PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA

DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADAS EN NUTRICIÓN HUMANA

COMPORTAMIENTOS ALIMENTARIOS ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19, Y CONSUMO DE ALIMENTOS PROCESADOS, ULTRA-PROCESADOS CON RELACIÓN AL ESTADO NUTRICIONAL, EN SERVIDORES PÚBLICOS DEL CONSEJO PROVINCIAL DE PORTOVIEJO Y EL DISTRITO DE SALUD 17D07 DE QUITO.

Elaborado por:

Jenny Elizabeth Espinoza Casanova

Verónica Lucía Pazmiño Paredes

QUITO, AGOSTO 2021

RESUMEN

Para el desarrollo de la presente investigación se contó con la colaboración de la población del Consejo Provincial de Manabí y del Distrito de Salud de 17D07 de Quito. El principal objetivo de la investigación fue comparar los comportamientos alimentarios antes y durante la pandemia por Covid-19, y consumo de alimentos procesados, ultra-procesados con relación al IMC como indicador del estado nutricional. La metodología utilizada en este estudio fue de tipo transversal-prospectivo, se emplearon muestras probabilísticas, dando un resultado de 266 servidores públicos, con rangos de 22 a 60 años para la población de estudio. Se utilizaron técnicas de encuestas validadas por el método de juicio de expertos, además se tomaron mediciones antropométricas. Para los resultados se implementaron pruebas estadísticas paramétricas como Chi-Cuadro, McNemar y Regresión Ordinal, a partir de esto se obtuvieron los siguientes resultados: En relación a los comportamientos alimentarios, las categorías que presentaron en sus respectivos ítems, resultados estadísticamente significativos fueron, de selección y compra con un p-valor de 0,000; hábitos alimentarios con un p-valor de 0,000 y p-valor de 0,003; y uso de etiquetado nutricional con un p-valor de 0,000 y p-valor de 0,066, en sus respectivos ítems. Por otro lado, en base a la frecuencia de consumo de alimentos procesados y ultra-procesados con la influencia en el IMC se concluyó que, a pesar de, que existió prevalencia de sobrepeso y obesidad en ambas instituciones, esta no se relacionó únicamente con el cambio en la frecuencia de consumo y comportamientos alimentarios de la población, por ello, es necesario el análisis de otros factores influyentes sobre el IMC para futuras investigaciones con la finalidad de obtener y generar datos más certeros.

Palabras claves: comportamientos alimentarios, frecuencia de consumo, alimentos procesados y ultra-procesados, estado nutricional, IMC.

ABSTRACT

For the development of this research we had the collaboration of the population of the Provincial Council of Manabí and the Health District 17D07 of Quito. The main objective of the research was to compare eating behaviors before and during the Covid-19 pandemic, and consumption of processed and ultra-processed foods in relation to BMI as an indicator of nutritional status. The methodology used in this study was cross-sectional-prospective, using probabilistic samples, resulting in 266 public servants, ranging from 22 to 60 years of age for the study population. Survey techniques validated by the expert judgment method were used, and anthropometric measurements were also taken. For the results, parametric statistical tests such as Chi-Square, McNemar and Ordinal Regression were implemented, from this the following results were obtained: In relation to eating behaviors, the categories that presented in their respective items, statistically significant results were, selection and purchase with a p-value of 0.000; eating habits with a p-value of 0.000 and p-value of 0.003; and use of nutritional labeling with a p-value of 0.000 and p-value of 0.066, in their respective items. On the other hand, based on the frequency of consumption of processed and ultra-processed foods with the influence on BMI, it was concluded that, although there was a prevalence of overweight and obesity in both institutions, this was not only related to the change in the frequency of consumption and eating behaviors of the population; therefore, it is necessary to analyze other influential factors on BMI for future research in order to obtain and generate more accurate data.

Key words: eating behaviors, frequency of consumption, processed and ultra-processed foods, nutritional status, BMI.

DEDICATORIA

Para la culminación de este largo recorrido de vida universitaria quiero dedicar este trabajo final, a mi padre Julio Cesar Espinoza y a mi madre Jenny Jacqueline Casanova por apoyarme siempre no solo con los recursos económicos necesarios para poder culminar la carrera universitaria sino también por ser mi guía y mi inspiración. Así mismo, quiero dedicar por el apoyo incondicional a mis amigos más cercanos, pero en especial a mi compañera de tesis Verónica Pazmiño como a mi persona favorita Byron Espinosa por ser mi soporte, motivación y compañía en la elaboración de este trabajo final.

Jenny Elizabeth Espinoza Casanova

Le quiero dedicar el presente trabajo junto con mi carrera universitaria, antes que nada, a mis padres María del Carmen Paredes y Gustavo Pazmiño por ser los pilares indispensables en mi vida, además de mi más grande apoyo durante esta etapa; a mi hermano Xavier Pazmiño por ser mi más grande ejemplo de perseverancia; a mis más grandes amigos Samy Lema, Sebastián Calero, Daniela Ortiz, y en especial a mi compañera de tesis Jenny Espinoza, por ser mi mejor compañía y motivación del día a día como a ´´mi persona ´´ Pablo Sánchez por su inspiración y apoyo incondicional.

Verónica Lucia Pazmiño Paredes

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos en primer lugar a Dios por permitirnos culminar con éxito nuestra carrera universitaria, como a nuestros padres y hermanos. Así mismo queremos agradecer a las instituciones que colaboraron para el desarrollo del presente estudio.

También queremos agradecer profundamente a todos nuestros docentes que nos brindaron no solo sus conocimientos sino también su experiencia, convirtiéndonos no solo en buenas profesionales sino también en mejores personas.

Un agradecimiento especial a nuestra tutora Mtr.Verónica Espinosa por ser nuestra guía y apoyo para la culminación efectiva de esta investigación, de igual manera a nuestras lectoras Mtr. Paloma Lima y Mtr.Myriam Andrade.

Jenny & Verónica

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN ii
ABSTRACT iii
DEDICATORIA iv
AGRADECIMIENTOS v
ÍNDICE DE CONTENIDO vi
ÍNDICE DE TABLAS viii
ÍNDICE DE ABREVIATURAS ix
LISTA DE ANEXOS x
INTRODUCCIÓN 11
Capítulo I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN 12
1.1. Planteamiento del problema 12
1.1. Justificación 15
1.2. Objetivos 17
1.2.1. Objetivo general 17
1.2.2. Objetivos específicos 17
1.3. Metodología 18
1.3.1 Tipo de estudio 18
1.3.2 Población y muestra 18
1.3.3. Criterios de inclusión 19
1.3.4. Criterios de exclusión 19
1.3.5. Fuentes, técnicas e instrumentos 19
Capítulo II: MARCO TEÓRICO 24
2.1. Comportamientos alimenticios. 24
2.1.1 Definición de Comportamientos Alimenticios. 24
2.1.2. Aspectos que forman parte de los Comportamientos Alimenticios. 25
2.1.3 Factores que influyen en el Comportamiento Alimenticio. 26
2.2. Alimentos procesados y ultra-procesados 27
2.2.1. Definición y clasificación por Sistema Nova. 27
2.2.2 Clasificación por Sistema NOVA según USFQ. 29
2.2.3. Consumo de alimentos procesados y ultra procesados en Ecuador. 30
2.2.4 Etiquetado y Semáforo Nutricional en Ecuador. 31
2.3. Estado nutricional 33

2.3.1 Definición del estado nutricional 33
2.3.2. Comportamientos alimenticios y su relación con el estado nutricional 34
2.3.3. Consumo de alimentos procesados y ultra procesados y su efecto en el estado nutricional 35
2.3. Hipótesis 37
2.4. Matriz de operacionalización de variables 38
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN 42
3.1. Resultados 42
3.2. Discusión 57
4. CONCLUSIONES 61
5. RECOMENDACIONES 61
6. BIBLIOGRAFÍA 64
7. ANEXOS 71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características generales de la población en estudio. 42

Tabla 2. Características antropométricas de la población en estudio**. .....** 43

Tabla 3. Frecuencia de consumo de alimentos en la institución CPM, considerando el periodo antes y durante la pandemia**. .....** 44

Tabla 4. Frecuencia de consumo de alimentos en la institución DISS, considerando el periodo antes y durante la pandemia**. .....** 46

Tabla 5. Selección y compra de alimentos considerando el periodo antes y durante la pandemia, en la población de estudio **.....** 48

Tabla 6. Análisis estadístico del comportamiento selección y compra en ambas instituciones. . 48

Tabla 7. Preferencias y aversiones, antes y durante la pandemia en la población de estudio... 49

Tabla 8. Análisis estadístico del comportamiento preferencias y aversiones en ambas instituciones. 49

Tabla 9. Hábitos alimentarios antes y durante la pandemia en la población de estudio. 50

Tabla 10. Análisis estadístico de los hábitos alimentarios en ambas instituciones 50

Tabla 11. Uso del etiquetado nutricional en la población de estudio. 52

Tabla 12. Valores entre IMC: Obesidad Tipo 1 y 2 (p-valor <0,05) y frecuencia de consumo en CPM. 53

Tabla 13. Valores entre IMC: Obesidad Tipo 1, 2 y mórbida (p-valor <0,05) y frecuencia de consumo en DISS. 55

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ARCSA: Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria

CPM: Consejo Provincial de Manabí

DISS: Distrito de Salud 17D07 de Quito

17D07: Distrito Zonal 7 (sector Chillogallo a la ecuatoriana)

ECNT: Enfermedades crónicas no trasmisibles

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

IMC: Índice de Masa Corporal

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

MSP: Ministerio de Salud Pública

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

USFQ: Universidad San Francisco de Quito

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Protocolo de bioseguridad para recolección de datos antropométricos 71

Anexo 2. Encuestas y cuestionarios utilizados 72

Anexo 3. Permiso de intervención por las instituciones 77

Anexo 4. Consentimiento informado para la participación en el estudio 78

Anexo 5. Tabla de clasificación de alimentos procesados y ultraprocesados de la encuesta de frecuencia de consumo, considerando clasificación NOVA de la USFQ..... 81

INTRODUCCIÓN

Actualmente la población a nivel mundial se encuentra atravesando una pandemia por el virus muy bien conocido como Covid-19, el mismo que desató diversos cambios tanto a nivel económico, social, cultural como familiar, provocando no solo un aumento en la tasa de mortalidad y desempleo, sino también una reestructuración en los estilos de vida, hábitos y comportamiento personales, entre los cuales, influyen notablemente la alimentación.

La escases o el abasto de alimentos para un período de tiempo impredecible; modificaciones en las actividades rutinarias de las personas como la implementación del teletrabajo; situaciones psicosociales de estrés, ansiedad y miedo, son factores considerados como posibles causales en los cambios del comportamiento alimentario, haciendo énfasis a modificación en la compra y selección involuntaria de aquellos alimentos conocidos como reconfórtales o pocos saludables, modificando consigo la cantidad, variedad y frecuencia de los alimentos consumidos (Vergara-Castañeda, Lobato-Lastiri, Díaz-Gay, & Ayala-Moreno, 2020, pág. 28).

Dichas alteraciones pueden impactar directamente en las enfermedades crónicas no trasmisibles (ECNT), constituidas principalmente por la obesidad, diabetes, enf. cardiovasculares, entre otras que su vez influyen en el sistema inmune innato. (Álvarez Ochoa R. I., Cordero Cordero, Altamirano Cordero, & Gualpa Lema, 2017, pág. 3).

Por lo tanto, es importante considerar los altos porcentajes de ECNT en el Ecuador y la escasa información a nivel nacional relacionada con la relación del periodo de pandemia sobre los cambios en los comportamientos alimenticios.

Consecuentemente a esto, el objetivo principal de nuestro trabajo es analizar si se presentó un cambio en los comportamientos alimenticios antes y durante la pandemia, y si el IMC se vio relacionado con la frecuencia de consumo de los alimentos procesados y ultra-procesados.

Finalmente, el desarrollo del presente trabajo de disertación se desglosa en tres capítulos, mismos que se componen de la siguiente manera: Capitulo I (aspectos básicos de la investigación- planteamiento del problema, justificación, objetivos, metodología), Capitulo II (marco teórico e hipótesis), Capitulo II (resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones), los cuales se detallaran a continuación.

Capítulo I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Una de las actividades fundamentales de nuestra vida es la alimentación, ya que, no solo nos permite relacionarnos socialmente con el entorno y las persona que nos rodean, sino a su vez consiste en el medio por el cual podemos satisfacer una de las necesidades más básicas como es el hambre (Martinez Zazo & Pedrón Giner, 2016, pág. 7).

Esto a su vez , se relaciona con el comportamiento alimentario de cada persona, debido a, que como menciona Benarroch, Pérez, & Perales (2011) ´´El comportamiento alimentario es el conjunto de acciones que establecen la relación del ser humano con los alimentos. Implica la cantidad y tipo de alimentos de la dieta, pero también a los hábitos y sentimientos que se establecen en relación al acto de comer´´(pág.1222).

Dicha definición se complementa con lo mencionado por (Issanchou & Nicklaus, 2015): Es una actividad compleja, esencialmente aprendida, crítica para el desarrollo y la supervivencia. Se puede separar en varios componentes: cuándo, cómo, qué y cuánto comer. (párraf.1).

Es decir, que un comportamiento alimenticio no solo hace referencia a la cantidad y tipo de alimentos que se eligen como parte de la dieta, sino también incluye hábitos, sentimientos, el lugar y tiempo destinado a la alimentación, además de situaciones especiales como el transcurso de fenómenos naturales, pandemias, entre otros.

Por lo que, en relación a lo mencionado desde marzo del año 2020 la población a nivel mundial empezó a vivir una situación de pandemia como medida de seguridad por la presencia de COVID-19, la misma que pudo haber generado un cambio en los comportamientos alimentarios relacionados especialmente con la elección de alimentos, generando así un incremento en los niveles de sobrepeso y obesidad, como lo menciona (FAO, 2020):

> El curso de la pandemia por COVID-19 ha evidenciado cambios en los hábitos de consumo de la población, donde los consumidores han tendido a preferir dietas menos nutritivas, menos frescas y más económicas; es decir, prefiriendo alimentos procesados y ultra procesados, relacionándolo con una disminución en el ingreso familiar y restricciones a la movilidad impuestas para evitar la propagación del virus (pág.1).

A nivel internacional se han realizado diversos estudios relacionados con esta problemática, tal es el ejemplo de (Andreatta, 2020) quien hace referencia de que un 55% de la población argentina encuestada, refiere consumir alimentos por estrés y ansiedad, además dicha población

también menciona que han tenido un aumento en la cantidad de alimentos desaconsejados como harinas, golosinas, gaseosas y alcohol, al tiempo que se ha reducido el consumo de frutas y verduras (párr.4).

Haciendo referencia a lo antes mencionado, una de las modificaciones del comportamiento alimenticio con mayor relevancia actualmente, es la preferencia o elección de alimentos procesados y ultra procesados sobre una alimentación saludable y variada.

Cabe añadir que a estas problemáticas se le suma la aparición de una nueva modalidad de trabajo conocida como teletrabajo:

> Misma que tuvo gran influencia en relación a los hábitos alimentarios anteriores a la pandemia y un aumento en el nivel de sedentarismo, ya que, las personas al inicio de la pandemia recurrieron a compras compulsivas de alimentos no predecibles, estos a su vez, tiene un gran impacto en el aumento de sobrepeso y obesidad, debido, al gran nivel de procesamiento del cual son sometidos (Pérez Rodrigo, y otros, 2020, pág. 102).

Así mismo, se añade los siguientes elementos:

> El hecho de pasar largas horas frente a un computador o celular con la finalidad de cumplir con los horarios establecidos en la nueva modalidad de teletrabajo, es decir, hay menos tiempo para realizar actividad física, incluso la movilización para llegar al trabajo se vio afectada, estos factores tienen relación directa con el aumento de los niveles de sobrepeso y obesidad de la población, así lo menciona (Pérez Rodrigo, y otros, 2020, pág. 102).

Sin embargo, a nivel mundial, de acuerdo, a la OMS & OPS (2015), ya se vive una problemática sobre los cambios del comportamiento alimentario en relación a las ventas de productos ultra procesados, debido al aumento del 43,7% que se evidencio en el período del 2013, ubicando a América Latina entre los últimos lugares con el 16,3%. En el caso de Ecuador hubo un aumento en un periodo de 13 años a partir del año 2000, donde la comercialización de productos procesados tuvo un porcentaje del 19,8% dando así una relación de 73,4 a 87,9 kg por persona (pág.15).

