño de Pittsburgh en los pilotos de avión que se encuentren entre los 18 a 65 años.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

Deberá llenar un cuestionario en la plataforma Google forms, en cual debe indicar sus datos personales básicos, datos sobre hábitos alimentarios, prácticas alimentarias y calidad de sueño.

C. RIESGOS: La investigación no representa ningún riesgo para él o la participante ya que no se mantendrá ningún tipo de contacto físico durante la aplicación de la encuesta.

D. BENEFICIOS: La investigación no aporta ningún tipo de beneficio para él o la participante.

E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con la investigadora Sofía Vargas Villegas al teléfono celular: 85-20-76-18, quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana *al teléfono 2241-9090*, de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.

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 que 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.

H. No perderá ningún derecho legal por aceptar este documento.

I. CONSENTIMIENTO INFORMADO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de aceptarla. 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.

Acepto

No acepto

Nombre del participante: _____

Número de Cédula: _____

ANEXO N°3. Instrumento de Recolección de Datos

Soy estudiante de la Universidad Hispanoamericana cursando tesis, el objetivo de este estudio es relacionar los hábitos y prácticas alimentarias con el índice de calidad de sueño de Pittsburgh en los pilotos de avión que se encuentren entre los 18 a 65 años.

Este cuestionario es de uso académico, todas las respuestas brindadas son confidenciales.

El tiempo de respuesta de este cuestionario es de aproximadamente 15 minutos.

Agradezco el tiempo que usted toma para contestar este cuestionario, es muy valiosa su participación para desarrollar la investigación.

Sección 1: Datos Sociodemográficos

1.1 Sexo

- a. Femenino
- b. Masculino

1.2 Edad

- a. 18 a 30 años
- b. 31 a 40 años
- c. 41 a 50 años
- d. 51 a 65 años

1.3 ¿En qué provincia vive?

- a. San José
- b. Alajuela
- c. Cartago
- d. Heredia

- e. Guanacaste
- f. Puntarenas
- g. Limón

1.4 ¿Cuál es su estado civil?

- a. Soltero (a)
- b. Casado (a)
- c. Divorciado (a)
- d. Viudo (a)
- e. Unión Libre

Sección 2: Calidad de Sueño

2.1 Durante el último mes ¿Cuál ha sido normalmente su hora de acostarse?

- a. Antes de las 5 pm
- b. 6 pm a 7 pm
- c. 8 pm a 9 pm
- d. 10 pm a 11 pm
- e. 12 mn a 1 am
- f. Después de la 1 am
- g. 10 pm a 11 pm
- h. 11 pm a 12 am
- i. 12 am a 1 am
- j. Después de la 1 am

2.2 ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes?

- a. Menos de 15 min
- b. 16 a 30 minutos
- c. 31 a 60 minutos
- d. Más de 60 minutos

2.3 Durante el último mes ¿A qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?

- a. Antes de las 5 am
- b. 5 am a 6 am
- c. 7 am a 8 am
- d. 9 am a 10 am
- e. Después de las 10 am

2.4 ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?

- a. Más de 7 horas
- b. 6 a 7 horas
- c. 5 a 6 horas
- d. Menos de 5 horas

2.5 De las siguientes opciones, utiliza algún dispositivo inteligente para dormir: (Puede seleccionar más de una).

- a) Reloj Inteligente
- b) Alexa
- c) Aplicaciones integradas en el celular
- d) Pulseras del sueño (Smartbands)

- e) Anillo del sueño (Oura Ring)

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso.

Intente contestar TODAS las preguntas.

2.6 Durante el último mes, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de:

A) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

- a. Ninguna vez en el último mes
- b. Menos de una vez a la semana
- c. Una o dos veces a la semana
- d. Tres o más veces a la semana

B) Despertarse durante la noche o de madrugada:

- a. Ninguna vez en el último mes
- b. Menos de una vez a la semana
- c. Una o dos veces a la semana
- d. Tres o más veces a la semana

C) Tener que levantarse para ir al servicio:

- a. Ninguna vez en el último mes
- b. Menos de una vez a la semana
- c. Una o dos veces a la semana
- d. Tres o más veces a la semana

D) No poder respirar bien:

- a. Ninguna vez en el último mes

- b. Menos de una vez a la semana
- c. Una o dos veces a la semana
- d. Tres o más veces a la semana

E) Toser o roncar ruidosamente:

- a. Ninguna vez en el último mes
- b. Menos de una vez a la semana
- c. Una o dos veces a la semana
- d. Tres o más veces a la semana

F) Sentir frío:

- a. Ninguna vez en el último mes
- b. Menos de una vez a la semana
- c. Una o dos veces a la semana
- d. Tres o más veces a la semana

G) Sentir demasiado calor:

- a. Ninguna vez en el último mes
- b. Menos de una vez a la semana
- c. Una o dos veces a la semana
- d. Tres o más veces a la semana

H) Tener pesadillas o malos sueños:

- a. Ninguna vez en el último mes
- b. Menos de una vez a la semana

- c. Una o dos veces a la semana
- d. Tres o más veces a la semana

I) Sufrir dolores:

- a. Ninguna vez en el último mes
- b. Menos de una vez a la semana
- c. Una o dos veces a la semana
- d. Tres o más veces a la semana

2.7 Durante el **último mes**, ¿Cómo valoraría en conjunto, la calidad de su sueño?

- a. Muy buena
- b. Bastante buena
- c. Bastante mala
- d. Mala

2.8 Durante el **último mes**, ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?

- a. Ninguna vez en el último mes
- b. Menos de una vez a la semana
- c. Una o dos veces a la semana
- d. Tres o más veces a la semana

2.9 Durante el **último mes**, ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia o cansancio mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

- a. Ninguna vez en el último mes

- b. Menos de una vez a la semana
- c. Una o dos veces a la semana
- d. Tres o más veces a la semana

2.9.1 Durante el **último mes**, ¿ha representado para usted mucho problema el tener ánimos para conducir, comer o desarrollar alguna otra actividad?

- a. Ningún problema
- b. Solo un leve problema
- c. Un problema
- d. Un grave problema

2.10 ¿Duerme usted solo o acompañado?

- a. Solo
- b. Con alguien en otra habitación
- c. En la misma habitación, pero en otra cama
- d. En la misma cama

POR FAVOR, SÓLO CONTESTE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN EL CASO QUE DUERMA ACOMPAÑADO.

Si tiene pareja o compañero de habitación, pregúntele si durante el **último mes** ha tenido:

A) Ronquidos ruidosos:

- a. Ninguna vez en el último mes
- b. Menos de una vez a la semana
- c. Una o dos veces a la semana

- d. Tres o más veces a la semana

B) Grandes pausas entre respiraciones mientras duerme:

- a. Ninguna vez en el último mes
- b. Menos de una vez a la semana
- c. Una o dos veces a la semana
- d. Tres o más veces a la semana

C) Sacudidas o espasmos de piernas mientras duerme:

- a. Ninguna vez en el último mes
- b. Menos de una vez a la semana
- c. Una o dos veces a la semana
- d. Tres o más veces a la semana

D) Episodios de desorientación o confusión mientras duerme:

- a. Ninguna vez en el último mes
- b. Menos de una vez a la semana
- c. Una o dos veces a la semana
- d. Tres o más veces a la semana

Sección 3: Prácticas y Hábitos Alimentarios

3.1 ¿Ha asistido al nutricionista anteriormente?

- a. Sí
- b. No

3.2 ¿Actualmente sigue un plan de alimentación?

- a. Sí
- b. No

3.3 ¿Lleva algún tipo de alimentación especial?

- a. Normal
- b. Vegano (a)
- c. Vegetariano (a)
- d. Libre de Gluten
- e. Libre de Lactosa
- f. Libre de Gluten y Lactosa
- g. Dieta Cetogénica (Keto): Nula en carbohidratos, rico en grasas y equilibrado en proteína
- h. Otra

3.4 ¿Cuáles tiempos de comida realiza durante el día? (Puede seleccionar más de una)

- a. Desayuno
- b. Merienda de la Mañana
- c. Almuerzo
- d. Merienda de la Tarde
- e. Cena
- f. Merienda Nocturna

3.5 ¿Tiene horarios definidos para sus tiempos de comida?

- a. Sí

- b. No

3.6 ¿Considera que tiene una alimentación saludable?

- a. Sí
- b. No

3.7 ¿Considera que mantiene un peso normal (promedio)?

- a. Sí, creo que estoy en un rango normal
- b. No, creo que estoy pasado de peso
- c. No, creo que tengo un sobrepeso importante
- d. No, creo que estoy delgado
- e. No lo sé

3.8 ¿Qué suele incluir en la dieta diaria con mayor frecuencia? (Puede seleccionar más de una)

- a. Proteína animal (res, cerdo, aves de corral, pescados)
- b. Proteína vegetal (lentejas, garbanzos, soya...)
- c. Frutas
- d. Vegetales con almidón (papa, camote, yuca...)
- e. Vegetales sin almidón (zanahoria, brocoli, tomate...)
- f. Carbohidratos (granos, panes..)
- g. Grasas (aguacate, semillas, aceites, mantequillas...)

3.9 ¿En cuál de los 3 tiempos de comida considera usted que consume mayor proporción de alimentos?

- a. Desayuno
- b. Almuerzo
- c. Cena

3.10 ¿Se preocupa por la cantidad de calorías que contiene los alimentos que consume?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. A veces
- d. Nunca

3.11 ¿Revisa las etiquetas de los alimentos para conocer las calorías que contienen?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. A veces
- d. Nunca

3.12 Si consume alimentos a deshoras ¿estos alimentos son bajos en calorías?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. A veces
- d. Nunca

3.13 ¿Se sirve raciones pequeñas en los tiempos de comida?

- a. Siempre
- b. Casi siempre

- c. A veces
- d. Nunca

3.14 ¿Consume alimentos solamente cuando tiene hambre?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. A veces
- d. Nunca

3.15 ¿Consume sus alimentos despacio, en un tiempo razonable?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. A veces
- d. Nunca

3.16 ¿Consume los alimentos en posición sentado/a?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. A veces
- d. Nunca

3.17 ¿Deja de consumir alimentos cuando está saciado/a?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. A veces

- d. Nunca

3.18 Durante el tiempo de alimentación indique cual o cuales de las siguientes acciones usted realiza usualmente: (Puede seleccionar más de una).

- a. Mirar la televisión
- b. Mirar la computadora
- c. Mirar el celular
- d. Leer
- e. Ninguna de las anteriores

3.19 ¿Con qué frecuencia acude a restaurantes?

- a. Menos de una vez a la semana
- b. Una a dos veces a la semana
- c. Tres veces a la semana
- d. Una vez al mes

3.20 ¿Cuál es el principal motivo por el cual elige un restaurante? (Puede seleccionar más de una).

- a. Precio
- b. Sabor
- c. Calidad del producto
- d. Cercanía del lugar
- e. Higiene
- f. Ambiente
- g. Por recomendación

- h.** Opciones saludables

3.21 ¿Cómo prefiere salir a comer?

- a.** Solo
- b.** Acompañado
- c.** En grupo

3.22 ¿Considera que salir acompañado influye en la elección de sus comidas?

- a.** Sí
- b.** No

3.23 ¿Considera que su alimentación es influenciada por su familia?

- a.** Sí
- b.** No

3.24 En su hogar ¿quién realiza las compras de la comida?

- a.** Padre/ Madre
- b.** Usted
- c.** Hermano/a
- d.** Otra persona fuera de la familia

3.25 En su hogar ¿quién prepara los alimentos?

- a.** Padre/ Madre
- b.** Usted
- c.** Hermano/a
- d.** Otra persona fuera de la familia

3.26 Indique los métodos de cocción que utiliza diariamente: (Puede seleccionar más de una).

- a. A la plancha
- b. Fritura
- c. Hervido
- d. Asado
- e. Freidora de aire
- f. Al vapor
- g. Al horno

3.27 ¿Cuál tipo de cocción utiliza más para sus carnes? (Puede seleccionar más de una)

- a. A la plancha
- b. Al horno
- c. Fritura
- d. Asado
- e. Guisados
- f. A la parrilla
- g. Freidora de aire

3.28 ¿Cuál tipo de cocción utiliza más para sus vegetales?

- a. A la plancha
- b. Al vapor

- c. Hervido
- d. Freidora de aire

3.29 ¿Con qué tipo de grasa cocina sus carnes?

- a. Aceite vegetal (oliva, girasol, soya, coco)
- b. Manteca vegetal.
- c. Manteca animal (cerdo o vacuna)
- d. Aceite en spray

3.30 ¿Con qué tipo de grasa cocina sus vegetales?

- a. Aceite vegetal (oliva, girasol, soya, coco)
- b. Manteca vegetal.
- c. Manteca animal (cerdo o vacuna)
- d. Aceite en spray

3.31 ¿Consumes agua pura con frecuencia?

- a. Sí
- b. No

3.32 ¿Cuánta agua pura consumes?

- a. 1 a 3 vasos diarios
- b. 4 a 6 vasos diarios

- c. Más de 6 vasos diarios
- d. No sé

3.33 ¿Consume bebidas alcohólicas?

- a. Sí
- b. No

3.34 Indique la frecuencia de la ingesta de bebidas alcohólicas:

- a. Todos los días
- b. 1 vez a la semana
- c. 2-3 veces por semana
- d. 4-6 veces por semana

3.35 ¿Agrega sal a los alimentos preparados?

- a. Sí
- b. No

3.36 ¿Consume azúcar?

- a. Sí
- b. No

3.37 ¿Consume edulcorante?

- a. Sí
- b. No

Queso tipo

Turrialba

Fuente: Elaboración propia, 2022.

3.39.2 Frecuencia de consumo de carnes de la población de pilotos de avión de 18 a 65 años.

Alimento	Diariamente	1-3 veces a la semana	3- 5 veces a la semana	Todos los días de la semana	Cada 15 días	Mensualmente	Nunca
Res	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pescado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cerdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Embutidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Huevos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia, 2022.

3.39.3 Frecuencia de consumo de frutas y vegetales con almidón y sin almidón de la población de pilotos de avión de 18 a 65 años.

Alimento	Diariamente	1-3 veces a la semana	3- 5 veces a la semana	Todos los días de la semana	Cada 15 días	Mensualmente	Nunca
Frutas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vegetales sin almidón (pepino, brocolí, tomate, etc...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vegetales con almidón (camote, papa, yuca, etc...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia, 2022.

3.39.4 Frecuencia de consumo de harinas y leguminosas de la población de pilotos de avión de 18 a 65 años.

Alimento	Diariamente	1-3 veces a la semana	3- 5 veces a la semana	Todos los días de la semana	Cada 15 días	Mensualmente	Nunca
Arroz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pastas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pan blanco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pan integral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tortilla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cereales de desayuno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avena	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Galletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frijoles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Garbanzos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lentejas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

3.39.6 Frecuencia del consumo de otros alimentos de la población de pilotos de avión de 18 a 65 años

Alimento	Diariamente	1-3 veces a la semana	3- 5 veces a la semana	Todos los días de la semana	Cada 15 días	Mensualmente	Nunca
Gaseosas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jugos artificiales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jugos naturales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Café	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bebidas energizantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comida rápida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Repostería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Helados y confites	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Snacks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Azúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Gracias por su colaboración.