Conjunto a lo mencionado, en relación al año 2013 el Ministerio de salud Pública & Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos, señalan que la prevalencia en relación al consumo de alimentos procesados como gaseosas y otras bebidas se encuentran en un 88,8%; snacks salados y duces en un 71,2%; y comida rápida (hot dogs, pizza, salchipapas, entre otros) en un 62,7% a escala nacional; además de esto se destaca que el promedio de consumo de grasa en el Ecuador es de 26,5% y de ese valor un 12% son grasas saturadas provenientes de alimentos procesados y ultra procesados.

De igual manera, en un estudio realizado durante el período de cuarentena a nivel nacional en los meses de octubre y noviembre, se encontraron resultados relacionados con un aumento del peso en un 28% de la población, así mismo considerando la variación de consumo de alimentos saludables, se evidenció que un 46% de la población consume menos comida saludable; por último cabe destacar que el acápite de hábitos alimentarios reflejó que un 34% de la población consumió más cantidad de comida debido a problemas de depresión, ansiedad o aburrimiento (Programa Mundial de Alimentos, 2020).

Por lo tanto, la pandemia que se está viviendo actualmente puede ser solo otra suma más a lo que ya se está presenciado a nivel de América Latina y especialmente en Ecuador, en relación al porcentaje de compra y consumo de los alimentos procesados y ultra-procesados.

Considerando lo mencionado anteriormente, es importante comparar la influencia de los comportamientos alimenticios antes y durante la pandemia por COVID-19, y la ingesta de alimentos procesados y ultra procesados con relación al IMC, ya que como se mencionó, los porcentajes de compra y consumo de dichos alimentos en relación a los últimos años ya eran relativamente altos, por lo que, actualmente la realidad podría ser otra.

1.2 Justificación

Actualmente el mundo se encuentra atravesando una pandemia por COVID-19, la misma que pudo haber generado un cambio en los comportamientos alimenticios afectando así el IMC de la población. Según, (Vergara-Castañeda, Lobato-Lastiri, Díaz-Gay, & Ayala-Moreno, 2020) considera que:

´´El abasto de alimentos para un período de tiempo impredecible, un mayor número de oportunidades para consumir alimentos y la situación de estrés que pudiera generar el aislamiento y la incertidumbre son algunos ejemplos de factores que pueden influir sobre el comportamiento alimentario y propiciar dietas poco saludables´´ (pág.28)

Considerando esto (Álvarez Ochoa R. I., Cordero Cordero, Altamirano Cordero, & Gualpa Lema, 2017, pág. 3) alude que, cambios como el dedicarle menos tiempo a la hora de alimentarse, ha sido una de la razón, por la cual, ha aumentado el consumo de alimentos procesados y de comida rápida, afectando así a la prevalencia de sobrepeso y obesidad de la población de estudio.

Por otro lado, otro comportamiento que puede verse afectado está relacionado mayoritariamente con la elección de alimentos ,ya que, como menciona (Vergara-Castañeda, Lobato-Lastiri, Díaz-Gay, & Ayala-Moreno, 2020), la población puede experimentar diversas emociones negativas como estrés, ansiedad, preocupación, entre otros; las cuales pueden contribuir en la alteración del consumo de alimentos en (cantidad, variedad y frecuencia) como en la búsqueda o elección involuntaria de aquellos alimentos llamados reconfórtales (alimentos procesados y ultra-procesados) mismos que contribuyen a comidas ricas en grasas saturadas, azúcares e hidratos de carbono refinados, impactando directamente en el aumento de la obesidad y diabetes; y afectando consigo al el sistema inmune innato.

Cabe mencionar que las enfermedades crónicas no trasmisible (ECNT) relacionadas principalmente con los hábitos alimentarios son considerados como las principales causas de muerte en diversos países, de hecho, según la Organización Mundial de la Salud en el año 2017, 40 millones de personas mueren a causa de las enfermedades no trasmisibles dando un porcentaje del 71% a nivel mundial (OMS, 2018, párrafo 1). Mientras que en Ecuador se convierte en una de las principales muertes del país representando un 31,11% a nivel nacional en el año 2014 (Galarza Muriel, 2019, pág. 7).

Por lo tanto, las ECNT al considerarse como uno de los problemas más importantes para el sistema de salud a nivel mundial, los comportamientos alimentarios deben ser considerados como

un problema nutricional de primera índole a resolver ,ya que, como se mencionó anteriormente con los estudios realizados, se puedo evidenciar que tiene una relación directa con el consumo de alimentos procesados y ultra procesados que afectan así al IMC y la salud del individuo, con un aumento de índices en enfermedades crónicas no transmisibles como obesidad, diabetes, entre otros.

Además de ello, (Calderón García, Marrodán Serrano, Villarino Marín, & Martínez Álvarez, 2019), hace hincapié en que “Estos aportan una gran cantidad de azúcar añadido, grasas refinadas, harinas refinadas y sal, todos ellos asociados en exceso a las enfermedades crónicas más prevalentes en la actualidad” (pág. 2).

Considerando los altos porcentajes de ECNT en el Ecuador y el riesgo incrementado de mortalidad debido a las mismas, la información a nivel nacional relacionada con dicho tema es escasa, es decir no se conoce con seguridad si debido a la pandemia existen cambios en los comportamientos alimenticios de la población, y si estos a su vez presentan un consumo mayoritario de alimentos procesados o si de lo contrario su ingesta ha disminuido.

Es por ello, que nuestro trabajo estuvo dirigido a analizar si se presentó un cambio en los comportamientos alimenticios antes y durante la pandemia, y si el IMC se vio relacionado con la frecuencia de consumo de los alimentos procesados y ultra-procesados durante la pandemia.

Los beneficiarios directos del proyecto fueron los servidores públicos de las dos instituciones, ya que al conocer los resultados entregados mediante un informe se pueden promocionar estrategias de intervención nutricional como educación y consejería generando así un método de prevención en salud, disminuyendo de esta manera el riesgo de presentar ECNT que puedan interferir en su actividad laboral.

Por otro lado, los beneficiarios indirectos fueron las estudiantes responsables de la investigación realizada, ya que, al tener experiencia del trabajo en campo, permitirá no solo aumentar su conocimiento en el ámbito nutricional fomentando estrategias de educación nutricional; sino también les permitirán explorar el manejo del campo laboral mismo que servirá como un crecimiento profesional; añadiendo a esto las familias de la población de estudio, ya que se fomentaría un cambio en los hábitos nutricionales a nivel familiar, así mismo, los lectores de la investigación serán beneficiados indirectamente, ya que, se publica un estudio más a nivel de la situación en Ecuador, dando así a conocer los comportamientos alimentarios y su relación con el IMC como indicador del estado nutricional en tiempos de pandemia, apoyando en futuras investigaciones relacionadas con el tema de investigación.

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo general

- Comparar los comportamientos alimentarios antes y durante la pandemia por Covid-19, y consumo de alimentos procesados, ultra-procesados con relación al IMC como indicador estado nutricional, en servidores públicos del consejo provincial de Portoviejo y el distrito de salud 17d07 de Quito.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar las principales características sociales, demográficas y económicas de los grupos estudiados.
- Describir los principales hallazgos antropométricos de los servidores públicos de ambas instituciones.
- Diferenciar el consumo de alimentos procesados y ultra procesados en los grupos estudiados.
- Establecer los comportamientos alimentarios antes y durante la cuarentena en los grupos estudiados.
- Relacionar el consumo de alimentos procesados y ultraprocesados con el IMC como indicador de estado nutricional.

1.2. Metodología

1.3.1 Tipo de estudio

El tipo de estudio utilizado para la presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, de tipo transversal y prospectivo.

Es cuantitativo, ya que, la información obtenida, va a registrar datos numéricos o estadísticos, por ejemplo: datos sociodemográficos, económicos y de comportamientos alimenticios, a estos se les añaden datos de frecuencia de consumo de alimentos principalmente procesados y ultra procesados e IMC.

Consecuentemente, es un estudio observacional-descriptivo, debido a que, se busca caracterizar el comportamiento alimenticio antes y durante la pandemia por COVID, sin embargo, no se tiene intervención en la población; además se busca describir los comportamientos alimenticios de consumo de alimentos procesados, ultraprocesados y el IMC antes y durante la pandemia.

También se lo considera un estudio transversal-prospectivo, puesto que, se van a obtener datos durante un período determinado de tiempo, mismo que considerará la etapa anterior a la pandemia correspondiente a los 2 primeros meses del año 2020, debido a que es el período anterior al inicio de la cuarentena a nivel nacional; y a su vez, los 2 primeros meses del año 2021, es decir, se van a comparar comportamientos anteriores a la pandemia y como se los llevó durante la misma.

1.3.2 Población y muestra

La población total de la investigación está compuesta por 1300 personas que laboraron durante la pandemia en las instituciones del Consejo Provincial de Manabí y del Distrito de Salud 17D07 (incluye la zona 17D07, que pertenece a los sectores de Chillogallo a la ecuatoriana).

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula para estimar una proporción de población finita o conociendo el número de la población; dicha fórmula contó con los siguientes componentes:

- Número de la población (900 en Pichincha y 400 en Manabí)
- Nivel de confianza en cantidad estadística (95%)
- Precisión (7%) (máximo error permitido)

- Proporción esperada (64% en Pichincha y 69% en Manabí)

Como resultado la muestra total del estudio es de 266 servidores públicos, considerando de ambas instituciones.

El tipo de muestreo realizado en la investigación fue de tipo probabilístico, ya que, todos los servidores públicos de ambas instituciones tenían la misma probabilidad de ser elegidos, a su vez fue un muestreo estratificado, como consecuencia de que se utilizaron características específicas para determinar a la muestra, siendo estos: por sexo (50% mujeres, 50% hombres), por edades (22-60 años).

1.3.3. Criterios de inclusión

-Servidores públicos con rango de edad entre los 22 y 60 años de edad.

- Servidores públicos que se encuentren laborando presencialmente, considerando que existen horarios de teletrabajo, en las instituciones mencionadas, ya sea en el Consejo Provincial de Manabí en Portoviejo o en el Distrito de Salud D1707.

-Servidores públicos que acepten realizar las encuestas y que estén dispuestas a realizarse la toma de medidas antropométricas.

- Servidores públicos que hayan completado todos los ítems o preguntas de las encuestas.

1.3.4. Criterios de exclusión

-Embarazadas o en período de lactancia

- Servidores públicos que en el momento de la recolección de datos se encuentren cursando alguna enfermedad, discapacidad o con indisposición para la toma de medidas antropométricas.

- Servidores públicos que no deseen participar en el estudio, o que en el momento de la recolección de datos se encuentren en período de vacaciones, reposo o permiso laboral.

1.3.5. Fuentes, técnicas e instrumentos

Las técnicas e instrumentos que se utilizaron en esta investigación fueron obtenidos mediante fuentes primarias, en este caso dichas fuentes fueron los servidores públicos que formaron parte de la muestra de 266 personas elegidas, ya que, de ellos se recolectaron datos antropométricos y características de comportamientos alimenticios.

Como técnica de recolección de datos los cuestionarios fueron evaluados en los 266 servidores públicos, siendo los cuestionarios y las mediciones antropométricas realizadas de manera presencial.

Dichos cuestionarios se dividieron en 3 partes: comportamientos alimenticios, consumo alimentario y medidas antropométricas

Los cuestionarios de comportamientos alimenticios (selección y compra, preferencias y aversiones, hábitos alimentarios) y frecuencia de consumo fueron entregados a cada trabajador, se procedió a explicar cada acápite de los cuestionarios, además se guío a la población de estudio sobre cómo llenar adecuadamente cada pregunta, evitando así sesgos de información; para lo anteriormente mencionado se estimó un tiempo de realización de entre 15 y 20 minutos por persona, los mismos constaron con preguntas de selección múltiple, y una vez recogidos los datos se tabularon en registros con el uso de Excel.

Por otro lado, los medidores antropométricos fueron evaluados en un promedio de 20 minutos por persona, siendo el peso y la talla medidos 3 veces para evitar sesgos de registro, tanto la circunferencia abdominal, circunferencia de cintura, circunferencia de cadera y perímetro braquial fueron medidos 2 veces igualmente para evitar sesgos en el momento de registro de información.

Para la aplicación de la antropometría especificando la toma de peso, talla, y circunferencias se elaboró un instructivo basado en las normas y estándares del libro ABCD de la evaluación del estado nutricional de Fernández NC & Navarro NC (2010).

Mientras que para su registro y tabulación se utilizó un formato en Excel con fórmulas preestablecidas.

Para la realización de la toma de datos de manera presencial se contó con un protocolo de bioseguridad con fin de protección tanto de los estudiantes como de los servidores públicos participantes del proyecto en ambas estudiantes. ANEXO 1.

Dicho protocolo consistió en la utilización de indumentaria adecuada como: uniforme, mascarillas, protectores faciales y gafas de seguridad, se contó con el uso de desinfectante y alcohol entre cada muestra tomada para el levantamiento de datos antropométricos tanto en balanzas, tallímetro como en cintas métricas.

Los instrumentos elegidos fueron cuestionarios que abarcaron todas las variables requeridas para la investigación, por lo tanto, los cuestionarios utilizados fueron:

- Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos procesados y ultra procesados, se utilizó como guía el estudio realizado por (Monsalve Álvarez & González Zapata, 2011, págs. 1337-1340), tomando a consideración ciertos aspectos del cuestionario de frecuencia de la ingesta de alimentos. ANEXO 2.
- Cuestionario del uso del semáforo nutricional como método de selección de alimentos, del cual, se utilizó como fuente de guía un estudio realizado por (Carpio Arias, Betancourt Ortíz, Espinoza, & Cazho, 2020, págs. 59-60) , en donde se tomó ciertas características de la encuesta sobre la percepción del consumidor utilizando el semáforo nutricional. ANEXO 2.
- Cuestionario de comportamientos alimenticios antes y durante la pandemia, se utilizó como guía el cuestionario de comportamiento alimentario validado, realizado en un estudio por (Márquez-Sandoval, y otros, 2016, págs. 157-159). ANEXO 2.
- Registro de datos generales y antropométricos, se utilizó como guía los registros elaborados por los estudiantes de séptimo nivel, de la materia seguridad alimentaria practica II, del grupo del profesor Álvaro Cepeda. ANEXO 2.

Cabe destacar que los formatos de los cuestionarios utilizados fueron modificados de acuerdo a las necesidades y objetivos de la investigación.

Los cuestionarios fueron validados mediante, el método de validación por expertos, con la finalidad de generar mayor confianza tanto en los instrumentos aplicados como en los resultados obtenidos con los mismos (Fernández Collado, Baptista Lucio, & Hernández Sampieri, 2014, pág. 148).

A su vez, la validación por expertos permite proporcionar criterios tanto de fiabilidad como de validez para el estudio, debido a, que el experto cuya persona que por su trayectoria, experiencia y conocimiento nos brinda una opinión informada en base a evidencias, juicios y valoraciones, al mismo tiempo, que permite eliminar aspectos irrelevantes para incorporar o modificar aquellos aspectos y/o datos que lo requieran (Robles Garrote & Rojas, 2015).

Por lo tanto, el experto encargado del proceso de validación cuenta con un título de “Magister en Alimentación y Nutrición Humana”; dicho proceso consistió en que cada pregunta fue catalogada como “de fácil entendimiento y pertinente con el tema de investigación” y “de difícil

entendimiento y poco pertinente con el tema de investigación", con un puntaje de escalas del 0-9 siendo nueve de mejor comprensión.

Al finalizar la validación se obtuvo un puntaje total entre los 3 cuestionarios con un total de 24 preguntas: 1 pregunta con 5 puntos de calificación, 5 preguntas con 9 puntos,8 preguntas con 7 puntos de calificación, 7 preguntas con 8 puntos, 1 pregunta con 4 puntos y 2 preguntas con 6 puntos de calificación; dando esto un promedio de 178/216 puntos.

Las preguntas con medio y bajo nivel de entendimiento fueron corregidas hasta obtener la aprobación total por parte del experto para obtener su validación, una vez llegado a los 216 puntos los cuestionarios fueron aprobados para su uso en el estudio.

1.3.6. Plan de recolección y análisis de información

En este estudio se realizó un análisis bivariado, es decir, se interpretaron los datos obtenidos mediante relación de 2 tipos de variables, siendo estas cualitativas categóricas y cuantitativas; en dicho análisis a su vez se utilizaron pruebas paramétricas, en este caso se optó por chi cuadrado, McNemar y regresión ordinal, ya que, las mismas permitieron determinar si hubo diferencia significativa entre las medias de dos grupos, entre variables independientes con dependientes.