ANEXO N°4. Resultados del plan piloto

- Características Sociodemográficas**

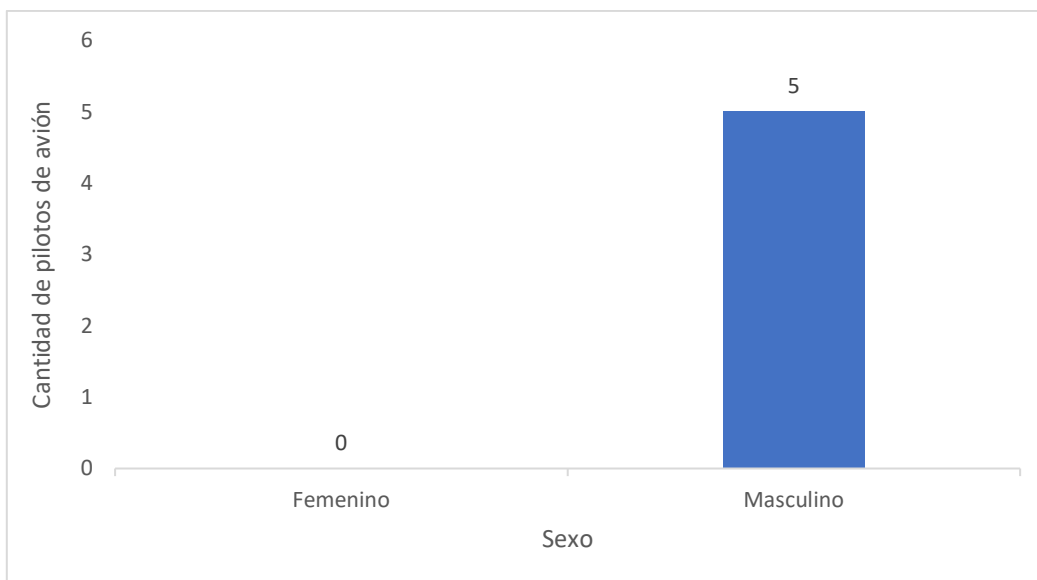


Figura N°1. Sexo de los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

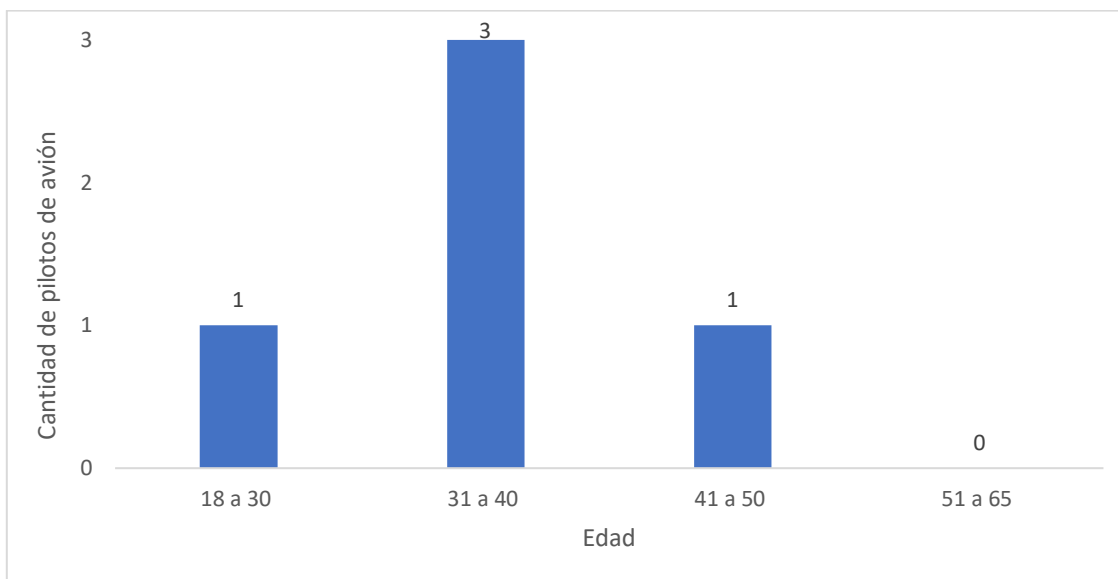


Figura N°2. Edad de los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

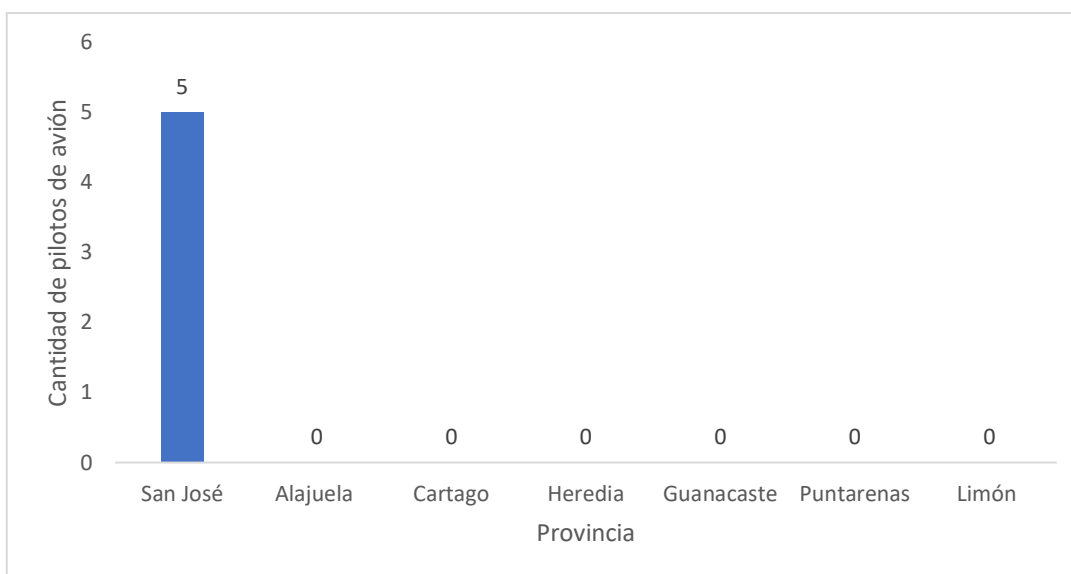


Figura N°3. Provincia de los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

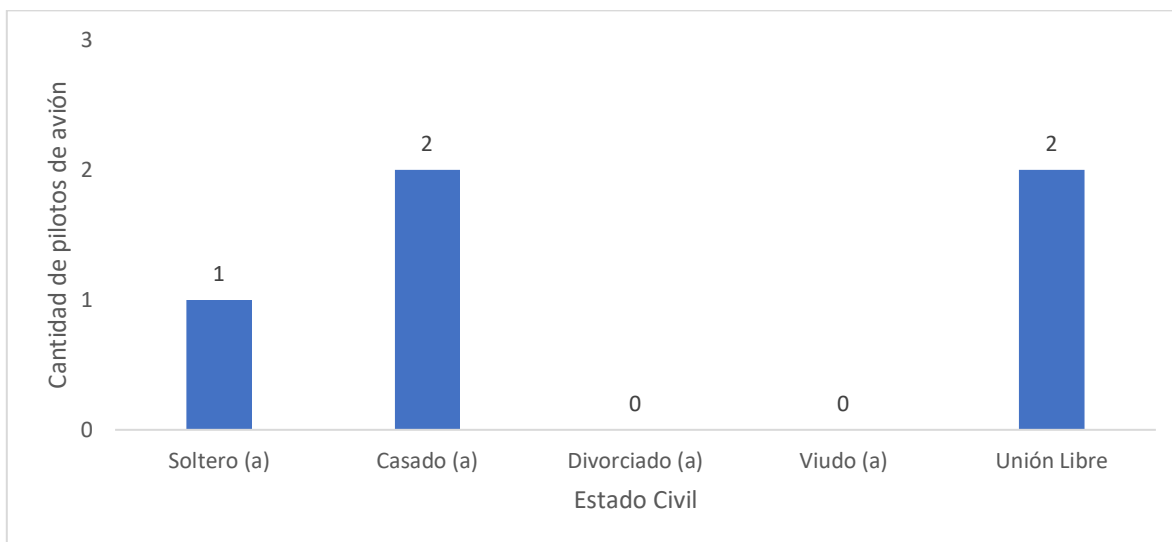


Figura N°4. Estado civil de los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022.

- **Calidad de Sueño**

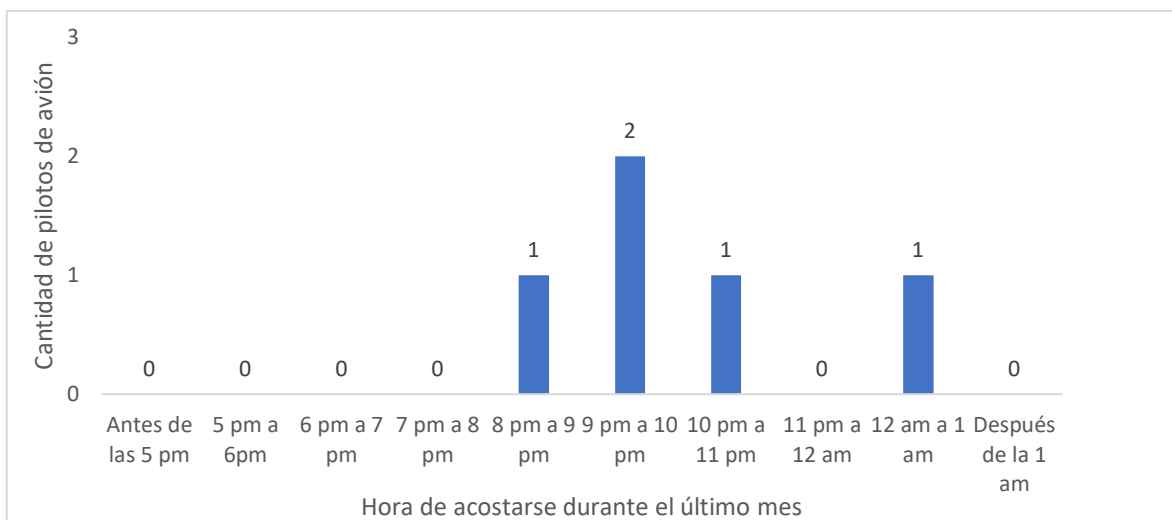


Figura N°5. Hora de acostarse de los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente:

Elaboración propia, 2022.

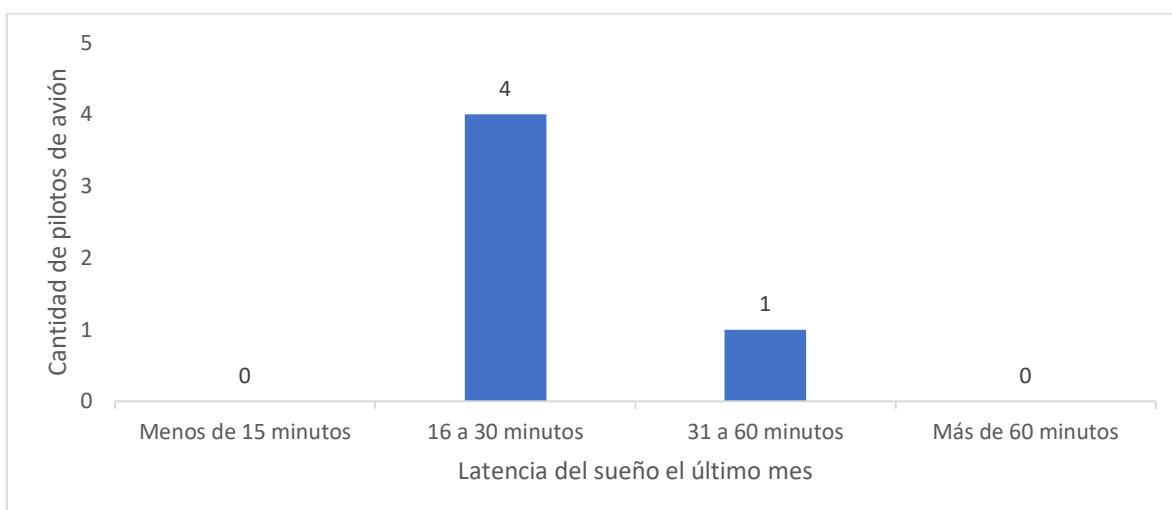


Figura N°6. Latencia del sueño en el último mes de de los pilotos de avión entrevistados en

Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022

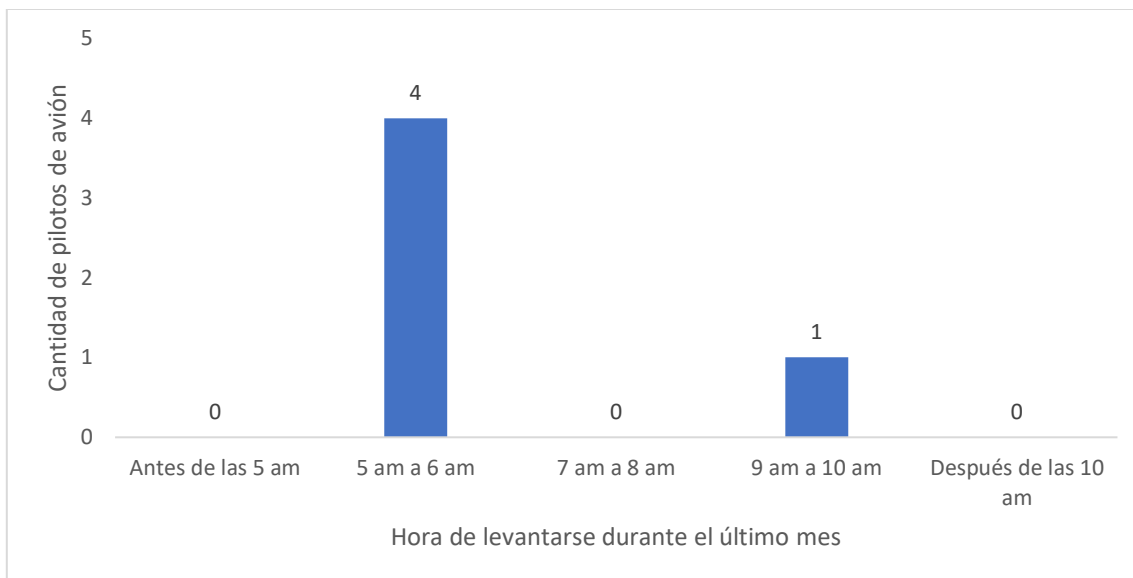


Figura N°7. Hora de levantarse en el último mes de de los pilotos de aviación entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022

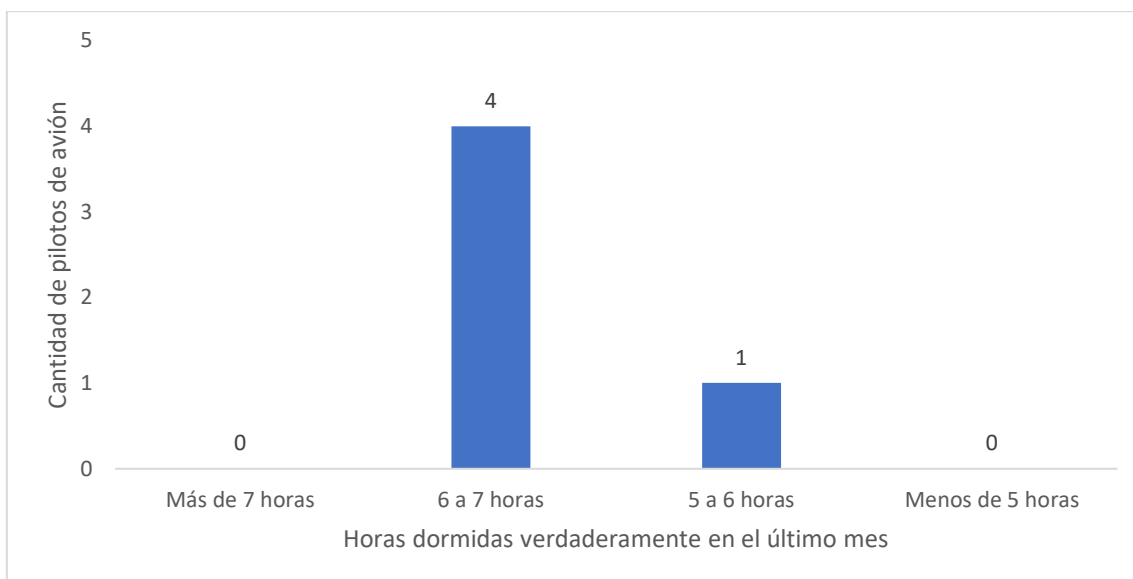


Figura N°8. Horas dormidas en el último mes de de los pilotos de aviación entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022

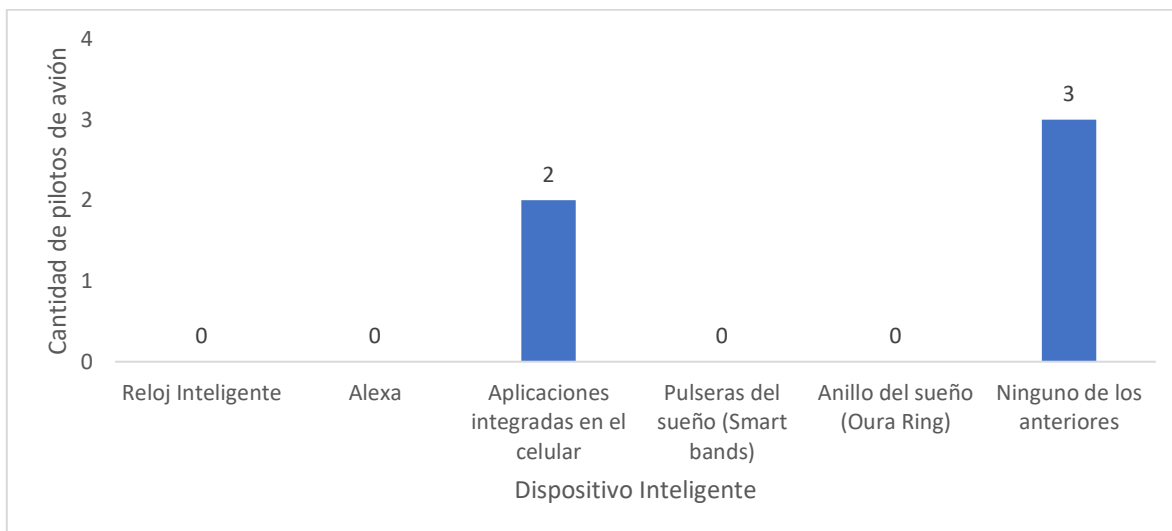


Figura N°9. Dispositivos inteligentes de los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia, 2022

Tabla N°1. Perturbaciones del sueño de los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia, 2022

Características	Menos de una vez a la semana	Tres o más veces a la semana	Una a dos veces a la semana	Ninguna vez en el último mes
No poder conciliar el sueño en la primera media hora	3	1	0	1
Despertarse durante la noche o madrugada	2	0	2	1

Tener que levantarse para ir al servicio	2	1	1	1
No poder respirar bien	1	0	0	4
Tosar o roncar ruidosamente	0	1	2	2
Sentir demasiado frío	3	0	0	2
Sentir demasiado calor	0	0	2	3
Tener pesadillas	1	0	0	4
Sufrir dolores	1	0	1	3

Fuente: elaboración propia, 2022.

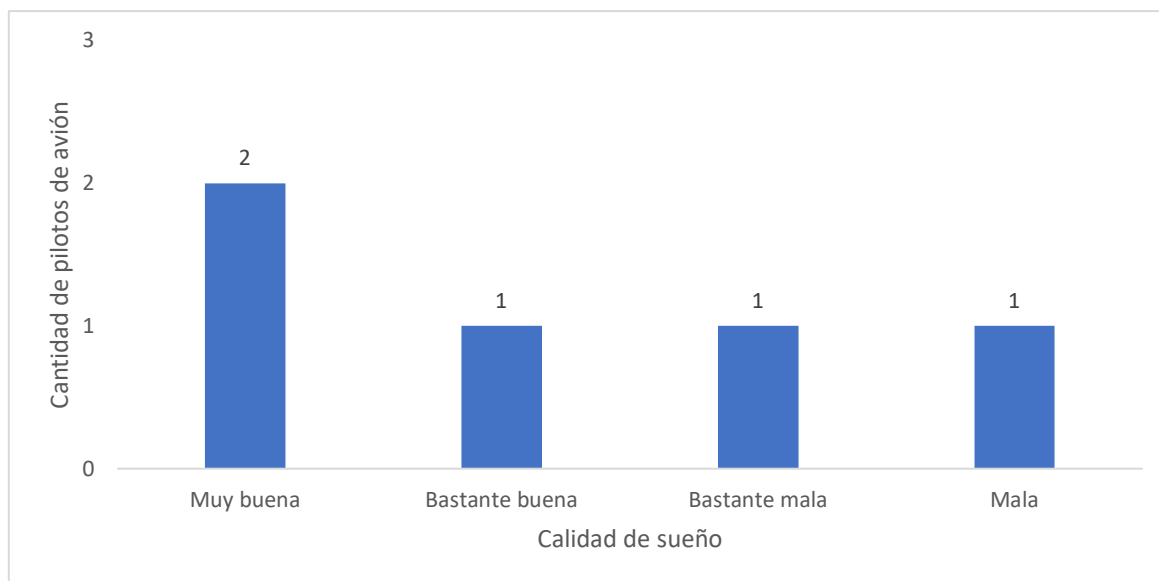


Figura N°10. Calidad de sueño de los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente:

Elaboración propia, 2022

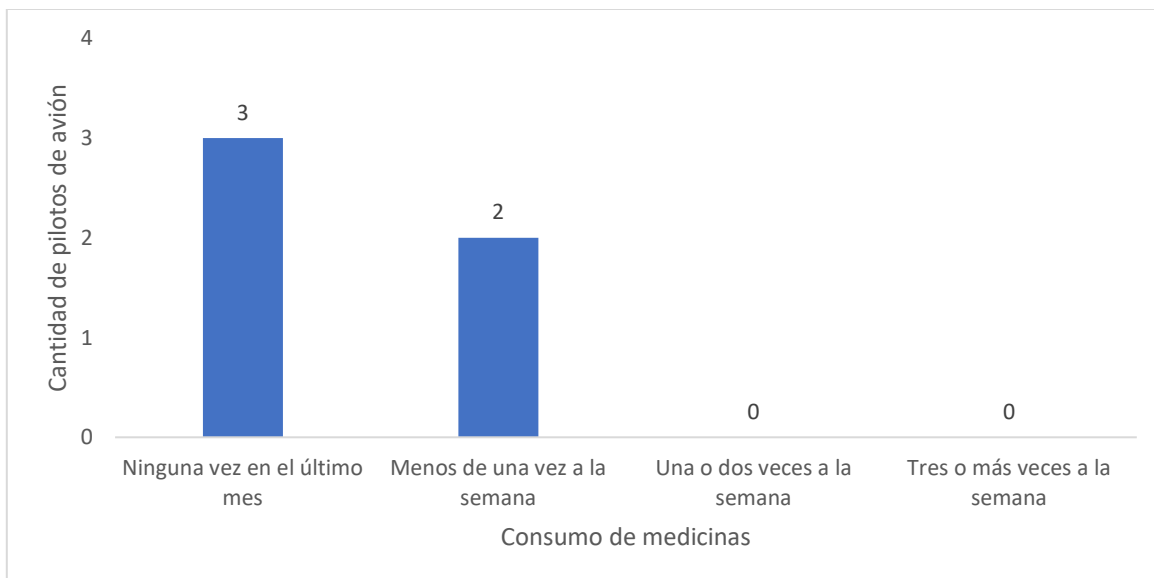


Figura N°11. Consumo de medicinas de los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia, 2022

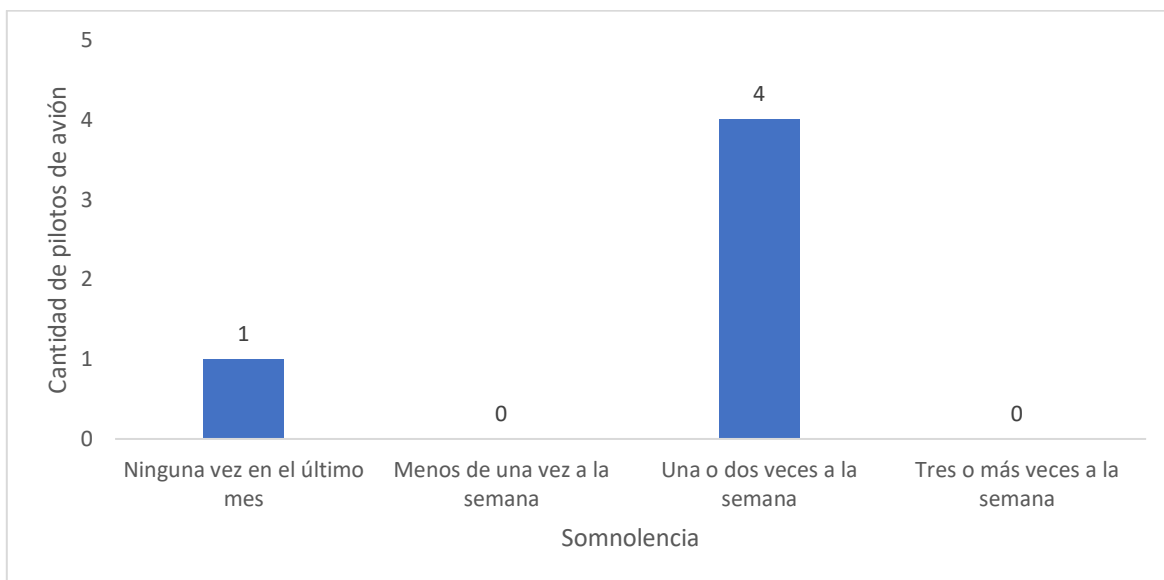


Figura N°12. Somnolencia de los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente:

Elaboración propia, 2022

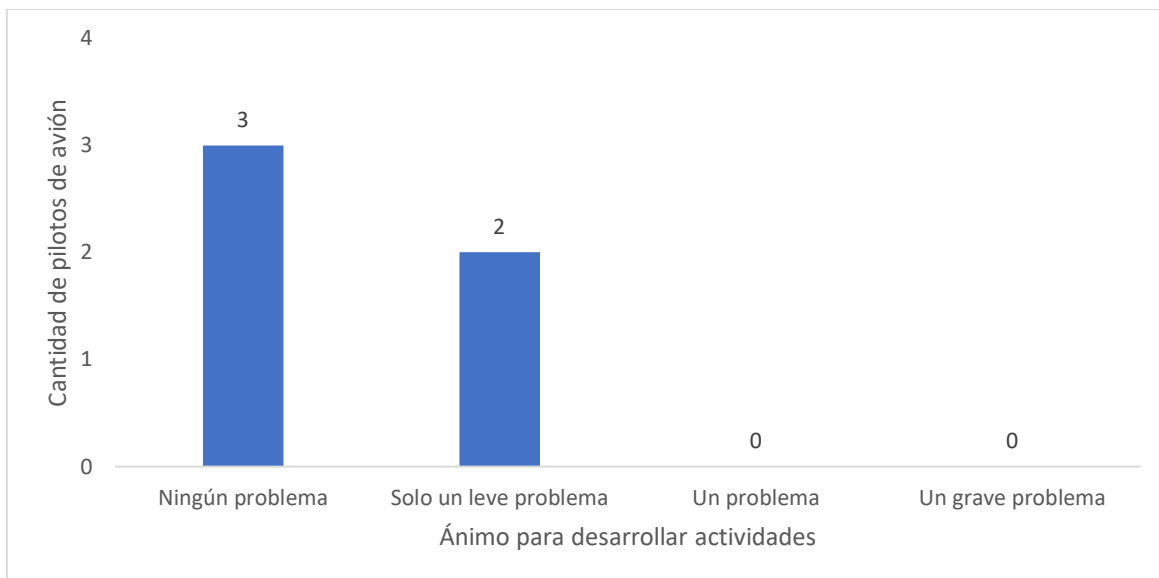


Figura N°13. Ánimo para desarrollar actividades en los pilotos de aviación entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