Por lo tanto, para poder caracterizar-relacionar; a la muestra estudiada se realizaron los siguientes cruces entre variables cualitativas y cuantitativas, por ejemplo: frecuencia de consumo, institución y período antes-durante pandemia; comportamientos alimentarios, institución y período antes-durante pandemia; frecuencia de consumo e IMC.

También se incluyeron tablas descriptivas de la población, considerando variables sociodemográficas, económicas y antropométricas de la población; las mismas fueron divididas por población y se recalcó únicamente la información más pertinente para el estudio.

Para el plan de presentación de resultados se utilizaron tablas con líneas horizontales y sin líneas verticales para describir la información tabulada, las mismas contaron con notas añadidas para aquellos términos desconocidos o datos de importancia a recalcar.

1.3.7. Aspectos bioéticos

Para la investigación se procedió a solicitar permisos a las autoridades de cada entidad con las que se va a trabajar, en este caso con los directores tanto del Distrito de Salud D1707 como el Consejo Provincial de Manabí en Portoviejo.

Los permisos fueron necesarios para garantizar el interés de las dos instituciones en que se realice la investigación con sus servidores públicos, además de garantizar su seguridad y confidencialidad.

De la misma manera se realizaron consentimientos informados para que cada trabajador lo llene personalmente, garantizando que la información recolectada permanecerá en total confidencia y que solo las investigadoras tendrán acceso a estos datos, en el mismo se detallaron aspectos claves a informar como: tema de investigación, justificación del estudio, objetivos del estudio, beneficios y desventajas, privacidad y confidencialidad.

Una vez llenado el consentimiento se procederá a la entrega de una copia como respaldo de la decisión definitiva de cada trabajador, el mismo también se encuentra adjunto en las encuestas a realizar para favorecer el permiso de cada participante en cada fase del proceso, es decir, tanto en la recolección de datos de antropometría como en la resolución de las encuestas.

El consentimiento informado deberá ser firmado solo en caso de que se desee participar en el estudio, cabe recalcar que no es obligatorio.

Los documentos del permiso y del consentimiento informado se encuentran adjuntos en la parte de Anexos 3 y 4.

Capítulo II: MARCO TEÓRICO

2.1. Comportamientos alimenticios.

2.1.1 Definición de Comportamientos Alimenticios.

El comportamiento alimenticio considerado también como una conducta alimentaria es el conjunto de acciones que relacionan al ser humano con los alimentos, abarcando aspectos de ingesta sobre la cantidad y tipo de alimentos; como también de hábitos alimentarios y sentimientos que se establecen en relación al acto de comer, involucrando ciertos factores de tipo biológico, familiar y social (Benarroch, Pérez, & Perales, 2011, pág. 1222)**.**

A su vez, (Juárez-Souquón, Tacza-Valverde , & Alayo-Sarmiento , 2016, pág. 24) menciona, que es una conducta la cual se va adquiriendo a lo largo de la vida, manteniendo no solo la subsistencia del individuo sino también un adecuado desarrollo condicionando así la salud del individuo. Los comportamientos como mencionan los autores, permiten conjuntamente establecerse y formarse a partir de un contexto sociocultural, familiar y personal en el cual se vive.

Sumado a lo mencionado, (Issanchou & Nicklaus, 2015, párr.1), refieren que además de ser una conducta crítica para el desarrollo y la supervivencia, es una actividad compleja que a pesar de que es aprendida desde tempranas edades repercute en la elección y estilo de vida saludable en edades futuras. Consecuentemente, los autores mencionan que el comportamiento alimentario está condicionado por componentes como: cuándo, cómo, qué y cuánto comer.

(Teran, 2020), menciona que “hoy por hoy, hay que considerar que la evolución, industrialización y globalización de los alimentos, especialmente de los alimentos procesados y ultra procesados, se han ido cambiando el estilo de la dieta de las personas, modificando consigo, el origen y la aparición de otras enfermedades, yendo de enfermedad infeccionas a más bien crónicas no transmisibles causadas por los comportamientos alimentarios erróneo” (pág. 11).

2.1.2. Aspectos que forman parte de los Comportamientos Alimenticios.

Como bien se mencionó anteriormente los comportamientos alimentarios abracan ciertos tipos de aspectos entre los más importantes: la ingesta alimentaria y selección o elección de alimentos.

´En relación a la salud y necesidades nutricionales, (Lima, Quevedo-Silva, Gomes Coelho Ewerling, & Rodrigues da Silva, 2016) afirma que "el consumo o ingesta de alimentos es condición indispensable para el mantenimiento de la vida humana, pues las personas necesitan las substancias nutricionales esenciales para su supervivencia ´´

Consecuentemente los siguientes autores mencionan que:

Además de los cambios fisiológicos que se pueden dar por el pasar del tiempo, la ingesta de alimentos de los puede verse afectado también por las condiciones socioeconómicas, como bajo nivel educativo, menor estrato socioeconómico, pocos o nulos ingresos económicos, inseguridad alimentaria, preferencias personales, ansiedad, estrés, entre otros (Gil-Toro, Giraldo-Giraldo, & Estrada-Restrepo, 2017, pág. 305).

Dentro de la selección de los alimentos, (Vélez & Gracia, 2013), manifiesta que:

´´Seleccionar los alimentos es una conducta compleja, determinada por aspectos estructurales que establecen la oferta y el acceso a los alimentos, fenómenos fisiológicos y elementos culturales que incluyen tradiciones, normas sociales y la presencia de los medios masivos de comunicación, entre otros. ´´ (párr.1).

Es decir, que la selección de alimentos está influenciado por diversos aspectos que no necesariamente están dirigidos a un aspecto nutricional, sino que influyen fuertemente variables demográficas, socioeconómicas, hábitos familiares y psicosociales, que conforman consigo el carácter del comportamiento o conducta alimentaria , y que a su vez, son mediadores predictivos para promover los cambios dietarios saludables (Benarroch, Pérez, & Perales, 2011, págs. 1222-1223).

Por otro lado, hace énfasis en que esta conducta está relacionada además de que, con la selección e ingesta de alimentos, con los hábitos de alimentación, las preparaciones que se aplican a éstos y las cantidades que se ingieren (Oda-Montecinos, Saldaña, & Valle, 2015, pág. 591). Así mismo, los autores hacen mención a otros aspectos estudiados de la conducta alimentaria como: la frecuencia de consumo de alimentos dentro y fuera del hogar; frecuencia en la que dejan de consumir los alimentos; distribución temporal de las comidas a lo largo del día y picar entre comidas.

2.1.3 Factores que influyen en el Comportamiento Alimenticio.

Usualmente, la mayoría de las personas hacen de manifiesto la necesidad de comer para cubrir las necesidades nutricionales, sin embargo, existen otras razones en que la selección de alimentos se basa en aspectos fuera de lo nutricional como son: la disponibilidad de alimentos ; costos o aspectos económicos; sabor y apariencia de los alimentos; factores por los cuales las personas comen lo que comen, influyendo en su comportamiento alimentario, así lo manifiesta (Menza & Probart, 2013, pág. 200).

Consecuentemente, a más de los factores como el sabor, estrés, factores ambientales o genéticos, de acuerdo a, (Oda-Montecinos, Saldaña, & Valle, 2015, pág. 591), existe el factor fisiológico regulado por las señales de retroalimentación que modifican el estado de saciedad y del hambre, ya que, el comportamiento alimentario al estar regulado por un sistema de control interno permiten que los hábitos aprendidos y los sentimientos subjetivos de placer asociados a la ingesta cambien.

Haciendo referencia en que existen otros factores relacionados al comportamiento alimentario que va más allá del valor nutricional de la alimentación y de las necesidades dietéticas personales.

Sin embargo, es importante abarcar todos los factores que determinen un cambio en la elección e ingesta alimentaria de la población, especialmente de la población adulta, ya que, al ser la etapa de la vida donde ciertas responsabilidades como: la suma del trabajo; el cuidado de los hijos ; y ciertos cargos fuera y dentro del hogar, pueden modificar su comportamiento alimentario al aumentar la presencia de un conjunto de determinantes, que de acuerdo a (Facultad de Ciencias Agrarias , 2020, párr.1) pueden ser :

- Determinantes biológicos como el hambre, apetito y el sentido del gusto.
- Determinantes económicos como el coste, ingresos y la disponibilidad en el mercado.
- Determinantes físicos como el acceso, educación, capacidades personales y el tiempo disponible.
- Determinantes sociales como la cultura, familia, compañeros de trabajo y los patrones de alimentación.
- Determinantes psicológicos como el estado de ánimo, ansiedad, estrés y culpa.
- Actitudes, creencias y conocimientos en materia de alimentación.

Y como se ha mencionado, aunque el hambre sea el principal factor impulsor de la alimentación, lo que decidimos comer no está determinado únicamente por las necesidades fisiológicas o nutricionales, sino también por los determinantes antes mencionados.

2.2. Alimentos procesados y ultra-procesados

2.2.1. Definición y clasificación por Sistema Nova.

Durante los últimos años en América Latina, se ha podido evidenciar un cambio en los comportamientos alimenticios de consumo principalmente en un incremento de ingesta de alimentos procesados y ultra procesados, dicho cambio se relaciona principalmente con la modernización e industrialización de las países, que a su vez ha generado, como lo menciona (Meza Miranda & Nuñez, 2018) una "reducción del tiempo dedicado a la preparación de alimentos en el hogar, un mayor consumo de alimentos listos para el consumo, y la disminución de consumo de alimentos frescos en toda la familia" (pág.2).

Consecuentemente a esto varias organizaciones a nivel mundial han buscado estrategias para disminuir y evitar su consumo, entre las mismas podemos encontrar métodos de clasificación de alimentos, que como lo mencionan (Babio, Casas Agustench, & Salas Salvadó, ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS, 2020, pág. 17).

El sistema NOVA de clasificación de alimentos es el más conocido a nivel mundial y fue desarrollado por la Organización Mundial de la Salud como una estrategia de promoción de salud considerando el incremento de las ventas de alimentos procesados y ultra procesados a nivel mundial y su relación directa con el aumento de enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) como obesidad, diabetes, sobrepeso y enfermedades cardiovasculares (OMS, 2014, pág. 1).

En si el sistema NOVA puede ser definido como una clasificación que "agrupa los alimentos según la naturaleza, la finalidad y el grado de procesamiento" (OMS Y OPS, 2015, pág. 17), es decir que es un sistema que abarca los métodos utilizados en le tecnología de alimentos para el procesamiento de los mismos, transformándolos así en productos listos para su consumo.

Su importancia radica en que, durante el proceso de modificación de alimentos se les añade ciertas sustancias para favorecer o mejorar sus características organolépticas con la finalidad de generar un mayor gusto y preferencia por los mismos y por ende una modificación en los hábitos alimenticios (Rodríguez Hernández, 2018, pág. 2), sin embargo, no se consideraba que dichas sustancias pueden ser factores desencadenantes en ECNT a largo plazo.

Según (OMS Y OPS, 2015) el sistema NOVA los alimentos se pueden dividir en 4 grupos según si procesamiento:

1. *Alimentos sin procesar o mínimamente procesados*

   Son partes de plantas o animales que no han experimentado ningún procesamiento industrial ni la incorporación de alguna sustancia como grasas, aditivos, azúcares o sal, pero que pueden implicar que se eliminen ciertas partes del alimento facilitando su consumo o preparación como: pelado, cortado, eliminación de semillas. (OMS Y OPS, 2015, pág. 17).

   Dentro de este grupo se puede incluir: frutas frescas, secas o congeladas; verduras y tubérculos, granos y leguminosas; carnes, pescados y mariscos; huevos y leche. Los alimentos de este grupo son por lo general muy perecederos.

2. *Ingredientes culinarios*

   Según (OMS Y OPS, 2015) se los puede definir como "sustancias extraídas y purificadas por la industria a partir de componentes de los alimentos u obtenidas de la naturaleza (como las grasas, aceites, sal y azúcares)" (pág.18).

   Su principal función se presenta en la preparación de diferentes platillos o modificación de sabor de alimentos, es decir, no se los consumo por separado o individualmente sino añadidos como especiantes a otro alimento.

   En este grupo se pueden encontrar: grasas, aceites, sal, azúcares, harinas y almidones, los mismos presentan un mayor tiempo de vida que los del primer grupo.

3. *Alimentos procesados*

   Los alimentos procesados según (OMS Y OPS, 2015) son aquellos que se "elaboran al agregar grasas, aceites, azúcares, sal y otros ingredientes culinarios a los alimentos mínimamente procesados, para hacerlos más duraderos y, por lo general, más sabrosos" (pág.18).

   Entre estos alimentos podemos encontrar: panes y quesos; pescados, mariscos y carnes salados y curados; y frutas, leguminosas y verduras en conserva, snacks, frutas en almíbar, pescado conservado en aceite, jamón, tocino, pescado ahumado.

4. *Alimentos ultra procesados*

   Se puede entender como alimentos ultra procesados como:

   > Son formulaciones industriales elaboradas a partir de sustancias derivadas de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas. La mayoría de estos productos contienen pocos alimentos enteros o ninguno, los mismos vienen listos para consumirse o para calentar y, por lo tanto, requieren poca o ninguna preparación culinaria (OMS Y OPS, 2015, pág. 20).

En estos productos se pueden encontrar sustancias añadidas como ingredientes culinarios (grasa, azúcar, sal, harina, almidón); componentes obtenidos mediante procesamiento adicional como: aceites hidrogenados, almidones purificados; sin embargo, en su gran mayoría se componen de aditivos, como: aglutinantes, cohesionantes, colorantes, edulcorantes, emulsificantes, espesantes, espumantes, estabilizadores, saborizantes, conservadores, saborizantes (OMS, 2014, pág. 4).

Dentro de este grupo podemos encontrar: papas fritas en paquete, snacks empaquetados, helados, chocolates y caramelos, panes, galletas, pasteles y tortas empaquetados, cereales para el desayuno, barras energizantes, mermeladas y jaleas, margarinas, bebidas gaseosas y energizantes, leches saborizadas, yogures de sabores, bebidas y néctares de fruta, productos listos para calentar o comer (preparados de carne, pescados y mariscos, mix de vegetales o quesos, pizzas, hamburguesas y hot-dogs papas fritas; nuggets, deditos de pollo o pescado, sopas y cremas en polvo (OMS Y OPS, 2015, pág. 21).

2.2.2 Clasificación por Sistema NOVA según USFQ.

En Ecuador, el sistema NOVA fue adaptado con alimentos de consumo nacional u originarios por parte de la Universidad San Francisco de Quito, con la finalidad de facilitar un material con diversas preparaciones y alimentos clasificados en 4 grupos considerando su nivel de procesamiento (USFQ, 2018, pág. 4)

La clasificación de alimentos se basa en los grupos mencionados por el Sistema Nova de la OMS, los mismos permiten establecer a aquellos que contribuyen a una adecuada alimentación y favorecen a la salud, de los perjudiciales o no saludables (USFQ, 2018, pág. 4).

Dicha clasificación incluye la composición nutrimental basada en grupos de azúcares, grasas, sal y aditivos, de 173 alimentos, este material puede ser utilizado por profesionales en el ámbito de la salud para analizar los comportamientos y hábitos alimentarios de la población, más específicamente en frecuencia de consumo y su relación con el estado nutricional (USFQ, 2018, pág. 6).

Los resultados obtenidos en base a la frecuencia de consumo pueden ser útiles para establecer material en relación a promoción y prevención en salud, favoreciendo la educación y consejería nutricional, componentes necesarios para un cambio en los patrones alimentarios de las poblaciones (USFQ, 2018, pág. 6).

La clasificación NOVA desarrollada a nivel nacional funciona como estrategia para combatir los problemas de malnutrición cada vez más latentes y con mayor presencia en el país, principalmente en relación con el incremento en la frecuencia de sobrepeso, obesidad y ENT, este último representa un 31,11%, es decir, un de las principales causas de muerte, así lo menciona (USFQ, 2018, pág. 9).

Este aumento desmedido de problemas de salud tiene un enfoque centralizado en el consumo de alimentos procesados y ultra-procesados, mismo que viene en conjunto con una disminución en la elección de alimentos saludables, de hecho, el ENSANUT menciona un aumento en los niveles de consumo de bebidas azucaradas, snacks, sin embargo, no se determina la clasificación adecuada para cada alimento, por lo que, no se puede determinar con exactitud un patrón favorecedor a un grupo del sistema NOVA. (USFQ, 2018, pág. 10).

2.2.3. Consumo de alimentos procesados y ultra procesados en Ecuador.

A nivel nacional uno de los más grandes problemas relacionados con la salud es la presencia de ECNT, que según (INEC, 2018) abarcan los porcentajes principales de muertes en el Ecuador, las mismas se encuentran estrechamente relacionadas con los hábitos alimenticios y dietas habituales de la población.

Por ejemplo, el (Ramos Padilla, y otros, 2017) hacen referencia que en el ENSANUT existen “altas prevalencias en el consumo de gaseosas y otras bebidas, comida rápida y snacks (88,8%; 62,7%; y 71,2% respectivamente), todas altas en azúcar, grasas y sal. En el mismo informe se menciona que el promedio de consumo de grasa en la población ecuatoriana con respecto a la ingesta energética diaria corresponde al 26,5% de las cuales 12% corresponden a grasas saturadas”. (pág. 127).

Por lo que se puede evidenciar un alto consumo de alimentos procesados principalmente en grupos de comida rápida y gaseosas, de hecho (Galarza Muriel, 2019) menciona también que entre los productos que más se han consumido son: snacks, golosinas, helados, jugos de frutas, salsas, comida pre-cocida. (pág.7-8); los mismos han sido relacionados directamente por su alto contenido de grasa, sal y azúcar con un aumento en valores de sobrepeso y obesidad.

Haciendo referencia al consumo y compra de dichos productos la (OMS Y OPS, 2015) menciona que en Ecuador desde el año 2000 se evidenció un aumento en la comercialización de productos procesados en un 19,8% dando como resultado 73,4 a 87,9 kg por persona. (pág.15).

Añadiendo a esto, el (INEC, 2012) refiere que en el 2012 un 24,40% del gasto mensual de cada hogar era atribuido a bebidas no alcohólicas y alimentos, mientras que un 7,70% a gasto en

consumo de restaurantes; sin embargo, en el mismo informe se hace referencia a que los principales lugares de compra de la población fueron las tiendas de barrio, distribuidores y bodegas con un 48%, en segundo lugar se encontraron mercados y ferias libres con un 30%, con un 14% las panaderías, carnicerías y vendedores ambulantes llegaron al tercer lugar, y en el último se encontraron los supermercados e hipermercados con un 9%.

(Galarza Muriel, 2019) también menciona que, entre el año 2014 y 2015 se evidenció un incremento en la canasta de consumo principalmente de productos confitería 12,6%, lácteos 11,4% y bebidas no alcohólicas 7,9%; de igual manera se pudo observar que las gaseosas aumentaron sus ventas en un 3,7%, sin embargo, el consumo de jugos y néctares procesados fue aún mayor que el de las gaseosas, obteniendo un porcentaje de consumo de 9,9% y en ventas un 8,6%. (pág.23).

2.2.4 Etiquetado y Semáforo Nutricional en Ecuador.

Como respuesta a la problemática creciente del consumo de alimentos procesados y ultra procesados a nivel nacional y su consecuente efecto en el estado nutricional de la población, principalmente con la presencia de ENT, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador desarrolló una estrategia de promoción de alimentación saludable y control del ambiente obesogénico encontrado, al mismo se le otorgó el nombre de etiquetado nutricional (Díaz, y otros, 2017, pág. 2).

El etiquetado nutricional funciona como un método alternativo, implementado por varios países con un buen impacto, el mismo es definido como “un instrumento importante que los productores alimentarios pueden utilizar para comunicar información esencial sobre la composición y el valor nutricional de sus productos” (Babio, López, & Salas Salvado, 2013, pág. 1).

Por lo que, se puede decir que el consumo y selección de alimentos puede ser influenciado por esta herramienta, así lo mencionan (González Santana, Romero González, Tamer Salcido, & Guerra Jaime , 2012) “el etiquetado de los alimentos y productos relacionados se ha convertido en un importante indicador utilizado para satisfacer la demanda de los consumidores por más información, y ayudarlos a tomar decisiones inteligentes y saludables de los productos que están dispuestos a consumir”. (pág.39).

A nivel nacional el etiquetado nutricional busco influir dentro del consumo alimenticio de la sociedad mediante campañas de comunicación y educación propuestas por el MSP y ARCSA

para su uso adecuado, el mismo fue implementado desde el año 2015 (Díaz, y otros, 2017, pág. 2).

Un año después de su implementación, en un estudio, se observaron resultados positivos en relación al componente del semáforo nutricional, ya que como lo menciona (Díaz, y otros, 2017) “el sistema gráfico “semáforo” es ampliamente reconocido y comprendido por parte de los consumidores, quienes consideran que brinda información útil e importante” (pág. 3). Esto hace referencia principalmente a que la población utilizó el sistema de colores y las palabras características de “ALTO”, “BAJO”, “MEDIO” contenido en grasa, sal y azúcar como método de elección de alimentos, priorizando los productos de color verde o de bajo contenido.

Sin embargo, se observaron resultados negativos en relación a, la falta de entendimiento por parte de la población de todos los componentes utilizados por el etiquetado, como el VDR (valor diario recomendado); además de que se evidenció un sesgo de información brindada por parte de las empresas productoras de alimentos procesados, de hecho se puede añadir que existió un incremento en el consumo de jugos y néctares procesados, gaseosas “light”, no obstante no se consideraba la cantidad de azúcares presentes en los mismos (Díaz, y otros, 2017, pág. 42).

Se encontraron también relaciones de conflicto con las empresas lecheras, principalmente por la caída en ventas al incorporar el etiquetado nutricional en sus productos, no obstante, estos datos tuvieron una presencia mayoritaria en productos como: leches saborizadas, yogures, quesos, más no en leches como tal.

Por otro lado, (Ministerio de Salud Pública (MSP), 2019) en su revisión, afirma que el etiquetado nutricional funcionó como una herramienta positiva y de fácil entendimiento para la población principalmente en rangos de edad de: 10-14 años, jóvenes de 17-19 años y las madres concluyendo así un cambio en hábitos alimenticios con perspectivas más saludables. (pág. 10).

A su vez, menciona que se evidenció una reducción paulatina desde su implementación de productos con altos contenidos de grasa como snacks, azúcares como leches saborizadas, sal como snacks y quesos, principalmente por cambios en la composición de dichos alimentos a semáforos de color verde como medio de las empresas de no tener pérdidas económicas (Ministerio de Salud Pública (MSP), 2019, pág. 12).

El mismo estudio hace referencia al consumo de bebidas gaseosas en comparación con el agua embotellada, siendo los valores de las gaseosas el que más puntos de disminución presentó en comparación con regiones de México, Argentina y Chile, alcanzando rangos de 26.3litros per cápita.

En un tercer estudio del uso y comprensión del etiquetado en Ecuador (Freire, Waters, & Rivas Mariño, 2017) mencionan que el componente del semáforo nutricional era de fácil entendimiento por su relación con la señalética vial, por lo que productos con semáforo de color rojo demostraban “ALERTA” o sinónimo de disminuir el producto, la población de estudio también mencionó que el mismo ayudaba a la identificación y selección de productos saludables (pág.13). Sin embargo, también se pudo observar que al momento de elegir productos o alimentos factores como el sabor, marca o accesibilidad tenían gran influencia.

A su vez se encontraron opiniones negativas en relación “a la información adicional incluida en los envases de alimentos procesados (como los productos denominados light), ya que tendía a confundir o engañar pues no tenían una interpretación estándar. Así mismo cuando la etiqueta se encontraba en el panel posterior de los envases dificultaba la observación y lectura de la información nutricional” (Freire, Waters, & Rivas Mariño, 2017, pág. 13).

Complementado esto el estudio demostró dificultad de entendimiento en el componente de GDA o valor diario recomendado, de igual manera los colores del etiquetado nutricional al ser monocromáticos tendían a ser aburridos en comparación con el semáforo nutricional.

Por lo que se resume que en los 3 estudios se presentó una mejor aceptación por parte de la población en relación al uso del semáforo nutricional como factor coadyuvante en la elección de alimentos procesados, sin embargo, el etiquetado nutricional sigue demostrando sesgos en su entendimiento, por lo que, es cierto que brinda información útil de la composición nutricional del alimento, pero debería ser de mejor comprensión para la población que no posee conocimiento completo de cómo usarlo.

2.3. Estado nutricional

2.3.1 Definición del estado nutricional

Según (Suverza & Haua, 2017) se puede definir al estado nutricional como “una ciencia y un arte que incorpora técnicas tradicionales y nuevas metodologías a una unificada, fundamentada y racional forma de conocer el estado de nutrición de los pacientes”. (pág.5).

Por lo que se puede entender que, consiste en un proceso por el cual se obtiene información del estado relacionado con nutrición de una persona o población, el mismo se lo puede obtener mediante el uso de diferentes herramientas.

Por otro lado, (Quispe Ballon, 2016, pág. 7) menciona que dicha información obtenida está dada a partir de datos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos; que permite conocer el estado de salud determinado a partir del consumo y utilización de nutrimentos de los sujetos o grupos de población.

A su vez (Figueroa Pedraza, 2004) menciona que “El estado nutricional es el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, y secundariamente, de múltiples determinantes en un espacio dado, representado por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-económicos y ambientales”. (pág. 140).

En este caso, esta definición nos da un enfoque más amplio de estado nutricional al involucrar variables de necesidades y consumo de nutrientes, factores sociales, biológicos, ambientales, entre otros, mismos que pueden interactuar de manera beneficiosa o negativamente en el estado de nutrición y salud de un individuo o población, así lo confirma la (OPS, WFP, 2005) mismas que consideran al estado nutricional como “un conjunto de variables que determinan las alteraciones en el crecimiento y en las dimensiones corporales de un individuo, relacionado con variables de ingesta de alimentos y el estado de salud”. (pág.5).

2.3.2. Comportamientos alimenticios y su relación con el estado nutricional

`` Intriago, M. et. (2013), refiere que el estado nutricional, está determinado por la ingesta de alimentos, abarcando al comportamiento alimentario como a las prácticas de atención y las condiciones en materia de salud y saneamiento. `` (Oviedo Sarango, 2016, pág. 31)

Marquez Eguiluz & Valencia Alponte (2018), afirma que :

``La identificación de los factores sociales y conductuales, asociados con la alimentación, proporcionan las bases del desarrollo de estrategias efectivas para generar cambios de conductas positivas hacia el consumo de alimentos saludables, por lo que, permiten al individuo, desde una edad temprana, una mejor calidad de vida`` (pág.22).

Por lo que, las causas y decisiones que influyen en el comportamiento y que llevan a las personas a elegir ciertos alimentos no saludables para su consumo, así como ciertas preferencias que se derivan de esa elección son temas centrales en el cambio del estado nutricional de las personas.

(Oda-Montecinos, Saldaña, & Valle, 2015, pág. 597)., afirman que comportamientos alimentarios cotidianos “de riesgo” como: saltarse las comida por indisponibilidad de tiempo o

recursos económicos, picar entre comidas, comer rápido y en lugares o condiciones inadecuadas, entre otros aspectos de la conducta alimentaria, son determinantes importantes para un aumento de la masa corporal, dando como resultado sobrepeso y obesidad.

A su vez, los autores mencionan la necesidad de emplear estrategias para la prevención del desarrollo del sobrepeso y obesidad, por lo que, enfatizan cambios dirigidos tanto en los hábitos cotidianos de la población; comportamientos y actitudes alimentarias, implementando consigo una restricción calórica flexible y evitando así limitaciones rígidas (Oda-Montecinos, Saldaña, & Valle, 2015, pág. 591).

Por otro lado, conductas alimentarias como realizar masticación lenta; cortar comida en porciones muy pequeñas; rehusar comer en compañía; dejar de comer durante horas; rechazar snacks de media tarde o media mañana, son también aspectos del comportamiento alimentario que a más de incidir en un bajo peso son capaces de provocar una desnutrición.

2.3.3. Consumo de alimentos procesados y ultra procesados y su efecto en el estado nutricional

Uno de los principales factores desencadenantes para un aumento en el consumo de alimentos procesados y ultra procesados nace de la industrialización en diferentes países, proceso por el cual se produce también un cambio en la producción de alimentos y una consecuente alteración negativa en el estado nutricional, así lo mencionan:

> La modernización alimentaria ha llevado a una mayor disponibilidad de alimentos industrializados, ricos en azúcares simples, grasas saturadas y altos en sodio; a ese patrón se le ha considerado la “dieta occidental”, que se ha asociado, en todos los países, concomitante al incremento del sobrepeso y obesidad, al aumento de la morbilidad y mortalidad por enfermedades crónico-degenerativas (Meza Miranda & Nuñez, 2018, pág. 55).

Es decir, que un elevado consumo de dichos productos incurre en la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles, tales como: sobrepeso y obesidad, mismos que a nivel nacional según el (INEC, 2018) alcanzaron en el año 2018 un porcentaje de 64,68%, cifra realmente alarmante para el sistema de salud, ya que, en el año 2014 el valor encontrado fue de 62,8%, es decir, hubo un incremento significativo.

Diversos estudios relacionan el alto contenido de azúcares, grasas y sales añadidas a los alimentos durante su procesamiento como causantes principales de la aparición de diversas enfermedades, así lo menciona (Lozano Aguilar, Hermoza Moquillaza, Arellano Sacramento, &

Hermoza Moquillaza, 2019) “Una alimentación no saludable se caracteriza por una densidad calórica excesiva y por ser rica en azúcares libres, grasas no saludables y sal, baja en fibra alimentaria, lo que aumenta el riesgo de obesidad y otras ECNT relacionadas con la alimentación”. (pág. 69).

Así lo refieren también (Ares, y otros, 2016) “El consumo de alimentos ultraprocesados se ha asociado con una dieta de baja calidad, obesidad y otras enfermedades no transmisibles” (párr.1).

Complementando esto, en su estudio se menciona que:

> En América Latina, los datos sobre la venta de alimentos en 13 países muestran que, entre el 2000 y el 2013, las ventas de bebidas azucaradas aumentaron el 33% en promedio, en tanto que las ventas de snacks ultraprocesados subieron el 56%. Estos cambios presentan una asociación significativa con un aumento simultáneo del índice de masa corporal medio de la población general de los mismos países (OMS, OPS, 2016, pág. 11).

Por lo que, a nivel de Latinoamérica el consumo elevado y creciente de productos procesados y ultraprocesados se relaciona directamente con un cambio negativo en el estado nutricional de la población, principalmente con aumento en IMC, sobrepeso, obesidad, y ECNT.

2.3. Hipótesis

- Debido al confinamiento por COVID-19 del 2020, en relación al IMC de los servidores públicos, existen casos considerablemente altos de sobrepeso y obesidad durante el confinamiento, relacionado con la frecuencia de consumo de los alimentos procesados y ultra-procesados.

2.4. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala	Índice
Comportamiento alimenticio	También conocido como conducta alimentaria, es el conjunto de acciones que relacionan al ser humano con los alimentos, abarcando aspectos de ingesta sobre la cantidad y tipo de alimentos; como de hábitos alimentarios y sentimientos que se establecen en relación al acto de comer, involucrando ciertos factores de tipo biológico, familiar y social (Benarroch, Pérez, & Perales, 2011, pág. 1222)	*Ingesta de alimentos.	* Frecuencia de consumo.	Cualitativa ordinal	%
		*Selección de alimentos	*Registro de preferencias y aversiones *Registro o lista de compra de alimentos.		
		*Horarios de comida * Piqueo entre comidas	*Registro de tiempos de comidas.		
		*Quien prepara los alimentos y con quienes usualmente lo consumen.	*Registro de preparaciones y compañía en las principales comidas del día		

		*Uso del etiquetado e información nutricional	*% de uso del semáforo como medio de elección alimentaria.		
Frecuencia de consumo de alimentos procesados y ultraprocesados	*Alimentos procesados: son aquellos que se “elaboran al agregar grasas, aceites, azúcares, sal y otros ingredientes culinarios a los alimentos para hacerlos más duraderos y sabrosos” (OMS Y OPS, 2015, pág. 18). *Alimentos ultra procesados: son formulaciones industriales elaboradas a partir de sustancias derivadas de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas. La mayoría de estos productos contienen pocos alimentos enteros o ninguno, los mismos vienen listos para consumirse o para calentar (OMS Y OPS, 2015, pág. 20).	*Alimentos procesados *Alimentos ultra procesados	*Frecuencia de consumo de alimentos procesados y ultraprocesados	Cualitativa ordinal	%
Estado nutricional	El estado nutricional es el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, y secundariamente, de múltiples determinantes en un espacio dado, representado por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-	*Bajo peso *Normal *Sobrepeso *Obesidad I *Obesidad II *Obesidad mórbida	*IMC *Índice cintura-cadera *Índice cintura *Perímetro braquial	Cualitativo ordinal	Kg/m2 Cm

	económicos y ambientales (Figueroa Pedraza, 2004, pág. 8).	*Reservas normales de masa grasa o magra *Reservas bajas de masa magra o grasa *Reservas altas de masa grasa o magra			
Sexo	Es una característica o condición biológica que divide y diferencia a mujeres de hombres mediante una diferencia fenotípica (Mejía, 2015, pág. 236).	Masculino Femenino	*Proporción de hombres y mujeres *% de hombres y mujeres	Cualitativa nominal dicotómica	%
Rango de edad	Intervalos de años de vida en los seres humanos, se lo utiliza para conocer su etapa de vida, como: infancia, niñez, adultez, entre otros (Real Academia Española, 2019).	*Adulto Joven 18 años a 35 años *Adulto maduro de 35 años a 60 años	- Proporción de adultos jóvenes y de adulto mayores.	Cualitativa de razón	-
Etnia	Caracteres morfológicos, fisiológicos y psicológicos propios de una persona, mismos que permiten distinguirse unos de otros y que además son transmisibles por herencia (Alfranca, 2001, pág. 3).	*Blanco *Afroecuatoriano *Mestizo *Amarillo o mongólico	*% de diferentes razas	Cualitativa nominal	%
Remuneración económica del trabajo	Retribuciones destinadas a los trabajadores producto del esfuerzo en su desempeño laboral, pagos que se reciben en concepto de salarios,	*$0-$500 *Opcional: salario básico: $400	*Porcentaje de remuneración económica según intervalos establecidos	Cuantitativa continua/discreta	%

	bonos, incentivos y prestaciones sociales, establecidos por criterios como: adecuado, equitativo, incentivador, eficaz en costo y aceptable para los empleados (Mejía Rivera, 2015, pág. 5).	*$500-$1000 *>$1000			
Destino de uso de ingresos económicos	Es el monto máximo que un hogar u otra unidad puede permitirse gastar en bienes o servicios de consumo (Camelo, 2011)	*Alimentación *Vestimenta *Educación *Salud *Otros: impuestos, vehículos, regalos.	*Porcentaje de ingresos económicos por: alimentación, vestimenta, educación, salud y otro.	Cuali-cuantitativa nominal continua.	%

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados

Tabla 1. Características generales de la población en estudio.