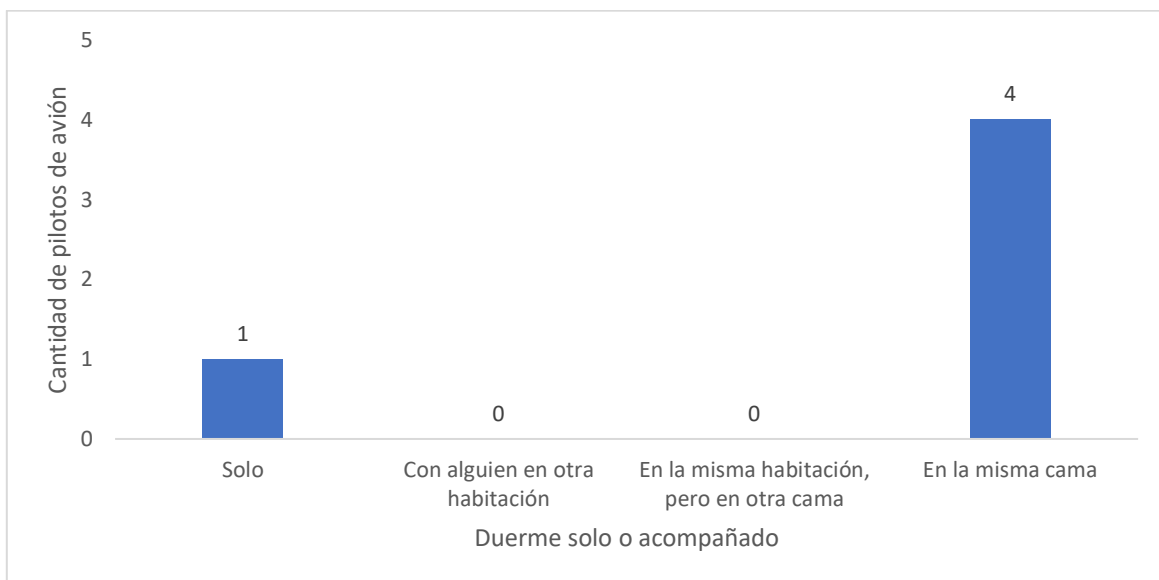


Figura N°14. Duerme solo o acompañado en los pilotos de aviación entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

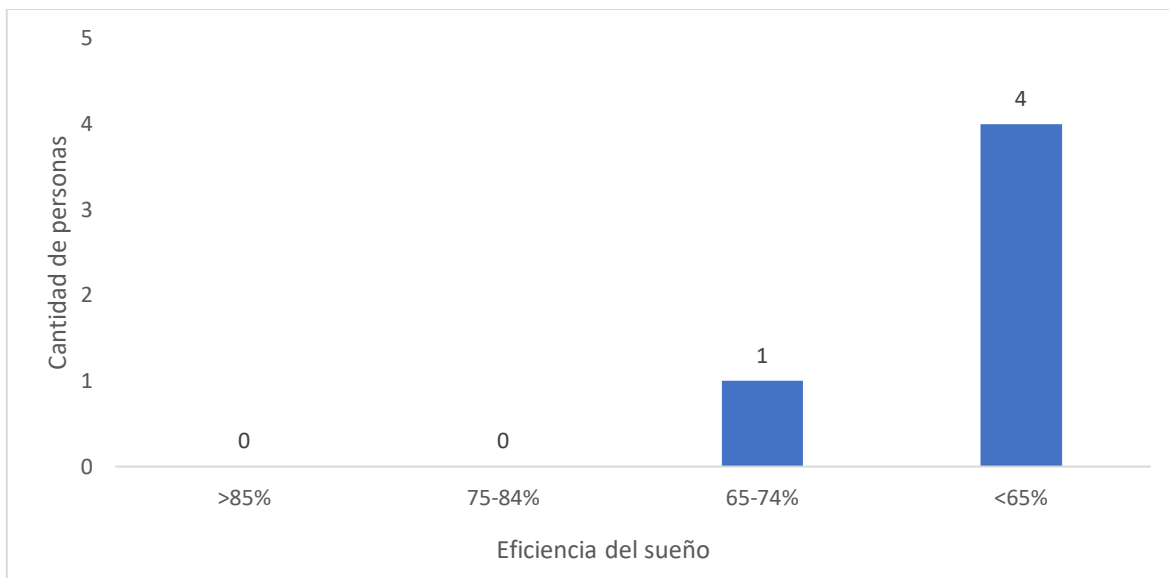


Figura N°15. Eficiencia del sueño en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia

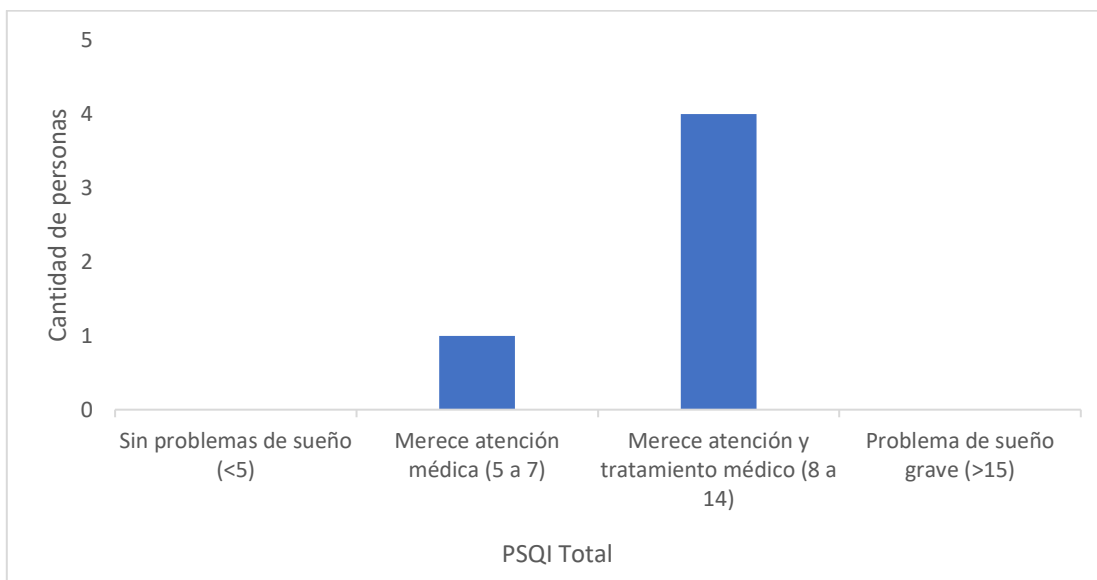


Figura N°16. PSQI total en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente:

Elaboración propia

Tabla N°2. Perturbaciones del sueño en pareja en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Características	Menos de una vez a la semana	Tres o más veces a la semana	Una a dos veces a la semana	Ninguna vez en el último mes
Ronquidos ruidosos	0	1	1	3
Grandes pausas entre respiraciones mientras duermen	1	0	0	4
Sacudidas o espasmos de piernas mientras duerme	0	0	2	3
Episodios de desorientación o confusión mientras duerme	1	0	0	4

Fuente: elaboración propia, 2022

- **Prácticas Alimentarias**

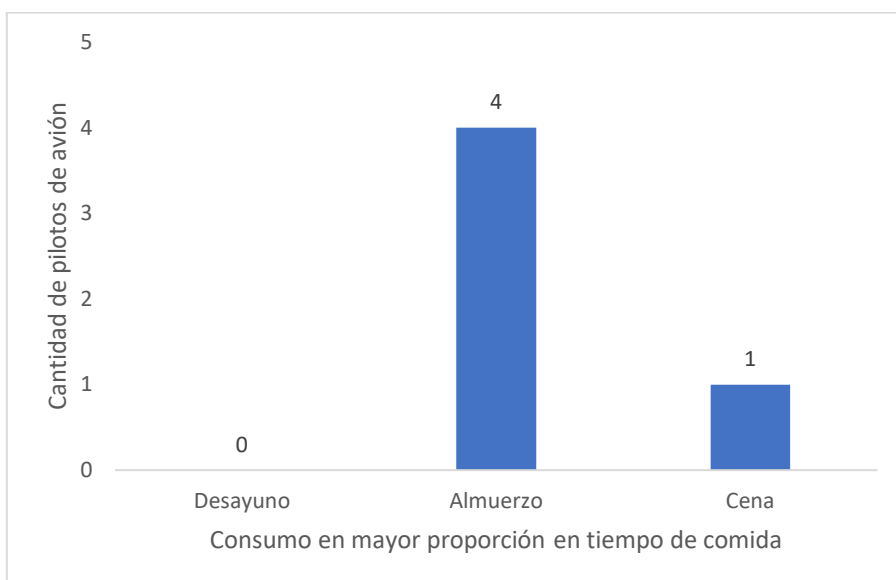


Figura N°17. Tiempo de comida con mayor proporción en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

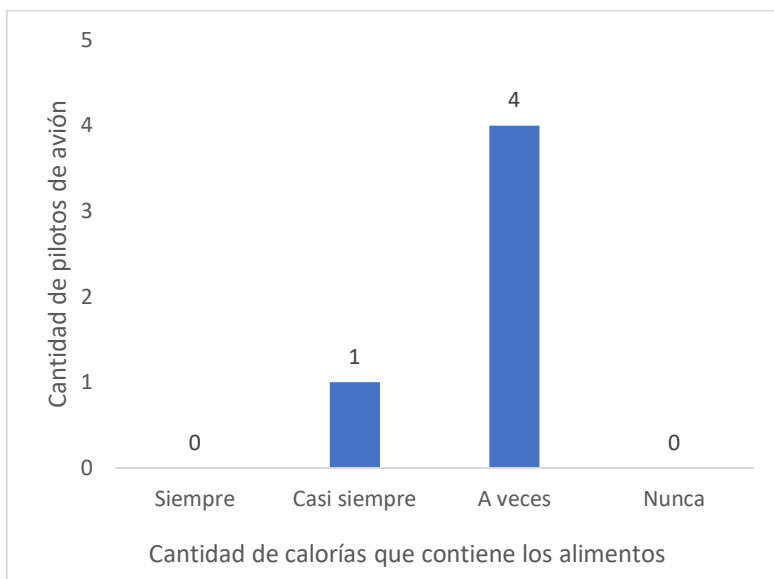


Figura N°18. Calorías de los alimentos en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia

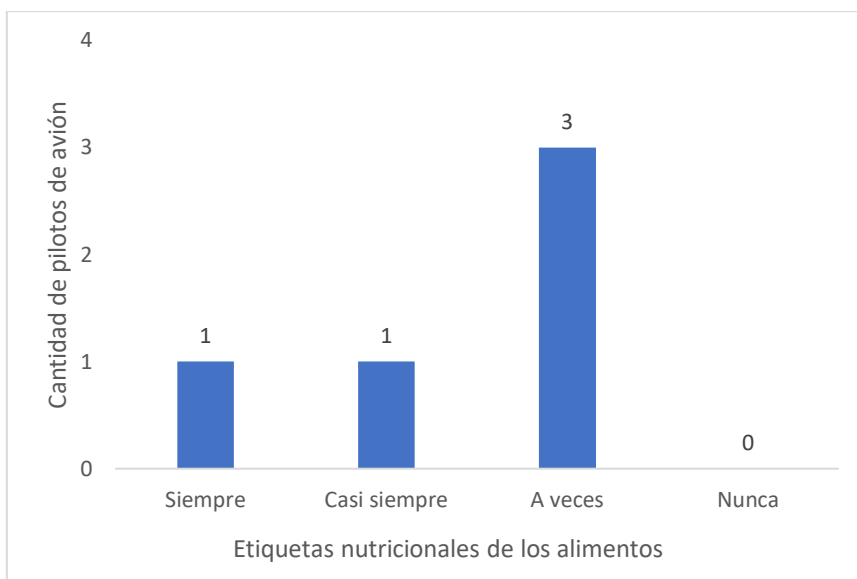


Figura N°19. Etiquetas Nutricionales en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia

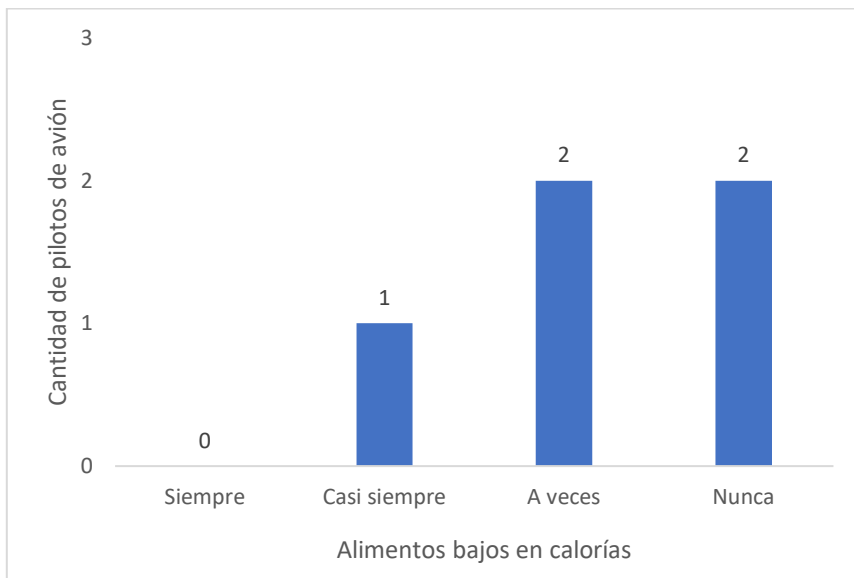


Figura N°20. Alimentos bajos en calorías en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela,

2022. Fuente: Elaboración propia

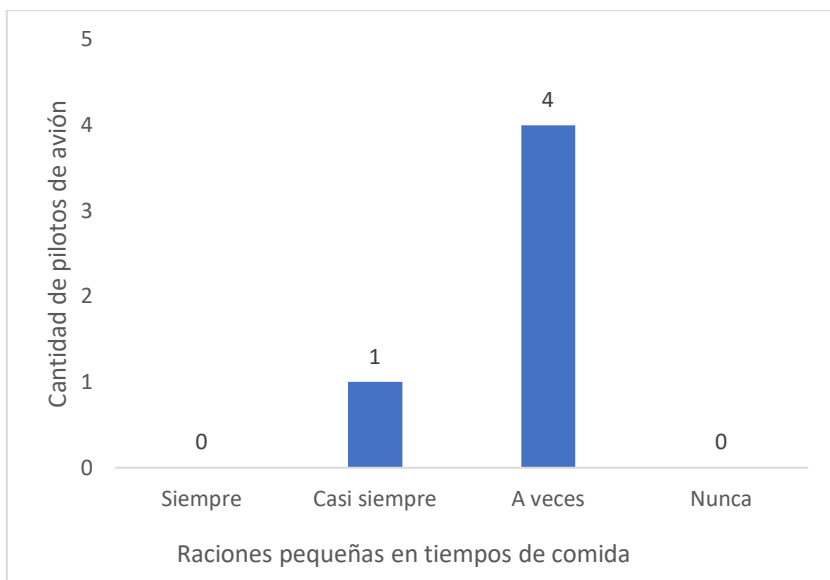


Figura N°21. Raciones pequeñas en las comidas en los pilotos de avión entrevistados en

Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

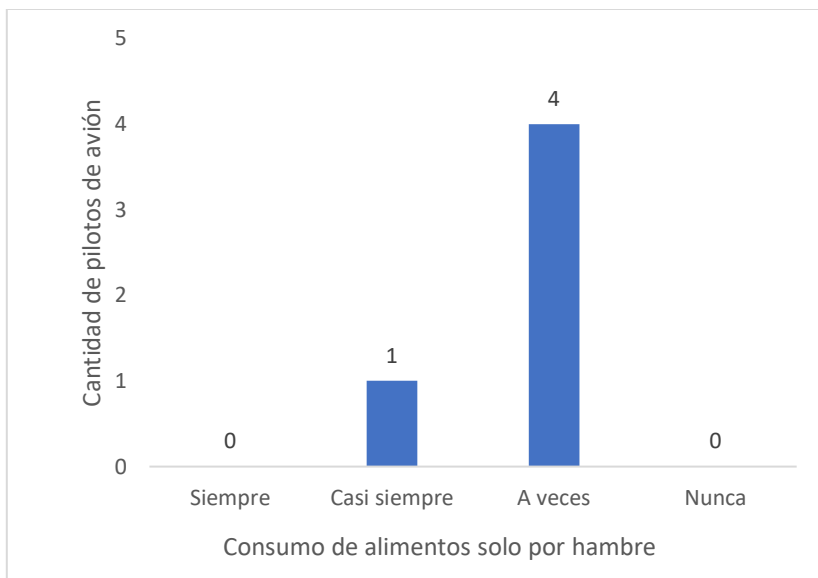


Figura N°22. Alimentos solo con hambre en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

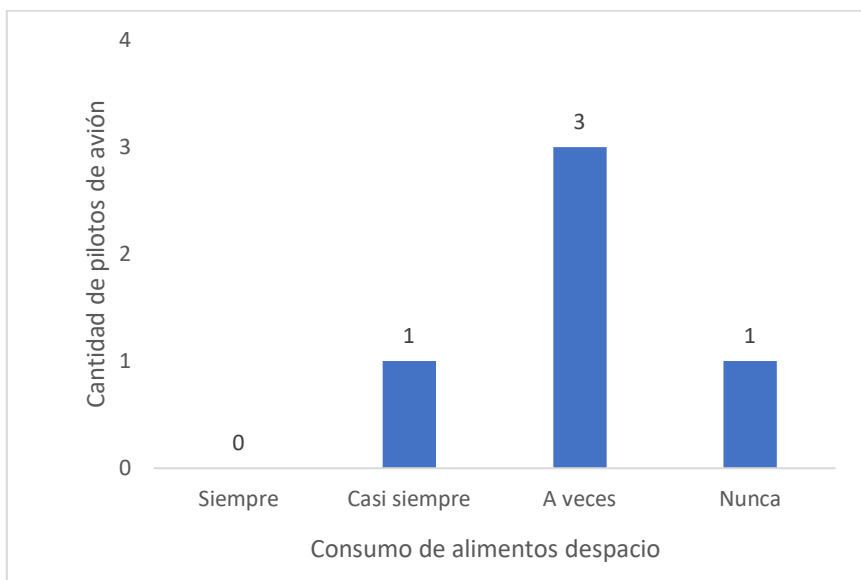


Figura N°23. Alimentos despacio en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

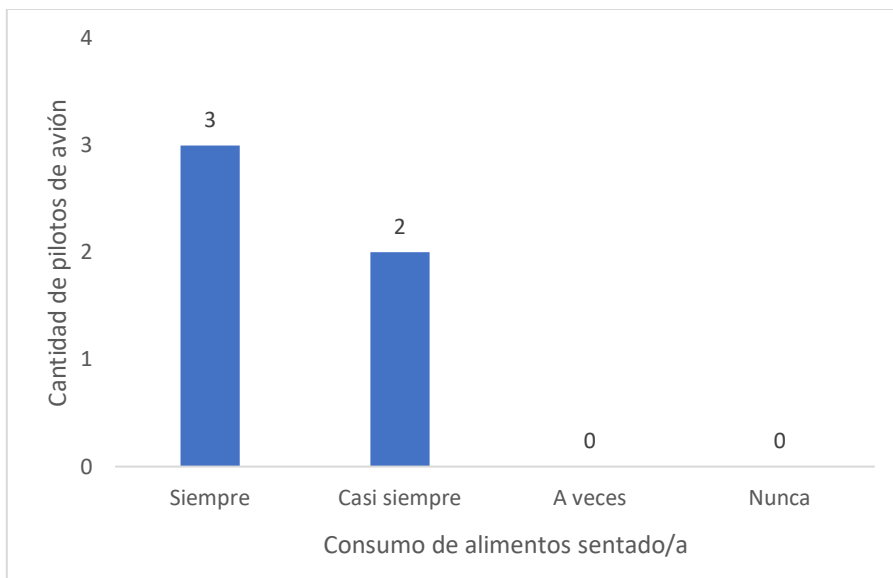


Figura N°24. Consumo de alimentos sentado en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

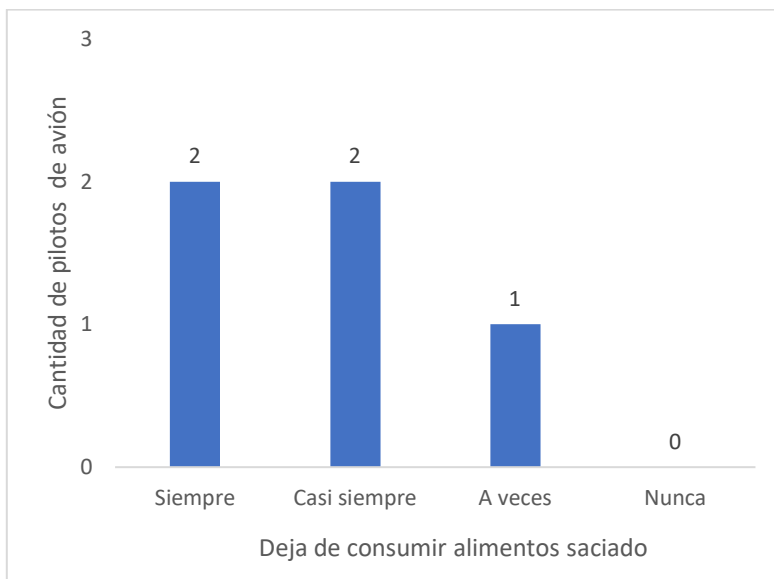


Figura N°25. Alimentos saciados en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

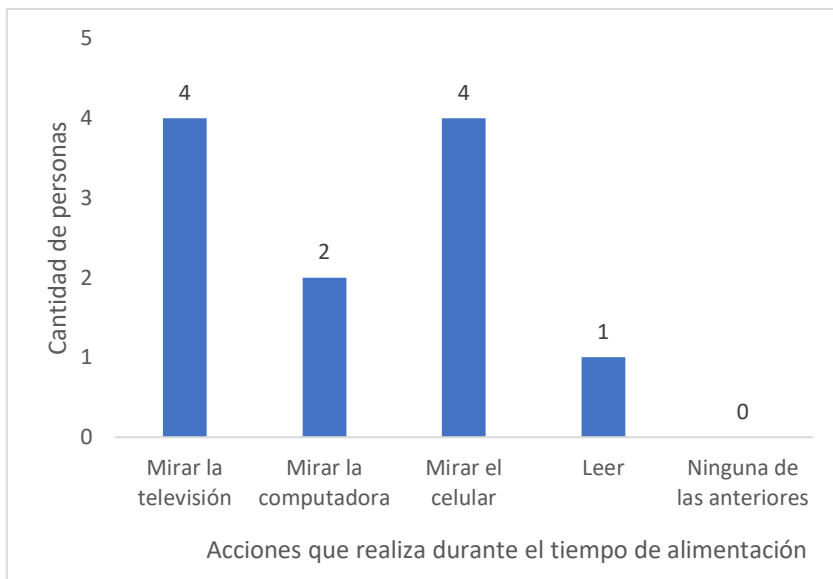


Figura N°26. Acciones mientras se alieimnta en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

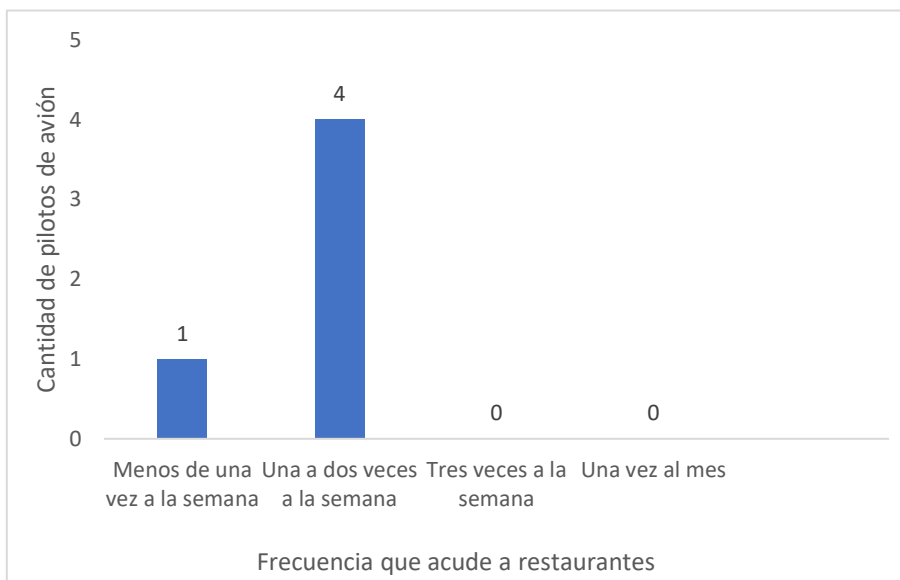


Figura N°27. Frecuencia a restaurantes en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia

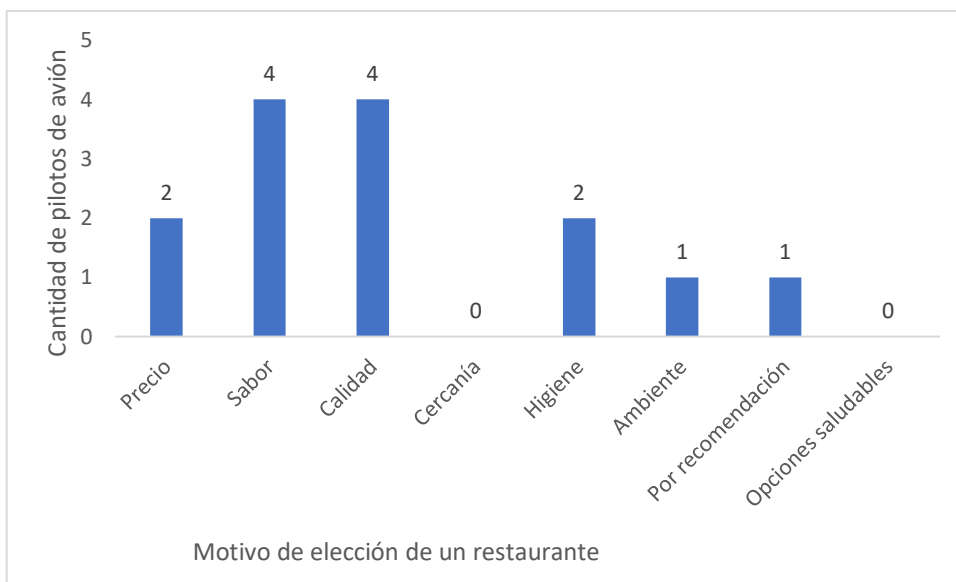


Figura N°28. Elección de restaurantes en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia

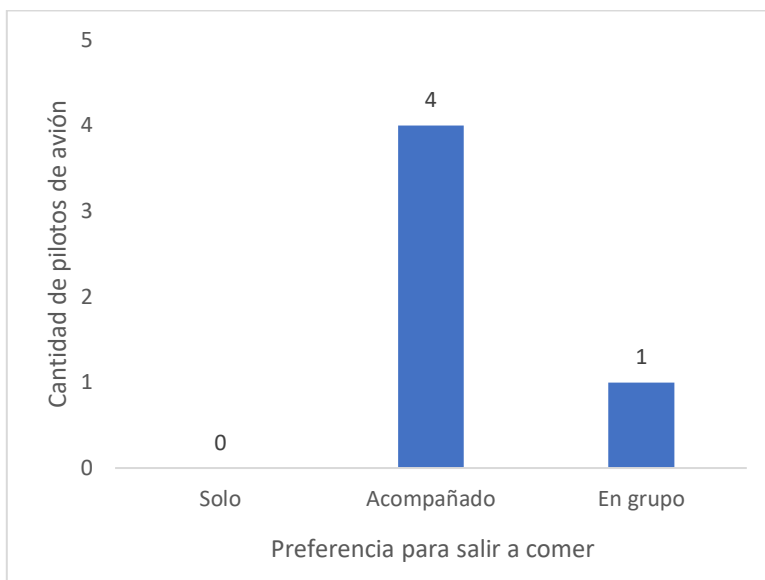


Figura N°29. Preferencia al salir a comer en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

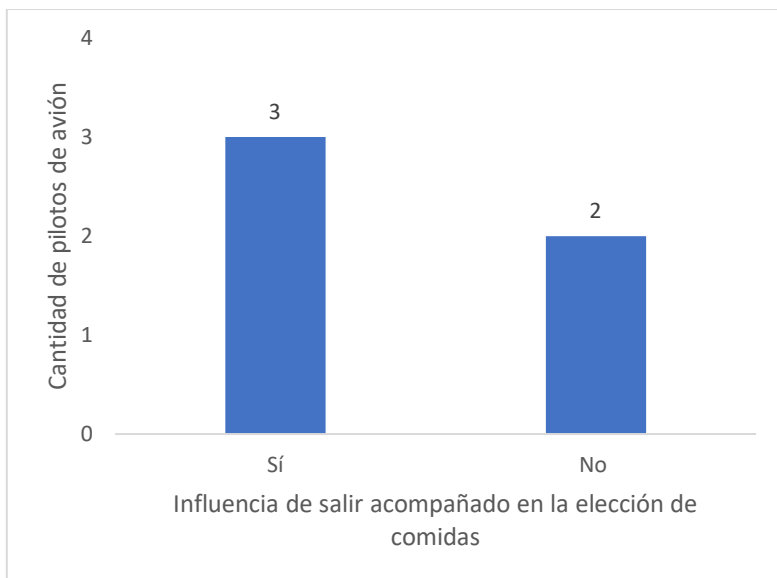


Figura N°30. Influencia al salir a comer en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia

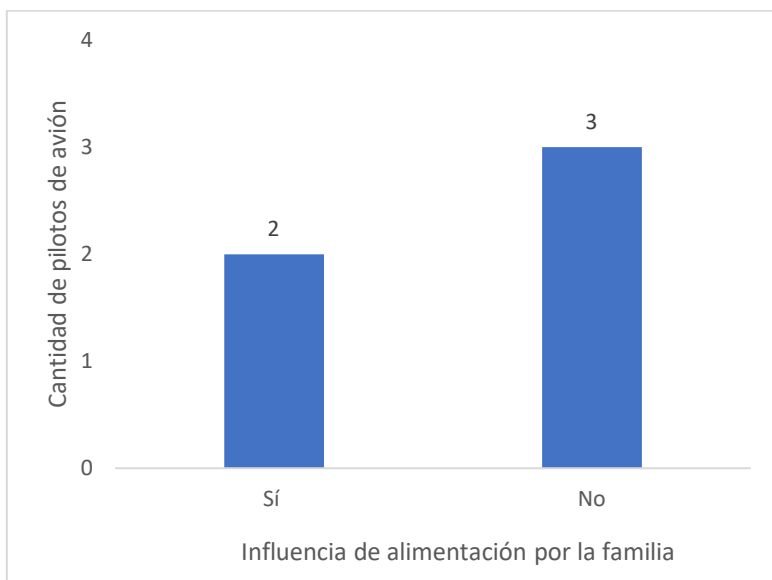


Figura N°31. Influencia de la familia en la alimentación en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