Variables demográficas, socio-culturales y económicas.	***Institución***	
	CMP (Consejo Provincial de Manabí) ***117 (43,9%)***	***DISS (Distrito de Salud 17D07 de Quito)*** **149 (56,1%)**
Femenino	58 (49,6%)	101 (67,8%)
Masculino	59 (50,4%)	48 (32,2%)
Adulto Joven	53 (45,3%)	64 (43 %)
Adulto Maduro	64 (54,7%)	85 (57 %)
Mestizo	82 (70,1%)	124 (83,2%)
Montubio	31 (26,5%)	21 (14,1%)
<500$	14 (12 %)	14 (9,4%)
500-1000$	48 (41 %)	52 (34,9%)
>1000$	55 (47%)	83 (55,7)
Alimentación	61 (52,1%)	92 (61,7%)
Vivienda	18 (15,4%)	*13 (8,7%)*
Servicios Básicos	*11 (9,4%)*	14 (9,4 %)

En la tabla 1 se puede observar que entre las características generales de la población el género femenino con un 67,8% es predominante en la institución de DISS, por otro lado, en la institución de CPM ambos géneros se encuentran en porcentaje cercano al 50%. Considerando rangos de edad los datos más importantes fueron que en CPM un 54,7% pertenece al grupo de adulto maduro y un 57% del mismo grupo predomina en la institución de DISS. En la variable de etnia el porcentaje de “mestizo” fue mayor en ambas instituciones, con un 70,1% en CPM y 83,2% en DISS. La remuneración económica favoreció al grupo de >$1000 con un 47% en la institución de CPM y 55,7% en DISS. Por último, el principal destino económico la alimentación tuvo porcentajes elevados con un 52,1% en CPM y 61,7% en DISS.

Tabla 2. Características antropométricas de la población en estudio.

Variables antropométricas.	***Institución***	
	CMP (Consejo Provincial de Manabí) ***117 (43,9%)***	***DISS (Distrito de Salud 17D07 de Quito)*** **149 (56,1%)**
IMC promedio	26,42kg/m2	27,76 kg/m2
Peso normal	38 (32,5%)	37 (24,8%)
Sobrepeso	63 (53,8%)	76 (51,0%)
Obesidad Tipo 1	13 (11,1%)	24 (16,1%)
Obesidad Tipo 2	3 (2,6%)	10 (6,7%)
Obesidad mórbida	0 (0,0%)	2 (1,3%)
Riesgo alto de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT)	*23 (19,7%)*	*51 (34,2%)*
Riesgo alto de enfermedades cardiovasculares	*25 (21,4%)*	*69 (46,3%)*
Desnutrición	*22 (18,8%)*	21 (14,8%)

En la tabla 2 podemos destacar que entre las características antropométricas de la población el referente a sobrepeso es mayor en ambas instituciones con un 53,8% en CPM y un 51% en DISS. El riesgo alto de ECNT es mayor en la institución de DISS con un 34,2%; igualmente el riesgo de enfermedades cardiovasculares es mayor en la institución de DISS con un 46,3%. En relación con valores de desnutrición hubo mayor presencia en la población de CPM con un 18,8%. Por último, cabe destacar, la presencia de casos de obesidad mórbida únicamente en la población de DISS.

Tabla 3. Frecuencia de consumo de alimentos en la institución CPM, considerando el periodo antes y durante la pandemia.

Grupo de alimentos	***Categorías de alimentos***							
	Procesados				***Ultra-Procesados***			
	Aumentado	Disminuido	Se ha Mantenido	No consume	Aumento	Disminuido	Se ha Mantenido	No consume
Lácteos y derivados	23	80	96	23	54	78	114	48
Carnes, Pollos pescados y Mariscos	76	103	113	26	39	77	78	34
Harinas, Panadería y derivados	29	93	88	18	29	102	115	45
Frutas, Verduras y Leguminosas	71	84	105	62	0	0	0	0
Tubérculos	21	34	43	13	21	34	43	13
Aceites y Grasas	62	48	102	12	26	26	57	3
Bebidas, misceláneos y otros	21	89	70	42	42	116	107	70

En la tabla 3 podemos encontrar que en los grupos de lácteos y derivados; carnes, pollos, pescados y mariscos; tubérculos; aceites y grasas la categoría de “se ha mantenido” tuvo mayor frecuencia de respuesta tanto en el grupo de alimentos procesados como en el de ultraprocesados; por otro lado, en el grupo de harinas y derivados la frecuencia de alimentos procesados fue mayor en “disminuido”, mientras que en alimentos ultraprocesados hubo mayor inclinación por la categoría de “se ha mantenido”. En el grupo de frutas, verduras y leguminosas, al no haber clasificación en ultra-procesados la frecuencia fue más alta en el grupo de procesados con la respuesta de “se ha mantenido”; por último, en el grupo de bebidas, misceláneos y otros la respuesta predominante fue la de “disminuido”.

Tabla 4. Frecuencia de consumo de alimentos en la institución DISS, considerando el periodo antes y durante la pandemia.

Grupo de alimentos	***Categorías de los alimentos***							
	Procesados				***Ultra-procesados***			
Lácteos y derivados	Aumentado	Disminuido	Se ha Mantenido	No consume	Aumentado	Disminuido	Se ha Mantenido	No consume
	33	97	107	54	65	102	123	77
Carnes, Pollos pescados y Mariscos	72	97	142	74	11	44	35	55
Harinas, Panadería y derivados	89	99	133	79	83	121	143	111
Frutas, Verduras y Leguminosas	80	75	121	140	0	0	0	0
Tubérculos	22	31	65	28	22	31	65	28
Aceites y Grasas	66	42	140	37	24	20	96	7
Bebidas, misceláneos y otros	23	90	76	102	76	142	123	137

Dentro de la tabla 4 se puede observar que, en los grupos de lácteos; harinas y derivados la respuesta de “se ha mantenido” tiene mayor nivel de frecuencia en ambos grupos de alimentos, mientras que, en el grupo de carnes, pollos pescados y mariscos la frecuencia de “se ha mantenido” fue mayor en el grupo de alimentos procesados, sin embargo, el grupo de ultraprocesados tuvo mayor respuesta en “no consume”. En el grupo de frutas, verduras y leguminosas no hay clasificación para ultraprocesados por lo que la frecuencia en procesados fue mayor en el factor de “no consume”; en los grupos de tubérculos, aceites y grasas hubo mayor frecuencia en las respuestas de “se ha mantenido”; por último, en el grupo de bebidas, misceláneos y otros, en el grupo de procesados la respuesta fue mayor en “no consume”, mientras que en el de alimentos ultraprocesados se optó prioritariamente por “disminuyó”.

Tabla 5. Selección y compra de alimentos considerando el periodo antes y durante la pandemia, en la población de estudio

Selección y compra	***Institución***			
	CMP (Consejo Provincial de Manabí)		***DISS (Distrito de Salud 17D07 de Quito)***	
(Quién realiza las compras de alimentos en casa)				
	Antes	**Durante**	**Antes**	**Durante**
Mi persona	51,3%	59,8%	62,4%	62,4%
Esposo/a	4,8%	20,5%	20,8%	21,5%
Mamá/Papá	21,4%	12,8%	14,1%	11,4%
Hijo/a	0,9%	0%	1,3%	1,3%
Otros	1,7%	6,8%	1,3%	3,4%
(Factor que considera más importante al seleccionar o comprar un alimento)				
Marca	3,7%	6,0%	12,8%	10,1%
Precio	34,2%	35,9%	27,5%	31,5%
Caducidad	10,3%	12,0%	17,4%	18,8%
Agradable a la vista	3,4%	3,4%	2%	2%
Contenido nutrimental	38,5%	42,7%	40,3%	37,6%
(Al momento de realizar sus compras que grupo de alimentos predomina/ba más)				
Frutas y Verduras	29,1%	38,5%	37,6%	43,6%
Carnes y pollos	47%	41,9%	49,7%	44,3%
Lácteos y huevos	6,8%	5,1%	6 %	4,7%
Cereales	12,8%	13,7%	4,7%	4,7%
Procesados y Ultra-procesados	4,3%	0,9%	2 %	2,7%

Tabla 6. Análisis estadístico del comportamiento selección y compra en ambas instituciones.

Selección y compra de alimentos antes y durante la pandemia	***P-valor CPM***	***P-valor DISS***
¿Quién realizaba/realiza las compras en la casa?	0,000	0,579
¿Qué factor consideraba/considera más importante al seleccionar o comprar un alimento?	0,116	0,460
Al momento de realizar sus compras qué grupo de alimentos predominaba/predomina más	0,167	0,145

En la tabla 6 se observa que los resultados entre la comparación de selección y compra con las instituciones, utilizando la prueba nominal por intervalo de McNemar indica que de las 3 preguntas que conforman el apartado, únicamente la pregunta correspondiente a ´´ Quién realizaba/realiza las compras en la casa...´´ con un p-valor de 0,000 presenta una relación estadísticamente significativa en la institución CPM, mientras que para la institución DISS no

hubo algún impacto sobre la población; consecuentemente, el resto de los indicadores se comportaron independientemente del tiempo como de la población de estudio.

Tabla 7. Preferencias y aversiones, antes y durante la pandemia en la población de estudio

Preferencias y aversiones	***Institución***			
	CMP (Consejo Provincial de Manabí)		***DISS (Distrito de Salud 17D07 de Quito)***	
(Grupo de alimentos de mayor agrado consumir)				
	Antes	**Durante**	**Antes**	**Durante**
Frutas y Verduras	35,9%	37,6%	31,5%	40,3%
Carnes y pollos	48,7%	50,4%	57%	49%
Lácteos y huevos	5,1%	4,3%	6,7%	6,7%
Cereales	5,1%	6,8%	3,4%	2%
Procesados y Ultra-procesados	5,1%	0,9%	1,3%	2%

Tabla 8. Análisis estadístico del comportamiento preferencias y aversiones en ambas instituciones.

Preferencias y aversiones antes y durante la pandemia	***P-valor CMP***	***P-valor DISS***
¿Qué grupo de alimentos le fue/es de mayor agrado consumir?	0,167	0,422

En la tabla 8 se observa que los resultados entre la comparación de preferencias y aversiones con las instituciones, utilizando la prueba nominal por intervalo de McNemar dando como p-valor 0,167 en la institución CPM y 0,422 en la institución DISS; nos indica que no existe alguna relación estadísticamente significativa , es decir, que el indicador sobre las preferencias y aversiones no mostro algún impacto sobre las instituciones, por lo que, se comportó independientemente del tiempo como de la población de estudio.

Tabla 9. Hábitos alimentarios antes y durante la pandemia en la población de estudio.

Hábitos alimentarios	***Institución***			
	CMP (Consejo Provincial de Manabí)		***DISS (Distrito de Salud 17D07 de Quito)***	
(Tiempos de comida realizados al día)				
	Antes	**Durante**	**Antes**	**Durante**
3 comidas principales	70,1%	62,4%	61,7%	54,4%
2 o 1 comida principal	0%	0%	11,4%	14,8%
3 comidas principales y 1 refrigerio	18,8%	20,5%	16,8%	22,1%
3 comidas principales y 2 refrigerios	11,1%	17,1%	10,1%	8,7%
(Quién prepara/ba los alimentos con mayor frecuencia durante la semana)				
Mi persona	33,3%	41%	49,7%	47,7%
Esposo/a	3,4%	3,4%	12,1%	14,8%
Mamá	41%	29,9%	22,8%	22,1%
Papá	1,7%	1,7%	0,7%	1,3%
Compra preparados	1,7%	3,4%	3,4%	4%
Otros	18,8%	20,5%	11,4%	10,1%
(Cocción más utilizada en sus alimentos)				
Frito	23,9%	18,8%	20,8%	16,1%
Cocido	42,7%	50,4%	53 %	59,7%
Al horno	12,8%	13,7%	16,1%	11,4%
Al vapor	5,1%	8,5%	6,7%	10,1%
Apanado	6,8%	2,6%	0,7%	0,7%
A la parilla	8,5%	6%	2,7%	2%
(Usualmente los fines de semana se suele)				
Come en la casa	44,4%	77,8%	41,6%	82,6%
Come fuera de casa	47,9%	9,4%	53,7%	9,4%
Pide comida a domicilio	7,7%	12,8%	8,1%	8,1%
Come comida pre-cocidas	0%	0%	0%	0%

Tabla 10. Análisis estadístico de los hábitos alimentarios en ambas instituciones

Hábitos alimentarios antes y durante la pandemia	***P-valor CMP***	***P-valor DISS***
¿Cuántos tiempos de comida realizaba/realiza al día?	0,203	0,347
¿En su hogar, quién preparaba/prepara los alimentos con mayor frecuencia durante la semana?	0,188	0,492

¿Cuál fue/es el tipo de cocción más utilizada en sus alimentos?	0,248	0,073
Usualmente los fines de semana usted solía/suele	0,000	0,000

En la tabla 10 se observa que los resultados entre la comparación de los hábitos alimentarios e instituciones, utilizando la prueba nominal por intervalo de McNemar indica que de las 4 preguntas que conforman el apartado, únicamente la pregunta correspondiente a ´´ Usualmente los fines de semana usted solía/suele...´´ con un p-valor de 0,000 presenta una relación estadísticamente significativa, es decir, que tuvo un impacto en ambas instituciones; mientras que el resto de los indicadores se comportaron independientemente del tiempo como de la población de estudio.

Tabla 11. Uso del etiquetado nutricional en la población de estudio.

	Institución		
	CMP (Consejo Provincial de Manabí)	***DISS (Distrito de Salud 17D07 de Quito)***	***P-valor***
(Conoce la finalidad del etiquetado Nutricional)			
Si	87 (74,4%)	119 (79,9%)	0,286
(Antes de la pandemia utilizaba el etiqueta y semáforo)			
Si	69 (59%)	97 (65,1%)	0,306
(Cree usted que el uso del semáforo y etiquetado a..)			
Disminuido	16 (13,6%)	23 (15,4%)	
Aumentado	25 (21,4%)	21 (14%)	0,464
Se ha mantenido	44 (37,6%)	58 (38,9%)	
No Aplica	32 (27,3%)	47 (31,5%)	
(Se guía por etiquetado y semáforo)			
Siempre	21,4%	33,6%	
Ocasionalmente	56,4%	51%	
Nunca	22,2%	15,4%	0,066
(Usted considera que el uso del etiquetado nutricional ha..)			
Eliminado alimentos	15,4%	16,8%	
Reducido alimentos	43,6%	47%	
Se ha Mantenido	21,4%	18,8%	
No aplica	19,7%	17,4%	0,888
(Usted qué tipo de alimentos considera que ha eliminado o reducido)			
Procesados	13,7%	18,8%	
Ultra-procesados	44,4%	40,9%	0,000
No aplica	2,6%	36,2%	
Otros	39,3%	4,0%	

En la tabla 11 se observa que los resultados entre la relación de % de uso de etiquetado nutricional e instituciones, utilizando la prueba del Chi Cuadrado indica que de las 6 preguntas que conforman el apartado, únicamente la pregunta correspondiente a ´´Qué tipo de alimentos considera que ha eliminado o reducido...´´ tiene un p-valor de 0,000; actividad que por parte de la institución CPM con un 39,3% menciona otros, mientras que por la institución DISS con un 40,9% menciona reducir o eliminar alimentos ultra-procesados, lo que indica que en este apartado no existe relación estadísticamente significativa entre el % de uso del etiquetado nutricional y la institución.

Tabla 12. Valores entre IMC: Obesidad Tipo 1 y 2 (p-valor <0,05) y frecuencia de consumo en CPM

Grupo de alimento	Sub-clasificación de procesados y ultra procesados	Frecuencia de consumo	P-valor CPM
Lácteos y Derivados	Leches saborizadas y en polvo, manjar de leche, crema de leche.	Aumento	0,001*
		Se ha mantenido	0,001*
	Leche de soja, almendra o coco	Se ha mantenido	0,000*
	*Yogurt light o de sabores		
	*Quesos: mozzarella, cheddar, fresco, ricota, otros		
Carnes, Pollos, Pescados Y Mariscos	Carnes o Pescado enlatado (atún, sardinas)	No consume	0,007*
		Se ha mantenido	0,000*
	Carnes, pollos y pescado apanados. Nuggets; deditos de pollo o pescado.	No consume	0,015*
		Se ha mantenido	0,000*
	Carnes y pollos precocidas o listas para calentar	No consume	0,008*
		Se ha mantenido	0,000*
	Hamburguesas de pollo, res o camarón	Se ha mantenido	0,000*
Harinas, Panadería Y Derivados	*Pan en tajas, pre-cocido o de almidón	Disminuyó	0,010*
		No consume	0,007*
	*Galletas, tostadas integrales	Se ha mantenido	0,000*
	*Empanadas y pizzas para preparar *Arepas y pasteles	No consume	0,003*
		Se ha mantenido	0,000*
	Cupcakes: pasteles rellenos donas. Premezclas: hot cakes, pasteles	Se ha mantenido	0,000*
	*Harinas refinadas y sopas o cremas en polvo		
	Frutas y verduras enlatadas	No consume	0,005*
		Se ha mantenido	0,000*

Frutas, Verduras Y Leguminosa	Frutas en almíbar.	Disminuyo	0,003*
	Pulpas de frutas congeladas.	Se ha mantenido	0,000*
	Granos en lata (maíz, pimientos, fréjol, arveja, etc)	Se ha mantenido	0,000*
Tubérculos	*Papas, yucas o patacones listos para freír. Empanadas de verde, tortillas de yuca	Se ha mantenido	0,000*
Aceite y grasa	Aceites: soja, girasol, oliva, etc, Mantequilla, Margarina	Se ha mantenido	0,000*
	*Aceitunas enlatadas.	Aumentó	0,007*
	*Frutos secos	Se ha mantenido	0,000*
Bebidas, Misceláneos Y Otros	Bebidas energizantes y gaseosas	Se ha mantenido	0,000*
	Jugos artificiales, jugos en polvo y Bebidas de avena:	Aumentó	0,004*
		Se ha mantenido	0,000*
	Bebidas alcohólicas: cerveza, vodka, tequila.	Se ha mantenido	0,000*
	Snacks: papas fritas, doritos, k/chitos, habas tostadas.		
	Salsas y Aderezos: cubos maggi,		

En la tabla 12 se observa que mediante la prueba de regresión ordinal, en todos los grupos de alimentos la respuesta de "*Se ha mantenido el consumo*" tiene una relación estadísticamente significativa con la variable de IMC con un p-valor de 0,000; por otro lado, la opción de "No consume" tuvo una relación estadísticamente significativa únicamente en los grupos de carnes, harinas y frutas; seguido por la opción de ´´*Disminuyó el consumo*" en los grupos de frutas y harinas ; y por último, la opción ´´*Aumento el consumo*" en los grupo de bebidas , grasa y lácteos , cada grupo de alimento con su respectivo p-valor.

Sin embargo, la frecuencia de consumo al no presentar las opciones de porciones definidas y solo un calificativo de "*Se ha mantenido el consumo*" mismo que tuvo mayor número de significancia en las opciones de los grupos de alimentos, y con la opción de ´´*Aumentó el consumo*" en tres grupos de alimentos, al presentar la institución CPM una prevalencia de obesidad tipo 1 y 2, se puede mencionar que no hay relación significativa entre el IMC y la frecuencia de consumo de los alimentos.

Tabla 13. Valores entre IMC: Obesidad Tipo 1, 2 y mórbida (p-valor <0,05) y frecuencia de consumo en DISS.

Grupo de alimento	Alimentos procesados y ultra procesados	Frecuencia de consumo (DISS)	P-valor
Lácteos Y Derivados	Leches saborizadas y en polvo, manjar de leche, crema de leche.	Se ha mantenido	0,000
	Leche de soja, almendra o coco		
	Yogurt light o de sabores	Aumentó	0,001
		Se ha mantenido	0,000
	Quesos: mozzarella, cheddar, fresco, ricota, otros	Se ha mantenido	0,000
Carnes, pollos, pescados y mariscos	Carnes o Pescado enlatado (atún, sardinas)	Disminuyó	0,056
		Se ha mantenido	0,000
		No consume	0,051
	Carnes, pollos y pescado apanados, nuggets; deditos de pollo o pescado.	Se ha mantenido	0,000
	Carnes y pollos precocidas o listas para calentar	Disminuyó	0,009
		Se ha mantenido	0,000
		No consume	0,013
	Hamburguesas de pollo, res o camarón	Se ha mantenido	0,000
Harinas, panaderías y derivados	Pan en tajas, pan precocido o de almidón, galletas, tostadas integrales	Se ha mantenido	0,000
	Empanadas, arepas, pizzas y pasteles listas para preparar		
	Cupcakes: pasteles rellenos donas. Premezclas: hot cakes, pasteles		
	Harinas refinadas y sopas o cremas en polvo		
Frutas, verduras y leguminosas	Frutas y verduras enlatadas	Se ha mantenido	0,000
	Frutas en almíbar		
	Granos en lata (maíz, pimientos, fréjol, arveja, etc)	Disminuyó	0,002
		Se ha mantenido	0,000

		No consume	0,048
Tubérculos	Papas, yucas o patacones listos para freír; empanadas de verde, tortillas de yuca.	Disminuyó	0,011
		Se ha mantenido	0,000
		No consume	0,017
Aceites y grasas	Aceites: soja, girasol, oliva, etc. Mantequilla y margarina	Se ha mantenido	0,000
	Aceitunas enlatadas	Se ha mantenido	0,000
		No consume	0,002
Bebidas, misceláneos y otros	Bebidas energizantes y gaseosas	Se ha mantenido	0,000
	Jugos artificiales, jugos en polvo y bebidas de avena:	Disminuyó	0,030
		Se ha mantenido	0,000
	Bebidas alcohólicas: cerveza, vodka, tequila.	Se ha mantenido	0,000
	Snacks: papas fritas, doritos, k/chitos, habas tostadas.		
	Salsas y Aderezos: cubos maggi,	Se ha mantenido	0,000
		No consume	0,038[1]

En la tabla 13, encontramos que mediante la prueba de regresión ordinal, en todos los grupos de alimentos la respuesta de "*Se ha mantenido el consumo*" tiene una relación estadísticamente significativa con la variable de IMC con un p-valor de 0,000; por otro lado, la opción de "No consume" tuvo una relación estadísticamente significativa en los grupos de carnes, frutas, tubérculos, aceites y bebidas ; seguido por la opción de ´´*Disminuyó el consumo*" en los grupos de carnes , frutas, tubérculos y bebidas ; y por último, la opción ´´*Aumento el consumo*" únicamente en el grupo de lácteos y derivados, cada grupo de alimento con su respectivo p-valor.

No obstante, a pesar de que la categoría "*Se ha mantenido el consumo*" tuvo mayor número de significancia en las opciones de los grupos de alimentos sin definir las cantidades de porciones y únicamente la categoría ´´*Aumentó el consumo*" tuvo una relación significativa en el grupo de lácteos, la institución CPM al presentar una prevalencia de obesidad tipo 1, 2 y mórbida se menciona que no hay relación significativa entre el IMC y la frecuencia de consumo de los alimentos.

[1] Solo se consideraron los valores estadísticamente significativos (p <0,05) sobre la frecuencia de consumo.

3.2. Discusión

Considerando nuestro objetivo general de comparar los comportamientos alimentarios antes y durante la pandemia por Covid-19, el consumo de alimentos procesados y ultraprocesados con relación al IMC como indicador del estado nutricional, los resultados en cuanto a:

La frecuencia de consumo de harinas o alimentos ricos en CHO, los resultados de nuestro estudio señalan que la mitad de la población de la institución CPM disminuyó el consumo a un 79,4% en el grupo de procesados, mientras que en la institución DISS el 89,26% mantuvo igual su consumo; así mismo en el grupo de ultraprocesados con un 96,99% en donde el consumo no vario en ninguna de las dos instituciones. Situación diferente planteada por Sudriá, Andreatta, & Defagó (2020) donde se aprecia un aumento del 49% en el consumo de dichos alimentos durante el período de cuarentena.

Basándose en el estudio de (Pérez Rodrigo, y otros, 2020), uno de los principales factores que incide en este comportamiento puede deberse al hecho de que la alimentación paso a realizarse en los hogares debido al confinamiento, favoreciendo la elección por alimentos más saludables y naturales; y reduciendo así la frecuencia del consumo de productos procesados ricos en CHO como galletas, productos de bollería y chocolate.

A su vez, el cambio en la disminución de estos tipos de alimentos presentado por parte de la institución CPM hace mención que, al cocinar en casa se va optar por alimentos ricos en CHO más naturales y frescos como el plátano, yuca o arroz, mas no en productos procesados; mientras que en la institución DISS aun así exista el comportamiento de comer en casa el hecho de no presentar una modificación en la frecuencia de consumo puede estar ligado a otros factores como la accesibilidad económica, disponibilidad alimentaria, preferencias y hábitos alimenticios entre otros.

Por su lado, en la frecuencia de consumo de bebidas, miscelaneos y otros, nuestro estudio señala que un 87,6% de la población, disminuyo en cuanto a procesados y ultra-procesados en la institución CPM, mientras que en la institucion de DISS más de la mitad de la población no consumió este grupo de alimentos. Caso similar que se presentó en el estudio de (Federik, y otros, 2020) donde refiere tener una baja frecuencia en el consumo de bebidas azucaradas en un 56,1%.

Dichos resultados se pueden evidenciar a su vez en el análisis del componente del uso del etiquetado nutricional, donde un 42,65 % de la población de ambas instituciones mencionan haber reducido o eliminado el consumo de alimentos ultraprocesados basandose en la información nutricional.

En base a esto , el estudio de (Pérez Rodrigo, y otros, 2020) menciona que la convivencia durante el confinamiento tambien puede influenciar en la alimentación ´´ Las personas que conviven con su pareja o familiares son quienes refieren haber disminuido menos el consumo de bebidas procesadas´´,buscando alternativas menos procesados y mas saludables, situación similar con la institucion CPM.

En base a los comportamientos alimentarios de preferencias y aversiones los resultados del estudio de Minda Méndez (2021, pág.33), muestran un 70% de preferencias sobre las frutas y verduras, y un 6,6% de cereales, coincidiendo con los resultados de nuestro estudio donde se evidencia un 57,6% de preferencia de frutas y verduras por ambas instituciones, y un 6,8% en cereales por parte de la institución CPM.

La preferencia mayoritaria en el grupo de frutas y verduras esta relacionado con el hecho de buscar una alimentación más saludable y fresca aportando una mayor cantidad de vitaminas y minerales con la finalidad de mejorar la salud, así lo menciona (Sánchez, Ávila, & Giraldo, 2020) “Esta tendencia de una dieta saludable ha ido en aumento por motivos de la pandemia del COVID-19, debido a que las personas desean asegurarse de tener un sistema inmunológico más resistente y disminuir el riesgo de afectación del virus” (pág.19).

Al mismo tiempo, es necesario considerar que la memoria, costumbres, tradiciones y factores propios de la población como el fácil acceso a un alimento abarcan un papel importante, para construir hábitos y comportamientos en la ingesta de una comida específica (Herrera Pérez & Muñoz Oviedo, La Revalorización de los Alimentos Ancestrales Ecuatorianos, 2019). En nuestro estudio se evidencio que en la región Costa, uno de los grupos de alimentos más consumidos son los carbohidratos,debido a, que principalmente existe gran presencia de cultivos como plátano verde, yuca, entre otros; mismos que son aprovechados para el consumo y dentro de diferentes preparaciones gastronómicas en las familias de la región, demostrando así una preferencia por cierto grupo de alimentos

Considerando los comportamientos de hábitos alimentarios en relación a los resultados de nuestro estudio se señala que un 21,3 % de la población de ambas insituciones realizan 3 tiempos de comida con un refigerio, y en base a la variable de comer en casa un 80,2% de la

población en general. Resultados similares al estudio de Minda Méndez (2021) donde un 37,9% de la población aumentó un refigerio sobre los 3 tiempos de comida habituales, además de que un 90% de la población cocino y consumio sus alimentos dentro de casa.

Por parte del consumo por delivery se encontró un aumento en la institución CPM del 5,1% mientras que, en la institución DISS no hubo variaciones, situación similar al estudio de Sudriá, Andreatta, & Defagó (2020), en donde solo el 2% de la población presentó un aumento.

Por lo que, a causa de la pandemia, el confinamiento y el riesgo del contagio se presentó no solo una mayor sobrecarga de las tareas del hogar, sino también una inacesibilidad a lugares de venta y preparaciones de alimentos, por ende, se presentó un aumento en el tiempo dedicado a cocinar dentro de casa, reduciendo consecuentemente el consumo fuera del hogar o compras por delivery (Tormo-Santamaría, Català-Oltra, Peretó-Rovira, Ruíz García, & Bernabeu-Mestre, 2021).

Finalmente, entre la relación del consumo de alimentos procesados y ultra-procesados con el IMC, se pudo determinar que el grupo de lácteos fue representativo debido a su aumento en el consumo en ambas instituciones con un p-valor de (0,001), además la institución de CPM presento también un incremento en el consumo de aceites y grasas con un p-valor de (0,007) y bebidas y misceláneos con p-valor de (0,004).

Resultados similares con el informe mensual presentado del (INEC, 2021), en el cual la canasta familiar básica en Quito estuvo compuesta principalmente por grupos de alimentos de cereales y derivados, carnes y productos lácteos con 33,94%; mientras que por su lado la región costa reflejo un porcentaje de consumo del 36,23% en lácteos, un 11,03 % en grasa y 21,10% en bebidas y misceláneos.

Por lo tanto, en base a estos resultados se pueden mencionar que la selección de alimentos puede estar influenciado por aspectos que no necesariamente estén dirigidos a un aspecto nutricional, sino que influyen fuertemente variables demográficas, socioeconómicas, hábitos familiares y psicosociales, que conforman consigo el carácter del comportamiento alimentario al ser mediadores predictivos para promover los cambios dietarios saludables (Benarroch, Pérez, & Perales, 2011).

Además, cabe mencionar que en la relación entre la frecuencia de consumo y el IMC como indicador del estado nutricional, al presentarse solo en tres grupos de alimentos resultados estadísticamente significativos dicha variable no puede ser considerada como único factor

determinante del IMC en la población ya que, pueden estar relacionado a los componentes antes mencionados.

Así mismo, se puede mencionar que dentro de la herramienta utilizada para la evaluación de comportamientos y frecuencia alimentaria de las poblaciones no se incluyeron cantidades o porciones específicas del consumo de cada grupo de alimentos, por lo que, se puede considerar que existen sesgos de falta de información dentro de la investigación al referirse solamente por categorías cualitativas como ´´Se ha mantenido´´, ´´Aumentado´´, ´´Disminuido´´ y ´´No consume´´.