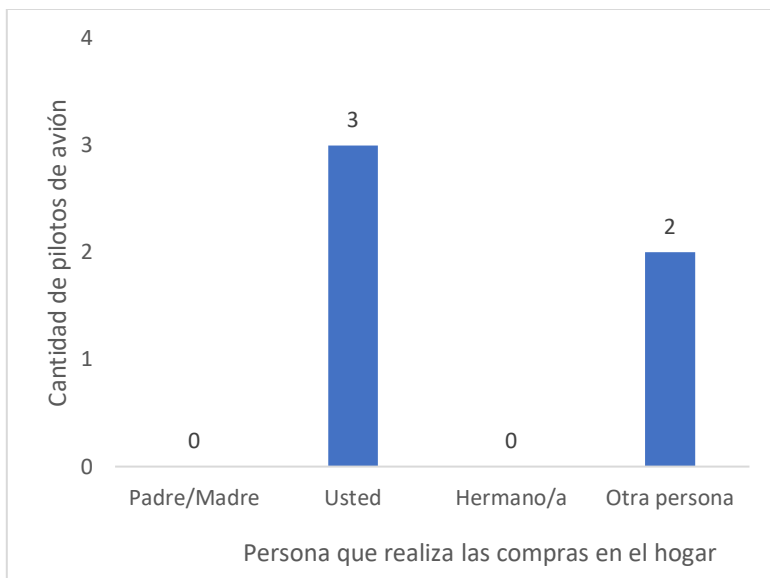


Figura N°32. Persona que realiza las compras en el hogar en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

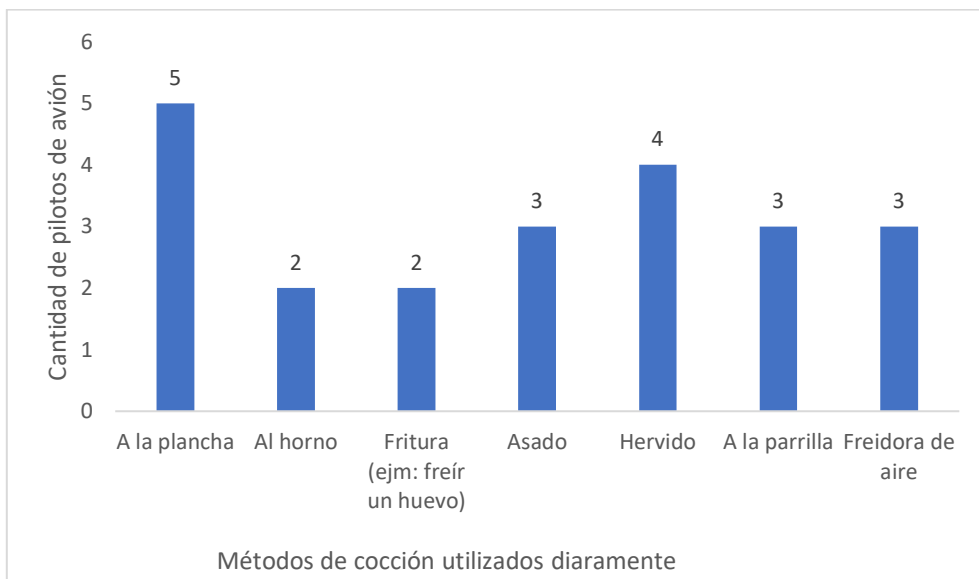


Figura N°33. Métodos de cocción diarios en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

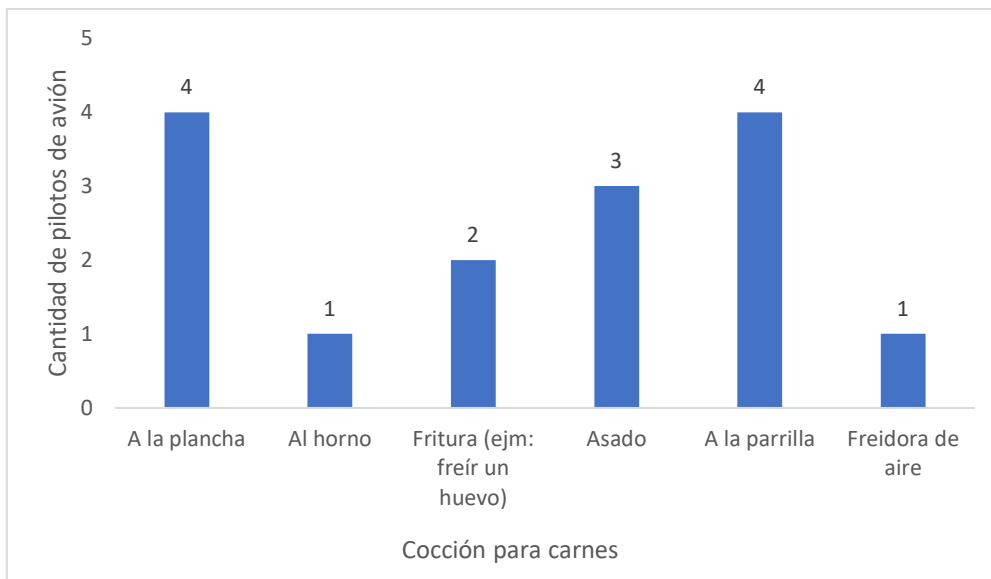


Figura N°34. Cocción para carnes en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia

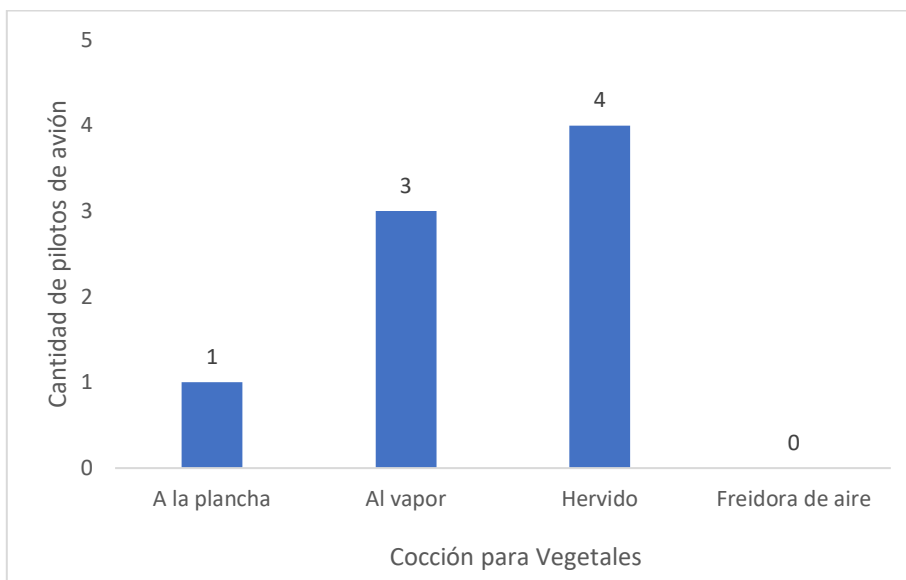


Figura N°35. Cocción para vegetales en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia

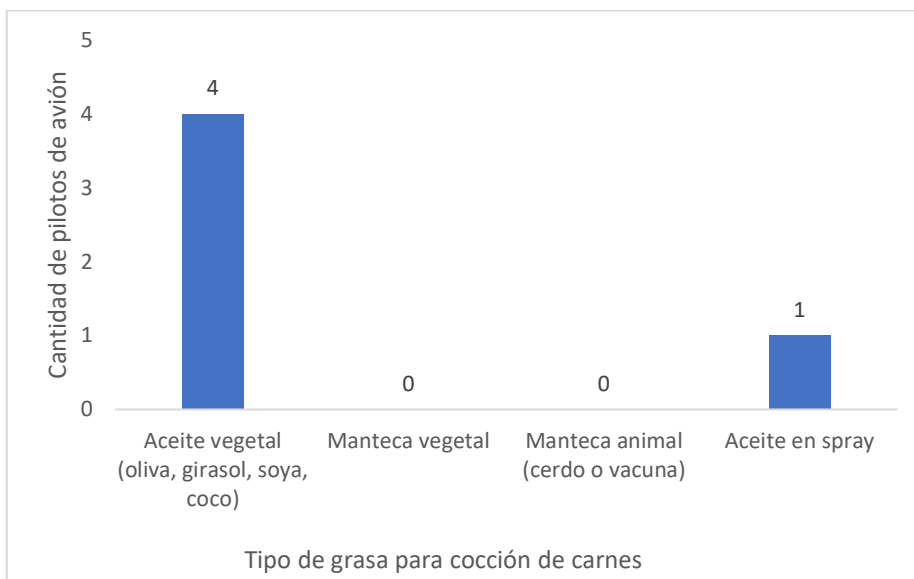


Figura N°36. Tipo de grasa para cocción carnes en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

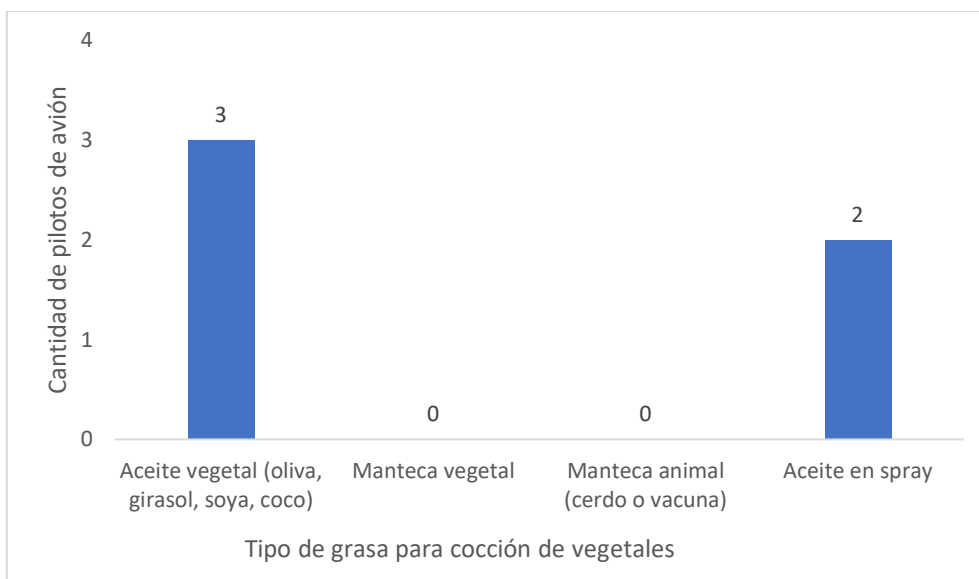


Figura N°37. Tipo de grasa para cocción de vegetales en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

- **Hábitos alimentarios**

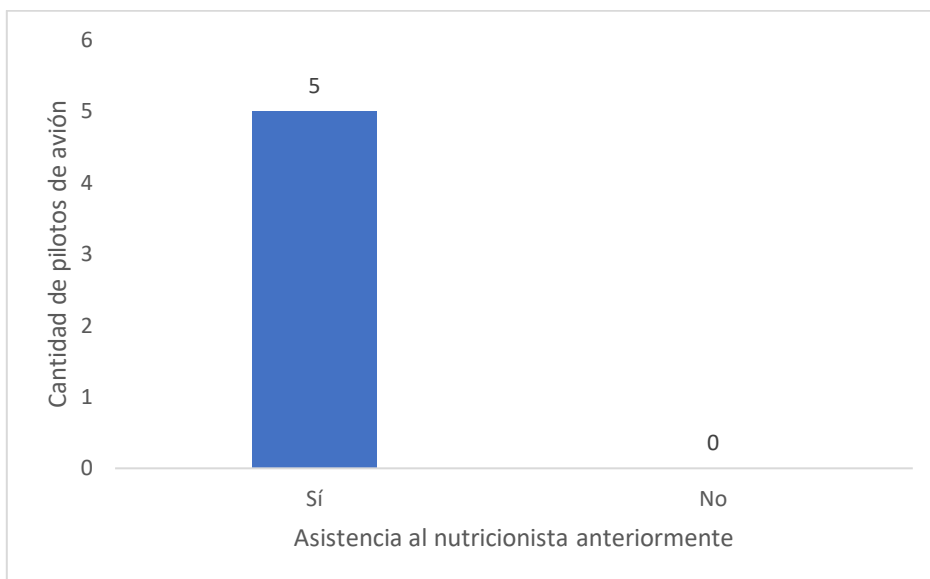


Figura N°38. Asistencia al nutricionista en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia

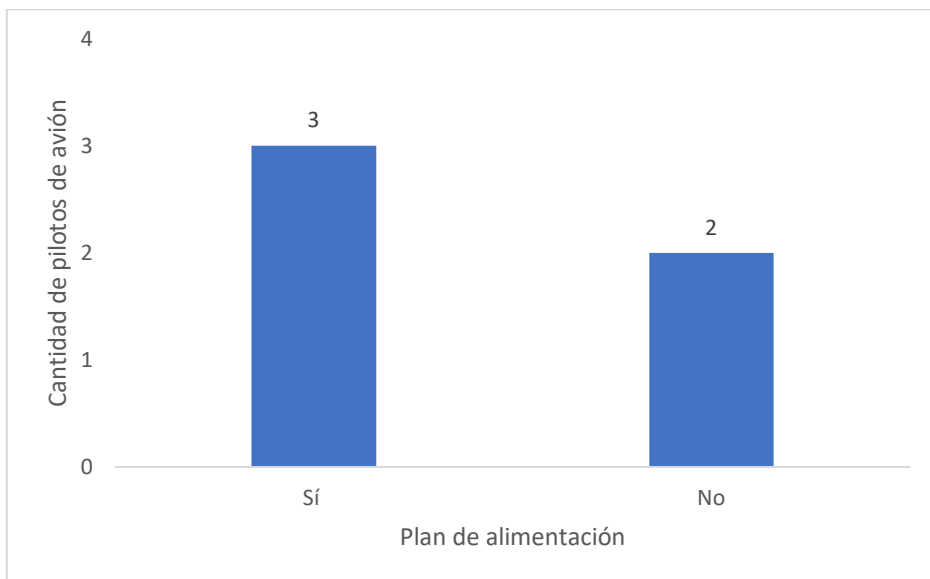


Figura N°39. Plan de alimentación en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia

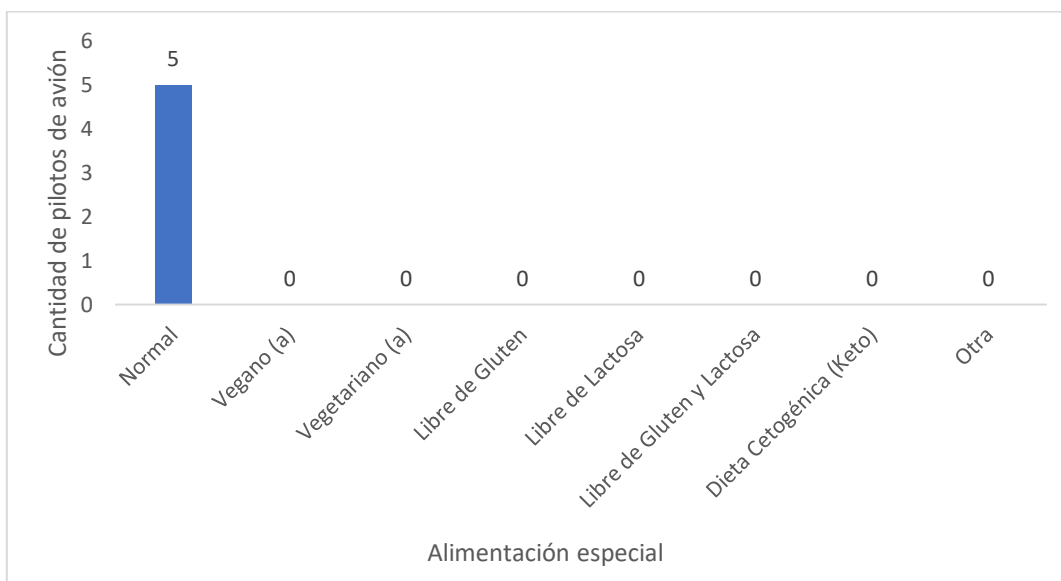


Figura N°40. Alimentación especial en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia

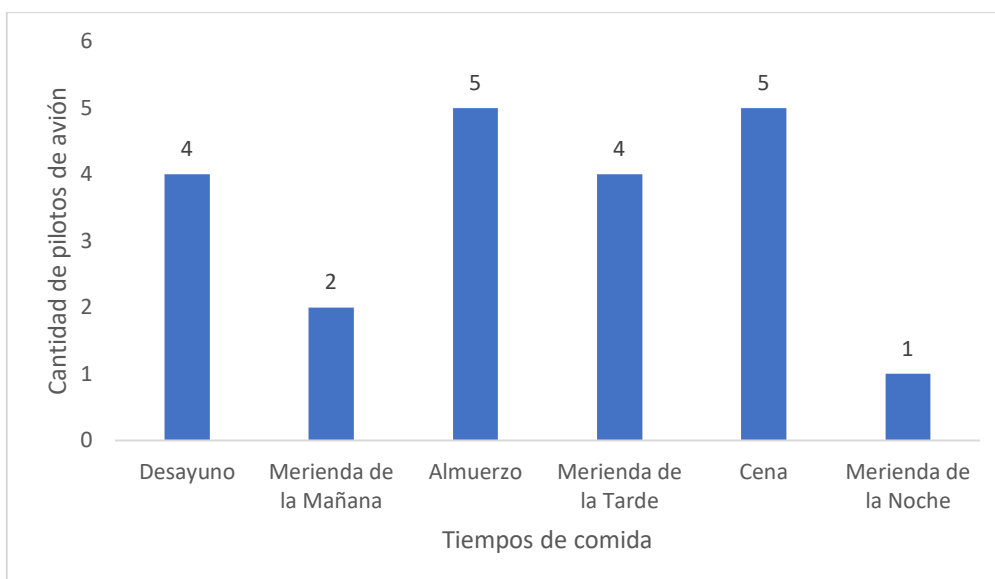


Figura N°41. Tiempos de comida en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia

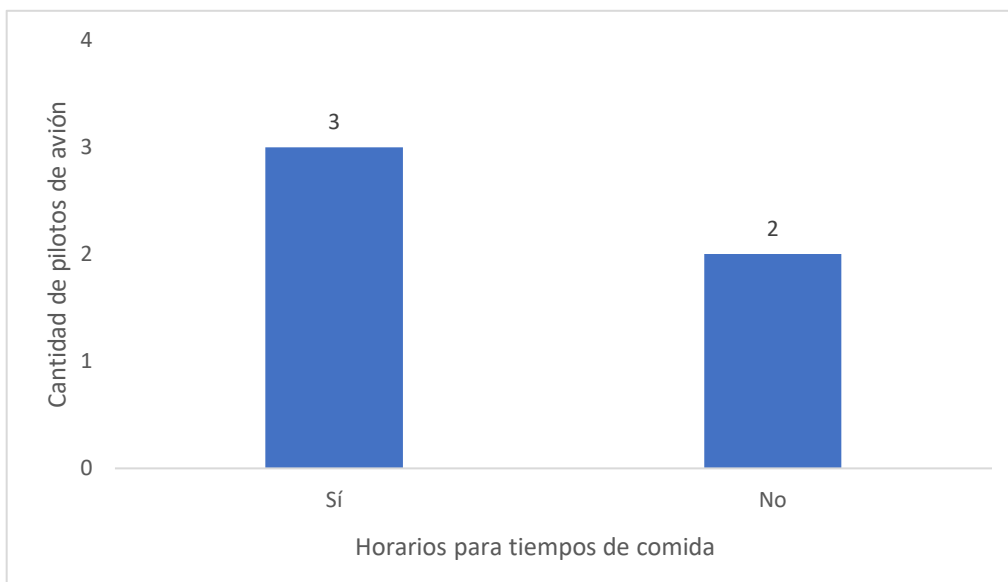


Figura N°42. Horarios de tiempos de comida en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

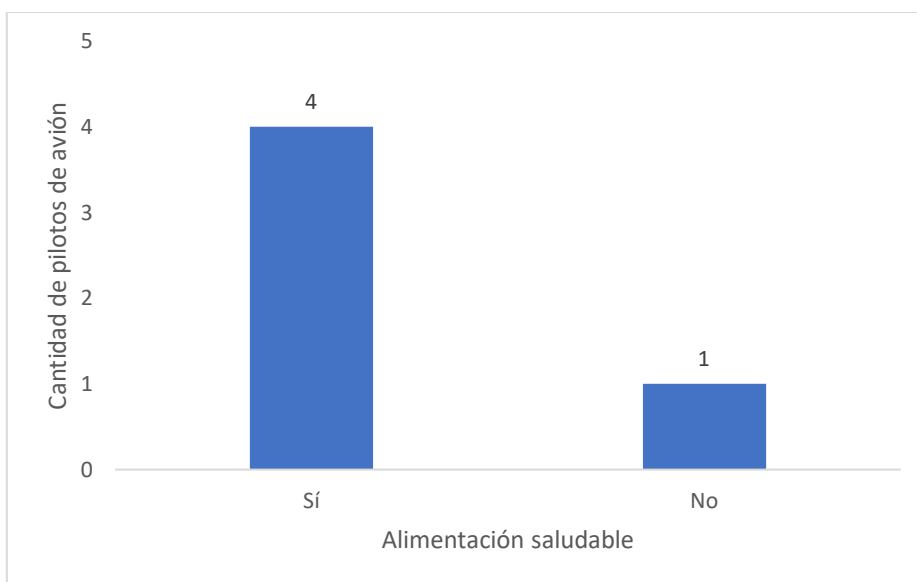


Figura N°43. Alimentación saludable en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

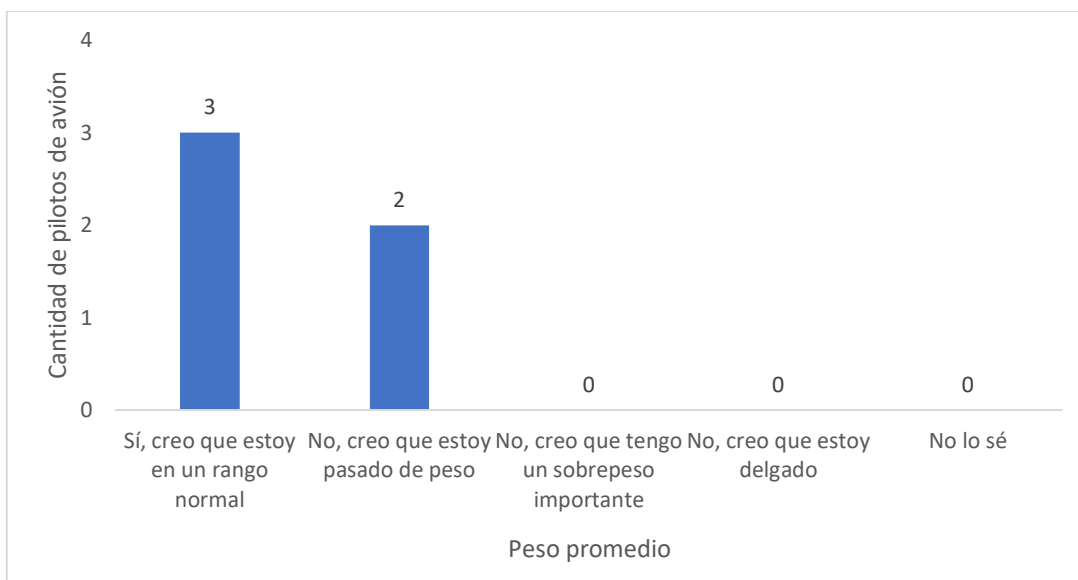


Figura N°44. Peso promedio en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

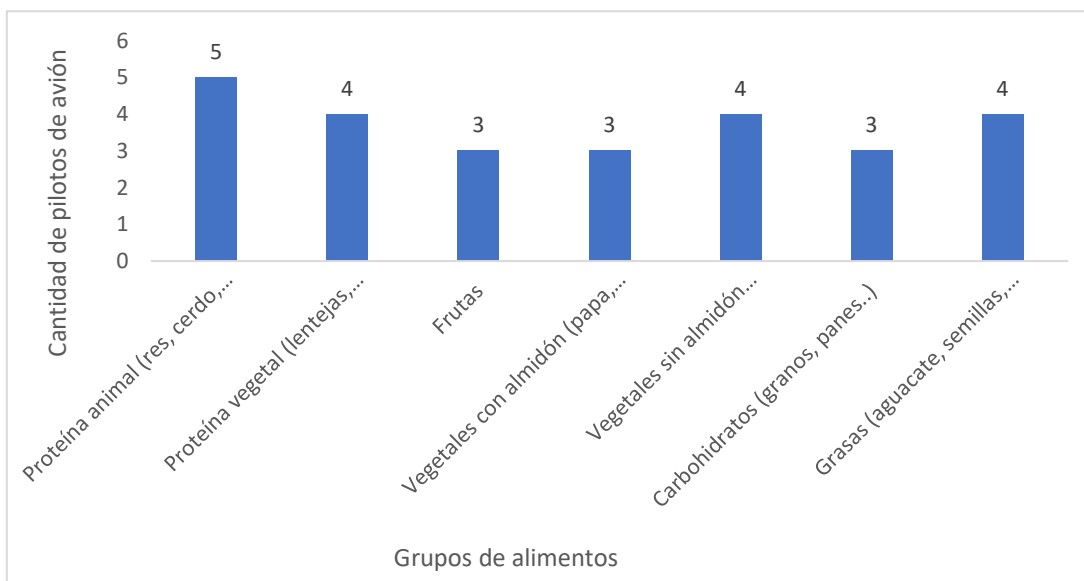


Figura N°45. Grupos de alimentos en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

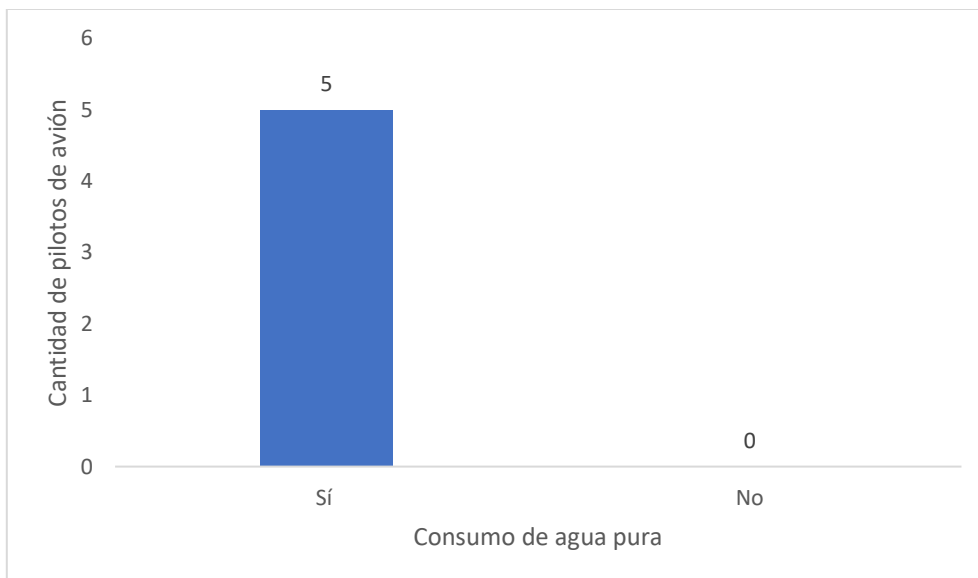


Figura N°46. Consumo de agua pura en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia

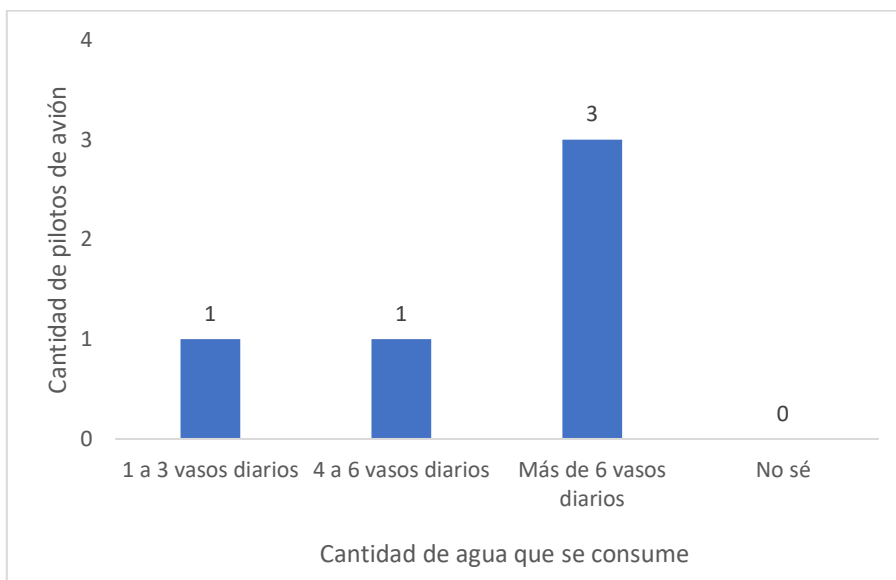


Figura N°47. Frecuencia del consumo de agua en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela,

2022. Fuente: Elaboración propia

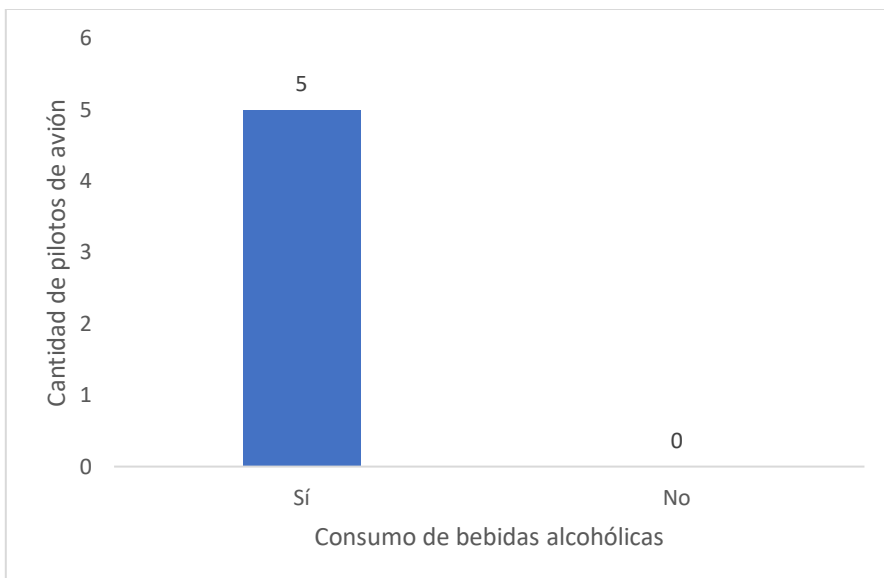


Figura N°48. Consumo de bebidas alcohólicas en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia



Figura N°49. Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

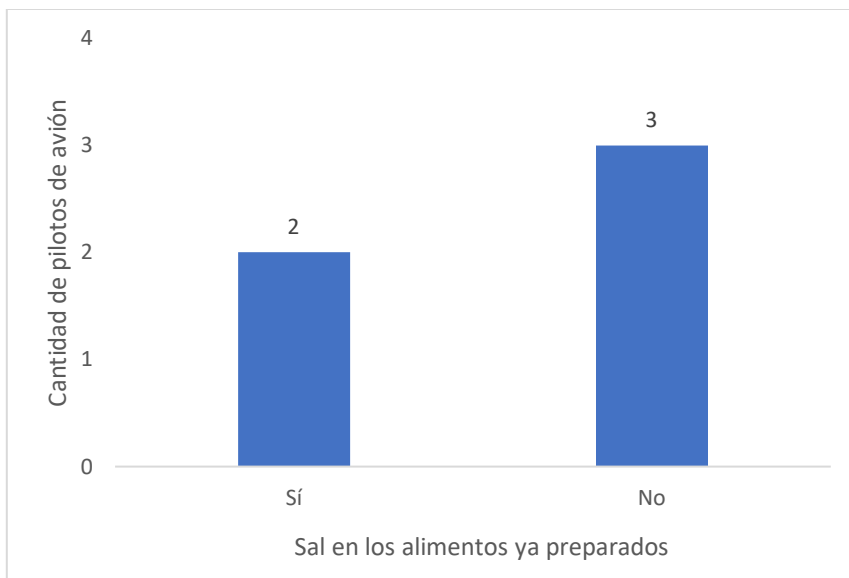


Figura N°50. Sal en comidas preparadas en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

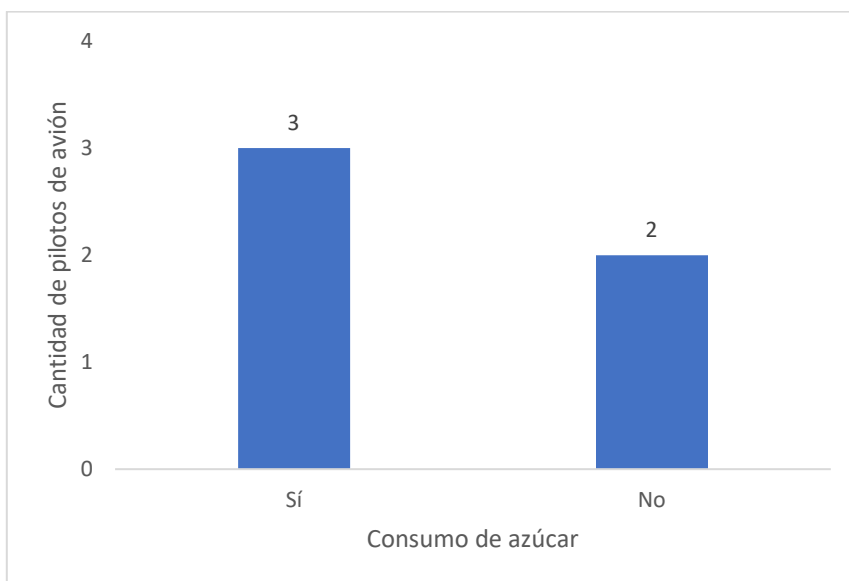


Figura N°51. Consumo de azúcar en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

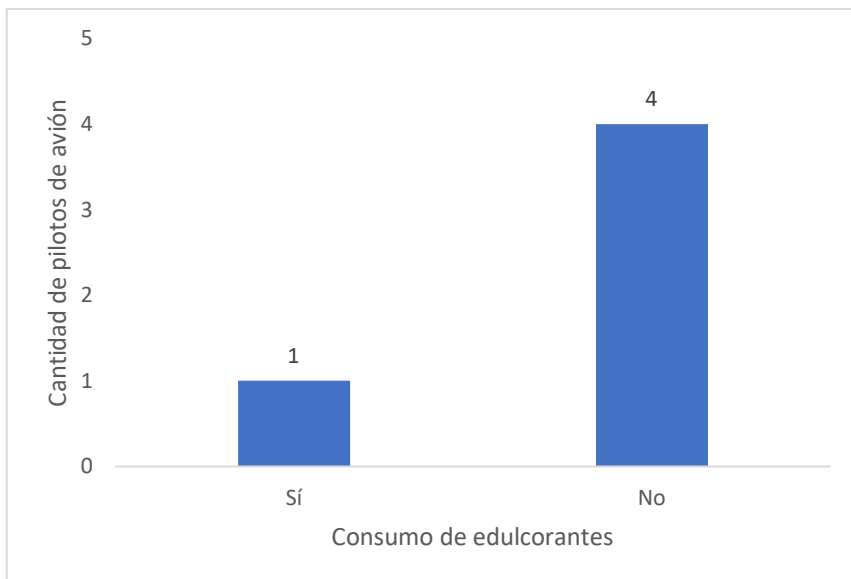


Figura N°52. Consumo de edulcorantes en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Fuente: Elaboración propia

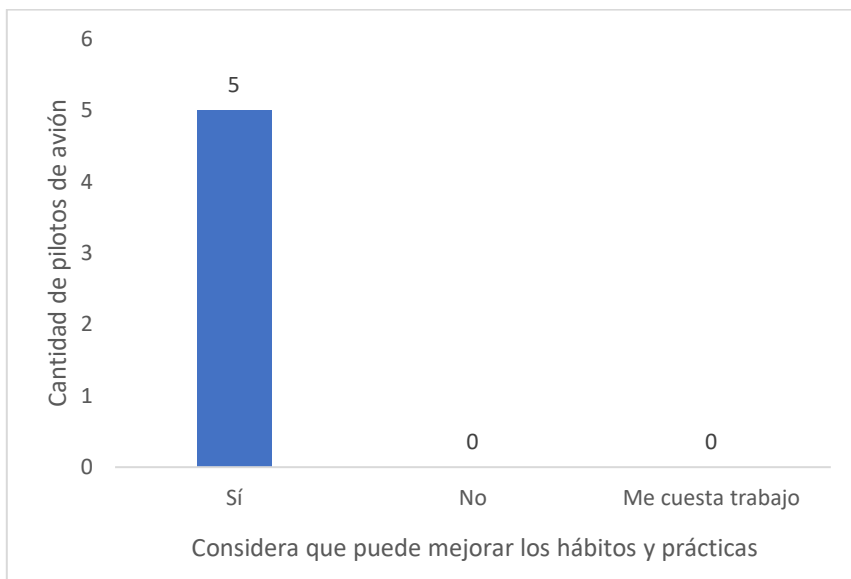


Figura N°53. Considera que puede mejorar sus hábitos y prácticas en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022. Fuente: Elaboración propia

Tabla N°3. Frecuencia de consumo de lácteos en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Alimento	Diariamente	1- 3 veces a la semana	3-5 veces a la semana	Cada 15 días	Mensualmente	Nunca
Leche entera absoluta	0	1	0	0	0	4
Leche semidescremada	1	0	0	0	0	4
Leche descremada	0	0	0	1	1	3
Yogurt	0	1	0	0	1	3
Queso tipo Turrialba	0	0	0	2	0	3

Fuente: elaboración propia, 2022.

Tabla N°4. Frecuencia de consumo de carnes en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Alimento	Diariamente	1- 3 veces a la semana	3-5 veces a la semana	Cada 15 días	Mensualmente	Nunca
Res	0	1	2	2	0	0
Pollo	0	1	4	0	0	0
Pescado	0	1	2	2	0	0
Cerdo	0	1	1	3	0	0
Embutidos	0	2	1	1	0	1
Huevos	0	2	3	0	0	0

Tabla N°5. Frecuencia de consumo de frutas y vegetales con y sin almidón en los pilotos de aviación entrevistados en Alajuela, 2022.

Alimento	Diariamente	1- 3 veces a la semana	3-5 veces a la semana	Cada 15 días	Mensualmente	Nunca
Frutas	1	1	3	0	0	0
Vegetales sin almidón (pepino, brocolí, etc...)	1	1	3	0	0	0
Vegetales con almidón (camote, papa, yuca, etc...)	1	2	2	0	0	0

Fuente: elaboración propia, 2022.

Tabla N°6. Frecuencia de consumo de harinas y leguminosas en los pilotos de aviación entrevistados en Alajuela, 2022.

Alimento	Diariamente	1- 3 veces a la semana	3-5 veces a la semana	Cada 15 días	Mensualmente	Nunca
Arroz	2	2	0	0	0	1
Frijoles	1	3	1	0	0	0
Garbanzos	0	2	2	1	0	0
Lentejas	0	1	2	2	0	0
Pastas	0	3	1	1	0	0
Pan blanco	0	3	0	1	0	1
Pan Integral	1	0	2	1	0	1
Tortilla	0	2	0	1	1	1
Cereales de desayuno	0	0	1	1	1	2
Avena	1	0	0	1	0	3
Galletas	0	0	1	2	0	2

Fuente: elaboración propia, 2022.

Tabla N°7. Frecuencia de consumo de grasas en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Alimento	Diariamente	1- 3 veces a la semana	3-5 veces a la semana	Cada 15 días	Mensualmente	Nunca
Aceite	2	1	1	1	0	0
Mantequilla	1	2	0	1	0	1
Margarina (ejm: Numar)	0	0	0	1	0	4
Manteca	0	0	0	1	0	4
Natilla	0	0	0	1	0	4
Mayonesa	0	2	0	1	0	2
Semillas (almendras, marañón, maní, etc...)	1	2	1	1	0	1

Aguacate 1 1 0 1 0 2

Fuente: elaboración propia, 2022.

Tabla N°8. Frecuencia de consumo de otros alimentos en los pilotos de avión entrevistados en Alajuela, 2022.

Alimento	Diariamente	1- 3 veces a la semana	3-5 veces a la semana	Cada 15 días	Mensualmente	Nunca
Gaseosas	0	2	0	1	0	2
Jugos artificiales	0	1	1	0	0	3
Jugos naturales	1	3	0	0	0	1
Café	1	1	1	0	0	2
Bebidas energizantes	0	1	0	0	0	4
Comida rápida	0	2	1	1	0	1
Repostería	0	3	1	0	0	1
Helados	0	2	1	1	0	1
Snacks	0	3	1	0	0	1
Azúcar	0	2	1	0	0	2
Sal	1	2	0	0	0	2

Fuente: elaboración propia, 2022.

ANEXO N°5. Carta de aprobación de la tutora

CARTA DEL TUTOR

30 de marzo de 2022

Sres.
 Departamento de Registro
 Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante Vargas Villegas Sofia, documento de identidad número 402370368 me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Tesis "Relación de los hábitos y prácticas alimentarias con el índice de calidad del sueño Pittsburgh a los pilotos de avión de 18 a 65 años, Alajuela, 2022.", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

En mi calidad de tutora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso 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 la 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		100

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

Atentamente,



MBA Mery Chacón Sandí
 1-1087-0860
 Código Colegio Profesional 251-10

ANEXO N°6. Carta de aprobación del Lector**CARTA DEL LECTOR**

San José, 31 de mayo 2022.

*Carrera de Nutrición
Universidad Hispanoamericana*

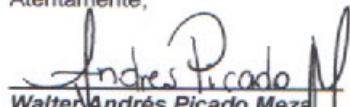
Estimados señores:

La estudiante **Sofía Vargas Villegas**, cédula de identidad **4-0237-0368**, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: **"RELACIÓN DE LOS HÁBITOS Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS CON EL ÍNDICE DE CALIDAD DEL SUEÑO PITTSBURGH A LOS PILOTOS DE AVIÓN DE 18 A 65 AÑOS, ALAJUELA, COSTA RICA, 2022"**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

En mi calidad de lector, he verificado que se han hecho correcciones indicadas durante el proceso de lectoría y he evaluado aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones. En el proceso con el filólogo se debe de corregir aspectos de redacción.

Por consiguiente, se avala el traslado al proceso de lectura al filólogo(a).

Atentamente,


Walter Andrés Picado Meza
Cédula de identidad 1-0884-0471
Carné Colegio Profesional 559-10

ANEXO N°7. 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,02/08/2022.

Señores:
Universidad
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Sofía Vargas Villegas con número de identificación 4-0237-0368 autor (a) del trabajo de graduación titulado *Relación de los hábitos y prácticas alimentarias con el índice de calidad del sueño Pittsburgh a los pilotos de avión de 18 a 65 años, Alajuela, 2022*, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición Humana; 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,



4-0237-0368.

Firma y Cédula de Identidad

ANEXO N°8. Licencia y Autorización

(Versión en línea dentro del Repositorio) LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y PERMITIR LA CONSULTA Y USO

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.