4. CONCLUSIONES

- En relación con los datos generales de la población se apreció una mayor presencia de ``Adultos Maduros``; la mayoría de la población se autoidentifica como ``Mestizos``; hubo un porcentaje mayor en cuanto a la remuneración económica de >$1000 y en cuanto al principal destino económico se puede destacar que en la población de Manabí las variables de alimentación y vivienda tienen un porcentaje mayor, mientras que en Quito los resultados fueron mayoritarios en alimentación y servicios básicos.
- Considerando las variables antropométricas, se puede recalcar que la prevalencia de sobrepeso es mayor en la población de Quito, así mismo se destaca que en dicha población hubo presencia de obesidad mórbida, caso contrario a la población de Manabí en donde no se encontraron casos; hubo mayor presencia de riesgo de ECNT y de enfermedades cardiovasculares en la institución DISS, mientras que por su lado en la institución CPM se encontraron más casos de desnutrición.
- En relación a los comportamientos alimentarios antes y durante la pandemia, únicamente las variables de “quien realizaba/a las compras en casa”, “usualmente los fines de semana usted”, “usted qué tipo de alimentos considera que ha eliminado o reducido “, tuvieron una relación estadísticamente significativa, mientras que las otras variables se comportaron independientemente del tiempo como de la población de estudio.
- En base a los comportamientos alimentarios y la frecuencia de consumo de alimentos procesados y ultra-procesados, se encontró que al menor consumo de dichos alimentos las personas tienden a asumir patrones alimenticios más saludables, haciendo énfasis en los componentes de selección y compra donde el factor más importante hace referencia al contenido nutrimental; preferencias y aversiones siendo las frutas y verduras mayoritarias, hábitos alimentarios teniendo un porcentaje mayor el tipo de cocción al cocido, como optar por comer en casa, y por parte del etiquetado nutricional el haber reducido los alimentos mayoritariamente ultra-procesados.
- Mencionando la relación entre frecuencia de consumo e IMC, se presentaron un aumento no más de dos grupos de alimentos, por lo que, cabe recalcar que existe un sesgo de información en dicho resultado, ya que, no se utilizaron porciones de alimentos en la encuesta realizada a la población de estudio, dando como resultado, el hecho de que no se pueda considerar como principal factor incidente en el IMC a la frecuencia de consumo.
- En base a lo observado en el estudio se pudo determinar que existen variables complementarias a la frecuencia de consumo que interfieren en los comportamientos

alimentarios, siendo los mismos, económicos, sociodemográficas, culturales, psicosociales, preferencias; es decir, que más de una variable pueden generar un cambio en el IMC de la población.

- En base a nuestra hipótesis planteada, se concluye que, si se evidenciaron valores considerablemente altos de sobrepeso y obesidad de ambas instituciones, no obstante, la misma no se relaciona únicamente con un cambio en frecuencia de consumo y comportamientos alimentarios de la población, más bien, como se mencionó anteriormente, es necesario el análisis de otros factores influyentes sobre el IMC futuras investigaciones con la finalidad de obtener y generar datos más certeros.

5. RECOMENDACIONES

- La realización de diversos estudios a nivel nacional con temas similares al de investigación, sin embargo, sería de gran apoyo el uso de herramientas con un enfoque más centrado al consumo de alimentos procesados y ultra procesados para cada grupo alimenticio.
- El uso de etiquetado nutricional como método de selección de alimentos dentro del acápite de comportamientos alimentarios en futuras investigaciones.
- Incorporar factores culturales, económicos, psicosociales y ambientales dentro de estudios próximos, con la finalidad de generar información más profunda y verídica en relación a factores influyentes dentro del IMC de la población.
- A las instituciones que formaron parte de la investigación, se sugiere la incorporación de estrategias saludables que influyan en un cambio de hábitos alimenticios, tales como, charlas, implementación de normas y políticas en base a nutrición, alimentación y fomento de pausas activas dentro del espacio laboral, participación de nutricionistas como un miembro más del área de salud ocupacional.
- Realizar un control y seguimiento de los hábitos alimenticios, comportamientos de selección y compra, uso de etiquetado nutricional, frecuencia de consumo y salud de los trabajadores considerando variables como: peso, talla y circunferencias, fomentado así prevención y/o tratamiento oportuno de enfermedades en los servidores públicos de las instituciones.

6. BIBLIOGRAFÍA

Alfranca, S. (2001). *EL CONCEPTO DE RAZA: EVOLUCIÓN Y REALIDAD.* Obtenido de file:///C:/Users/verip/Downloads/Dialnet-ElConceptoDeRaza-279912.pdf

Álvarez Ochoa, R. I., Cordero Cordero, G. R., Altamirano Cordero, L. C., & Gualpa Lema, M. C. (2017). Hábitos alimentarios, su relación con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Azogues. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 852-859.

Andreatta, M. (28 de Abril de 2020). *Cuarentena por COVID-19 y su impacto en los hábitos alimentarios.* Obtenido de https://www.conicet.gov.ar/cuarentena-por-covid-19-y-su-impacto-en-los-habitos-alimentarios/

Ares, G., Vidal, L., Allegue, G., Gimenéz, A., Bandeira, E., Moratorio, X., . . . Curutchet, M. R. (2016). *Conceptualización de los consumidores de alimentos ultraprocesados.* Obtenido de https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666316302562?via%3Dihub

Babio, N., Casas Agustench, C., & Salas Salvadó, J. (Junio de 2020). *ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS.* Obtenido de http://www.nutricio.urv.cat/media/upload/domain_1498/imatges/llibres/MonograficoUPF.pdf

Babio, N., López, L., & Salas Salvado, J. (2013). Análisis de la capacidad de elección de alimentos saludables por parte de los consumidores en referencia a dos modelos de etiquetado nutricional; estudio cruzado. *Nutrición Hospitalaria*, 212-1611.

Benarroch, A., Pérez, S., & Perales, J. (2011). *Factores que influyen en las conductas: Aplicación y validación de un instrumento.* Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/2931/293122852012.pdf

Calderón García, A., Marrodán Serrano, M. D., Villarino Marín, A., & Martínez Álvarez, J. R. (2019). Valoración del estado nutricional y de hábitos y preferencias alimentarias en una población infanto-juvenil (7 a 16 años) de la Comunidad de Madrid. *Nutrición Hospitalaria*.

Camelo, H. (2011). *Ingresos y gastos de consumo de los hogares en el marco del SCN y en encuestas a hogares.* Santiago de Chile: Naciones Unidas .

Carpio Arias, T., Betancourt Ortíz, S., Espinoza, L., & Cazho, L. (20 de enero de 2020). *Relación del conocimiento del etiquetado "Semáforo Nutricional" en el estado nutricional de adolescentes ecuatorianos.* Obtenido de file:///C:/Users/Julio/Downloads/6219-Article%20Text-26153-1-10-20200126.pdf

Díaz, A. A., Veliz, P. M., Rivas Mariño, G., Vance Mafla, C., Martínez Altamirano, L. M., & Vaca Jones, C. (2017). Etiquetado de alimentos en Ecuador: implementación, resultados y acciones pendientes. *Rev Panamericana de Salud Pública*, 41-4.

Facultad de Ciencias Agrarias . (2020). La alimentación: factores determinantes en su elección. *Experticia Groalimentos* , 2422-6254.

FAO. (16 de julio de 2020). *Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe:Hábitos de consumo de alimentos y malnutrición.* Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45794/1/cb0217_es.pdf

Federik, M. A., Calderón, C., Degastaldi, V., Duria, S. A., Monsalvo, C., Pinto, M., . . . Laguzzi, M. E. (25 de septiembre de 2020). *Hábitos alimentarios y COVID. Análisis descriptivo durante el aislamiento social en Argentina.* Obtenido de https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/61/39

Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P., & Hernández Sampieri, R. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.* México: Mc Graw Hill.

Fernández NC, A., & Navarro NC, K. (2010). *El ABCD DE LA EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.* México D.F: McGrawHill.

Figueroa Pedraza, D. (2004). Estado Nutricional como Factor y Resultado de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus Representaciones en Brasil . *Rev. salud pública*, 140-155.

Freire, W., Waters, W., & Rivas Mariño, G. (2017). SEMÁFORO NUTRICIONAL DE ALIMENTOS PROCESADOS ESTUDIO CUALITATIVO SOBRE CONOCIMIENTOS COMPRENSIÓN, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN EL ECUADOR. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 11-19.

Galarza Muriel, M. (julio de 2019). *Influencia del etiquetado nutricional de alimentos procesados en Ecuador sobre la decision de compra y consumo.* Obtenido de http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/99913/6/mjgalarzTFM0719mem

oria.pdf?fbclid=IwAR0pojTBcDeJQTjdZGAgbkS_KnlTu9q1zXHDNG4nPZkgJN2eq0_5hrM-Lks

Gil-Toro, D., Giraldo-Giraldo, N., & Estrada-Restrepo, A. (16 de febrero de 2017). *Ingesta de alimentos y su relación con factores socioeconómicos en un grupo de adultos mayores.* Obtenido de http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v19n3/0124-0064-rsap-19-03-00304.pdf

González Santana, S., Romero González, J., Tamer Salcido, M., & Guerra Jaime , A. (2012). UN ESTUDIO DEL ETIQUETADO NUTRICIONAL. *Culcyt*, 39-53.

Herrera Pérez, T., & Muñoz Oviedo, D. (17 de mayo de 2019). *La Revalorización de los Alimentos Ancestrales Ecuatorianos.* Obtenido de https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/8150/1/142247.pdf

INEC. (2012). *Principales Resultados: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIGHUR) 2011- 2012.* Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Nac_Ingresos_Gastos_Hogares_Urb_Rur_ENIGHU/ENIGHU-2011-2012/EnighurPresentacionRP.pdf

INEC. (2018). *ENSANUT.* Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/salud-salud-reproductiva-y-nutricion/

INEC. (junio de 2021). *Indice de precios al consumidor (IPC) canasta.* Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/

Issanchou, S., & Nicklaus, S. (2015). *Períodos y factores sensibles para la formación temprana de las preferencias alimentarias.* Obtenido de file:///C:/Users/Leopard/Downloads/ECOG-Obesity-eBook-Periodos-y-factores-sensibles-para-la-formacion-temprana-de-las-preferencias-alimentarias.pdf

Juárez-Souquón, P., Tacza-Valverde , C., & Alayo-Sarmiento , M. (2016). *Comportamiento alimentario de los adolescentes durante el periodo de preparacion para el ingreso a la universidad*. Obtenido de file:///C:/Users/Julio/Downloads/2859-Texto%20del%20art%C3%ADculo-6892-1-10-20160808.pdf

Lima, D., Quevedo-Silva, F., Gomes Coelho Ewerling, S., & Rodrigues da Silva, W. (noviembre de 2016). *CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DE CONSUMO ALIMENTARIOS EN PEQUEÑAS CIUDADES DE BRASIL.* Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/877/87747436008.pdf

Lozano Aguilar, V. M., Hermoza Moquillaza, R. V., Arellano Sacramento, C., & Hermoza Moquillaza, V. H. (2019). Relación entre ingesta de alimentos ultraprocesados y los parámetros antropométricos en escolares. *Rev Med Hered*, 68-75.

Márquez-Sandoval, Y., Salazar-Ruiz, E., Macedo-Ojeda, G., Altamirano-Martínez, M., Bernal-Orozco, M., Salas-Salvadó, J., & Vizmanos-Lamotte, B. (20 de mayo de 2016). *Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el comportamiento alimentario en estudiantes mexicanos del área de la salud.* Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/3092/309231672020.pdf

Marquez Eguiluz, R., & Valencia Alponte, E. (2018). *COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS SERVIDORES DE LA RED DE SALUD ILO.* Obtenido de http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8935/CHSmaegrn.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Martinez Zazo, A., & Pedrón Giner, C. (2016). *Conceptos basicos en alimentación.* Obtenido de https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-06/conceptos-alimentacion.pdf

Mejía Rivera, S. (2015). *Gestión de Recursos Humanos.* Obtenido de https://repositorio.unan.edu.ni/3915/1/2752.pdf

Mejía, C. (2015). *Sexo y género. Diferencias e implicaciones para la conformación de los mandatos culturales de los sujetos sexuados.* México: Consejo Editorial.

Menza, V., & Probart, C. (2013). *Alimentranos bien para estar sanos.* Roma: Viale delle Terme di Caracalla.

Meza Miranda, E., & Nuñez, B. E. (2018). Evaluación de la composición nutricional de alimentos procesados y ultraprocesados de acuerdo al perfil de alimentos de la Organización Panamericana de la Salud, con énfasis en nutrientes críticos. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 54-63.

Minda Méndez , V. L. (2021). *HÁBITOS ALIMENTARIOS EN EMERGENCIA SANITARIA POR PANDEMIA.* Obtenido de file:///C:/Users/verip/Desktop/TESIS/Art%C3%ADculo%204.pdf

Ministerio de salud Pública & Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos. (2013). *Ecuesta Nacional de Salud y Nutrición.* Quito. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Publicacion%20ENSANUT%202011-2013%20tomo%201.pdf

Ministerio de Salud Pública (MSP). (Abril de 2019). *Etiquetado de alimentos procesados: ¡Un logro de Ecuador para la salud pública!* Obtenido de http://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/2019/ForoInternacionaSA/Ponencias/Consumo%20y%20nutricion/Etiquetado-MESA%20DE%20CONSUMO%20Y%20NUTRICION.pdf

Monsalve Álvarez, J. M., & González Zapata, L. I. (2011). Diseño de un cuestionario de frecuencia para evaluar ingesta alimentaria en la Universidad de Antioquia, Colombia. *Nutrición Hospitalaria*, 1333-1344.

Oda-Montecinos, C., Saldaña, C., & Valle, A. (2015). *Comportamientos alimentarios cotidianos y anómalos en una muestra.* Obtenido de http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n2/14originalobesidad02.pdf

OMS. (2014). *Clasificación de los alimentos y sus implicaciones en la salud.* Obtenido de https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=documentos-2014&alias=456-clasificacion-de-los-alimentos-y-sus-implicaciones-en-la-salud&Itemid=599

OMS. (1 de junio de 2018). *Enfermedades no transmisibles.* Obtenido de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases#:~:text=Las%20enfermedades%20no%20transmisibles%20

OMS Y OPS. (2015). *Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas.* Obtenido de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645_esp.pdf?sequence=5

OMS, OPS. (2016). *Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud.* Washington D.C: Biblioteca de la OPS.

OPS, WFP. (2005). *ESTADO NUTRICIONAL, DE ALIMENTACIÓN Y CONDICIONES DE SALUD DE LA POBLACIÓN DESPLAZADA POR LA VIOLENCIA EN SEIS SUBREGIONES DEL PAÍS.* Obtenido de

https://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/liaison_offices/wfp086486.pdf

Ordoñez Morocho, M. (2017). *Estado nutricional en menores de 5 años que acuden a consulta en el Hospital Universitario de Motupe.* Obtenido de https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19661/1/TESIS%20MARLO%20PATRICIO%20ORDO%C3%91EZ.pdf

Oviedo Sarango, K. (2016). *"Valoración del estado nutricional de los niños y niñas del tercero y cuarto año de educación básica de la escuela José Miguel Burneo (Obrapía) de la ciudad de Loja.* Obtenido de https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17404/1/TESIS%20KATTY%20K%20OVIEDO%20SARANGO.pdf

Pérez Rodrigo, C., Gianzo Citores, M., Hervás Bárbara, G., Ruiz Litago, F., Casis Saenz, L., & Aranceta Bartrina, J. (2020). Cambios en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia COVID-19 en España. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 1-17.

Programa Mundial de Alimentos. (2020). *Impacto de la pandemia por COVID-19 en el consumo y compra de alimentos de los adultos ecuatorianos*. Obtenido de https://analytics.wfp.org/t/Public/views/Encuesta_Covid-19_seguridad_alimentaria_Ecuador_primera_ola/Ecuador?:isGuestRedirectFromVizportal=y&:embed=y

Quispe Ballon, N. (2016). *"ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL JARDIN 87. Av BAJA.CUSCO, 2015.* Obtenido de http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/549/3/Nohely_Tesis_bachiller_2016.pdf

Ramos Padilla, P. D., Carpio Arias, T. V., Delgado López, V. C., Villavicencio Barriga, V. D., Andrade, C. E., & Fernández Sáez, J. (2017). Actitudes y prácticas de la población en relación al etiquetado de tipo "semáforo nutricional" en Ecuador. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 121-129.

Real Academia Española. (2019). *Edad.* Obtenido de https://dle.rae.es/edad

Robles Garrote, P., & Rojas, M. (14 de febrero de 2015). *La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada.* Obtenido de https://www.nebrija.com/revista-linguistica/files/articulosPDF/articulo_55002aca89c37.pdf

Rodríguez Hernández, C. (21 de Abril de 2018). *¿Consumo de alimentos ultraprocesados?* Obtenido de https://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/3574/Consumo%20de%20alimentos%20ultraprocesados.pdf?sequence=1

Sánchez, M. P., Ávila, M. F., & Giraldo, D. A. (2020). *LOS CAMBIOS, COMPORTAMIENTO Y ADAPTABILIDAD DE LOS HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN DE LOS BOGOTANOS DURANTE LA PANDEMIA. .* Obtenido de https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/10256/GiraldoDaniela2020?sequence=1&isAllowed=y

Sudriá, M., Andreatta, D., & Defagó, D. (2020). Los efectos de la cuarentena por coronavirus (COVID-19) en los hábitos alimentarios en Argentina. *DIAETA*, 0328-1310.

Suverza, A., & Haua, K. (22 de deciembre de 2017). *El ABCD de la evalucacion del estado Nutricional.* Obtenido de https://es.scribd.com/document/367712942/El-ABCD-de-la-Evaluacion-del-Estado-Nutricional-pdf

Teran, W. (junio de 2020). *ASOCIACIÓN DEL IMC/EDAD CON EL USO DE APARATOS ELECTRÓNICOS Y EL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO EN ADOLESCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "JUAN MONTALVO" DE LA PARROQUIA DE SANGOLQUÍ.* Obtenido de http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18117/TESIS_Ter%c3%a1n_Wendy_Agosto%2005.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tormo-Santamaría, M., Català-Oltra, L., Peretó-Rovira, A., Ruíz García, Á., & Bernabeu-Mestre, J. (2021). Cambios en las prácticas culinarias y gastronómicas durante el confinamiento. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 11-30.

USFQ. (2018). *LISTA DE ALIMENTOS, PREPARACIONES Y BEBIDAS QUE SE CONSUMEN EN ECUADOR SEGÚN LA CLASIFICACIÓN NOVA 2O17.* Cumbayá: USFQ PRESS.

Vélez, L., & Gracia, B. (2013). La selección de los alimentos: una práctica compleja. *Colombia Médica*, 92-96.

Vergara-Castañeda, A., Lobato-Lastiri, M., Díaz-Gay, M., & Ayala-Moreno, M. (6 de mayo de 2020). *Cambios en el comportamiento alimentario en la era del COVID-19.* Obtenido de http://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/relais/article/view/2637/2589

7.ANEXOS

Anexo 1. Protocolo de bioseguridad para recolección de datos antropométricos

Protocolo de bioseguridad
1. Cada estudiante se colocó la vestimenta adecuada para recolectar datos: uniforme de la universidad, guantes de nitrilo, gafas de seguridad, protectores faciales, mascarillas 2. Desinfección de instrumentos a utilizar con alcohol o desinfectante: tallímetro, balanzas, cintas métricas, computadoras. 3. Se brindo una explicación del proceso de medición de datos (medidas a tomar, procedimiento a llevar a cabo, solicitud de permiso para intervención) a cada participante. 4. Se procedió a la toma de datos por persona en lugares destinados a dicho procedimiento (establecidos por cada institución), evitando así la formación de filas de espera y aglomeraciones 5. Después de cada toma de medidas se desinfectaron nuevamente las manos e instrumentos a utilizar en la siguiente persona (tallímetro, cinta métrica, balanza), 6. Al finalizar la toma de mediciones de la población establecida por día se desecharon las mascarillas y guantes utilizados, se desinfectaron adecuadamente las gafas de protección, protectores faciales e instrumentos de toma de medidas antes mencionados.

Anexo 2. Encuestas y cuestionarios utilizados

Parte 1: Datos generales

PARTE 1: DATOS GENERALES	
Género: M ☐ F ☐	Edad:
(GÉNERO FEMENINO) Se encuentra cursando por período de gestación SI ☐ NO ☐	
Etnia: Mestizo/a ☐ Blanco/a ☐ Montubio ☐ Indígena ☐ Afroamericano/a ☐ Otro ☐	-Remuneración del trabajo: ☐ <$500 ☐ $500-$1000 ☐ >$1000
-Principal destino económico de sus ingresos (seleccione solo una respuesta): Alimentación ☐ Vestimenta ☐ Vivienda ☐ Servicios básicos ☐ Salud ☐ Otros ☐	

Parte 2: Datos antropométricos

Datos Generales				Datos Antropométricos						
N° de persona	Nombres y apellidos	Cédula	Edad	Peso actual	Peso habitual	Talla cm	IMC	Circ. de cintura	Circ. de cadera	Perímetro Braquial
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Parte 3: Cuestionario de comportamientos alimenticios

<table>
<tr><th colspan="2">SECCIÓN 1: SELECCIÓN Y COMPRA DE ALIMENTOS</th></tr>
<tr><td>1. Antes de la Pandemia (seleccione una opción)</td><td>2. Durante la Pandemia (seleccione una opción)</td></tr>
<tr><td>*¿Quién solía realizar las compras de alimentos en su casa?
a) Mi persona
b) Esposo/esposa
c) Mamá/Papá
d) Hijo/hija
e) Otro, menciona cuál…….</td><td>*¿Quién realiza las compras de alimentos en su casa?
a) Mi persona
b) Esposo/esposa
c) Mamá/Papá
d) Hijo/hija
e) Otro, menciona cuál…….</td></tr>
<tr><td>3. Antes de la Pandemia (seleccione una opción)</td><td>4. Durante la Pandemia (seleccione una opción)</td></tr>
<tr><td>*Cuándo usted acompañe o realice las compras ¿Qué factor considera más importante al seleccionar o comprar un alimento?
a) Marca
b) Precio
c) Por su caducidad
d) Porque es agradable a la vista
e) Por su contenido nutrimental</td><td>*Cuándo usted acompañe o realice las compras ¿Qué factor considera más importante al seleccionar o comprar un alimento?
a) Marca
b) Precio
c) Por su caducidad
d) Porque es agradable a la vista
e) Por su contenido nutrimental</td></tr>
<tr><td>5. Antes de la Pandemia (seleccione una opción)
*Al momento de realizar sus compras que grupo de alimentos predominaba más:
a) Frutas y Verduras
b) Carnes y pollos
c) Lácteos y huevos
d) Cereales: pan, arroz, pasta
e) Alimentos procesados y ultraprocesados: frutas en almíbar, pizzas, sopas en polvo, entre otros.</td><td>6. Durante la Pandemia (seleccione una opción)
*Al momento de realizar sus compras que grupo de alimentos predominaba más:
a) Frutas y Verduras
b) Carnes y pollos
c) Lácteos y huevos
d) Cereales: pan, arroz, pasta
e) Alimentos procesados y ultraprocesados: frutas en almíbar, pizzas, sopas en polvo, entre otros.</td></tr>
<tr><td colspan="2">SECCIÓN 2: PREFERENCIAS Y AVERSIONES
*Considerando el periodo antes de la cuarentena y en relación al consumo actual, marque en referencia con sus gustos alimenticios:</td></tr>
<tr><td>7. Antes de la Pandemia (seleccione una opción)
*¿Qué grupo de alimentos le fue de mayor agrado consumir?
a) Frutas y Verduras
b) Carnes, pollos y pescados
c) Lácteos y huevos
d) Cereales: pan, arroz, pasta
e) Alimentos procesados y ultraprocesados: frutas en almíbar, pizzas, sopas en polvo, entre otros.</td><td>8. Durante la Pandemia (seleccione una opción)
*¿Qué grupo de alimentos le es de mayor agrado consumir?
a) Frutas y Verduras
b) Carnes, pollos y pescados
c) Lácteos y huevos
d) Cereales: pan, arroz, pasta
e) Alimentos procesados y ultraprocesados: frutas en almíbar, pizzas, sopas en polvo, entre otros.</td></tr>
<tr><td colspan="2">SECCIÓN 3: HÁBITOS ALIMENTICIOS</td></tr>
</table>

9.Antes de la pandemia (seleccione una opción)	**10.Durante la pandemia (seleccione una opción)**
***¿Cuántos tiempos de comida realizaba al día? a) 3 comidas principales: desayuno, almuerzo y merienda b) 2 o 1 comida principal c) 3 comidas principales y un refrigerio (media mañana o media tarde) d) 3 comidas principales y 2 refrigerios (media mañana y media tarde)	***¿Cuántos tiempos de comida realiza al día? a) 3 comidas principales: desayuno, almuerzo y merienda b) 2 o 1 comida principal c) 3 comidas principales y un refrigerio (media mañana o media tarde. d) 3 comidas principales y 2 refrigerios (media mañana y media tarde
11.Antes de la pandemia (seleccione una opción)	**12.Durante la pandemia (seleccione una opción)**
*¿En su hogar, quién preparaba los alimentos con mayor frecuencia durante la semana? a) Mi persona b) Esposa/o c) Mamá d) Papá e) Los compro preparados f) Otro, menciona quien…	*¿En su hogar, quién prepara los alimentos con mayor frecuencia durante la semana? a) Mi persona b) Esposa/o c) Mamá d) Papá e) Los compro preparados f) Otro, menciona quien…
13.Antes de la pandemia (seleccione una opción) ***¿Cuál fue el tipo cocción más utilizada en sus alimentos? a) Frito b) Cocido c) Al horno d) Al vapor e) Apanado f) A la parrilla	**14.Durante la pandemia (seleccione una opción)** ***¿Cuál es el tipo de cocción más utilizada en sus alimentos? a) Frito b) Cocido c) Al horno d) Al vapor e) Apanado f) A la parrilla
15.Antes de la pandemia (seleccione una opción) *Usualmente los fines de semana usted solía a) Comer en casa b) Comer fuera de casa c) Pide comida a domicilio d) Comer comida precocidos	**16.Durante la pandemia (seleccione una opción)** *Usualmente los fines de semana usted: a) Come en la casa b) Come fuera de casa c) Pide comida a domicilio d) Come comida precocidos
SECCIÓN 4: CUESTIONARIO DE USO DEL ETIQUETADO NUTRICIONAL COMO MÉTODO DE ELECCIÓN DE ALIMENTO	
17.*¿Conoce usted la finalidad del etiquetado nutricional? a) Si b) No	
18.*¿Antes de la pandemia utilizaba el etiquetado y semáforo nutricional como medio de selección de alimentos? Si No)	
19.*En el caso de que su respuesta anterior fuera Si. Cree usted que el uso del etiquetado y semáforo nutricional durante la pandemia ha: a) Disminuido b) Aumentado c) Se ha mantenido	

d) No Aplica

Durante la pandemia:

20.*¿Usted se guía por el etiquetado y el semáforo nutricional? al momento de la compra y selección de alimentos
a) Siempre b) Ocasionalmente c) Nunca o casi nunca

21.*En el caso de utilizar el etiquetado o el semáforo nutricional usted considera que ha:
a) Eliminado el consumo de ciertos alimentos
b) Reducido el consumo de ciertos alimentos
c) Mantenido el consumo de ciertos alimentos
d) No Aplica

22.*En caso, de la respuesta anterior haya sido a o b, mencione que tipo de alimentos considera usted que ha eliminado o reducido el consumo:

a) Alimentos procesados: queso cheddar, jamón, salchicha, pan en tajas.
b) Alimentos ultraprocesados: pizzas, sopas en polvo, doritos, papas, entre otros.
c) No aplica
d) Otro, mencione cuál:

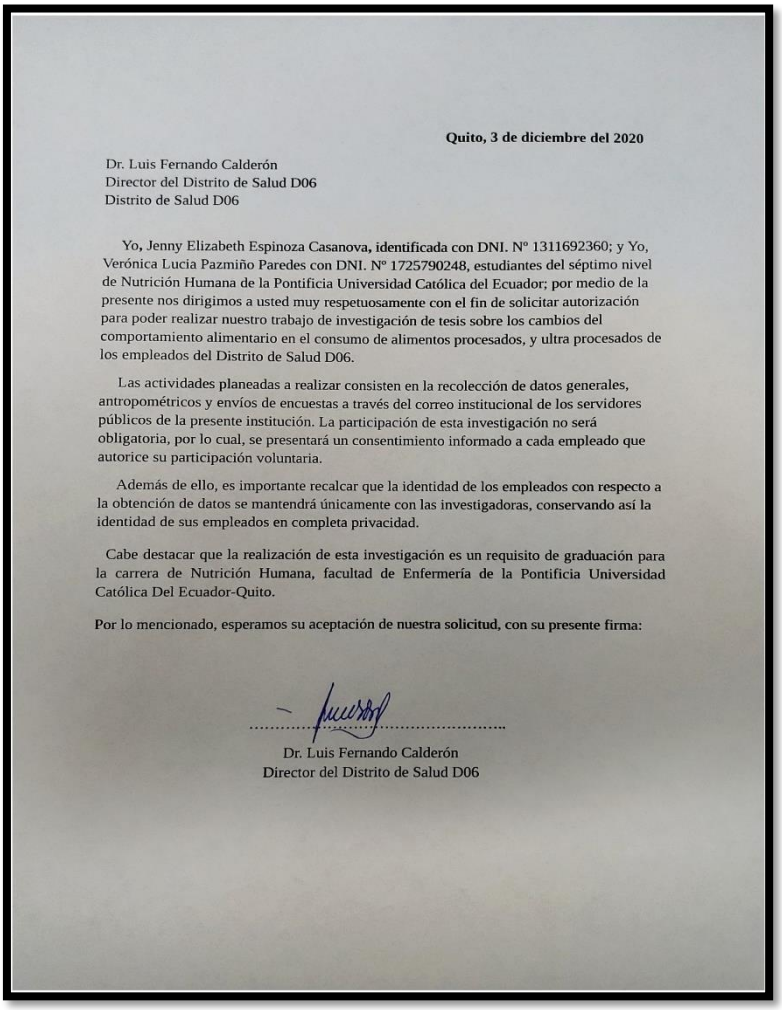
SECCIÓN 5: CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS PROCESADOS Y ULTRA PROCESADOS

*Cree usted que el consumo de los siguientes alimentos, considerando el periodo antes de la cuarentena y en relación al consumo actual, a:

Alimentos	Frecuencia de consumo			
	Aumentado	Disminuido	Se ha mantenido igual	No aplica
LÁCTEOS Y DERIVADOS				
*Leches saborizadas y en polvo. *Manjar de leche y crema de leche.				
Leche de soja, almendra o coco				
Yogurt light o de sabores				
Quesos: mozzarella, cheddar, fresco, ricota, otros				
CARNES, POLLOS, PESCADOS Y MARISCOS				
Carnes o Pescado enlatado (atún, sardinas)				
Carnes, pollos y pescado apanados, nuggets; deditos de pollo o pescado.				
Carnes y pollos precocidas o listas para calentar				

Hamburguesas de pollo, res o camarón				
HARINAS, PANADERÍA Y DERIVADOS				
Pan en tajas, pan precocido o de almidón, galletas, tostadas integrales				
Empanadas, arepas, pizzas y pasteles listas para preparar				
Cupcakes: pasteles rellenos donas. Premezclas: hot cakes, pasteles				
*Harinas refinadas y sopas o cremas en polvo				
FRUTAS, VERDURAS Y LEGUMINOSA				
Frutas y verduras enlatadas				
Frutas en almíbar				
Granos en lata (maíz, pimientos, fréjol, arveja, etc)				
TUBÉRCULOS, ACEITES Y GRASAS				
Papas, yucas o patacones listos para freír; empanadas de verde, tortillas de yuca.				
Aceites: soja, girasol, oliva, etc. Mantequilla y margarina				
*Aceitunas enlatadas.				
BEBIDAS, MISCELÁNEOS Y OTROS				
Bebidas energizantes y gaseosas				
Jugos artificiales, jugos en polvo y bebidas de avena:				
Bebidas alcohólicas: cerveza, vodka, tequila.				
Snacks: papas fritas, doritos, k/chitos, habas tostadas.				
Salsas y Aderezos: cubos maggi,				

Anexo 3. Permiso de intervención por las instituciones



Quito, 3 de diciembre del 2020

Dr. Luis Fernando Calderón
Director del Distrito de Salud D06
Distrito de Salud D06

Yo, Jenny Elizabeth Espinoza Casanova, identificada con DNI. Nº 1311692360; y Yo, Verónica Lucia Pazmiño Paredes con DNI. Nº 1725790248, estudiantes del séptimo nivel de Nutrición Humana de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador; por medio de la presente nos dirigimos a usted muy respetuosamente con el fin de solicitar autorización para poder realizar nuestro trabajo de investigación de tesis sobre los cambios del comportamiento alimentario en el consumo de alimentos procesados, y ultra procesados de los empleados del Distrito de Salud D06.

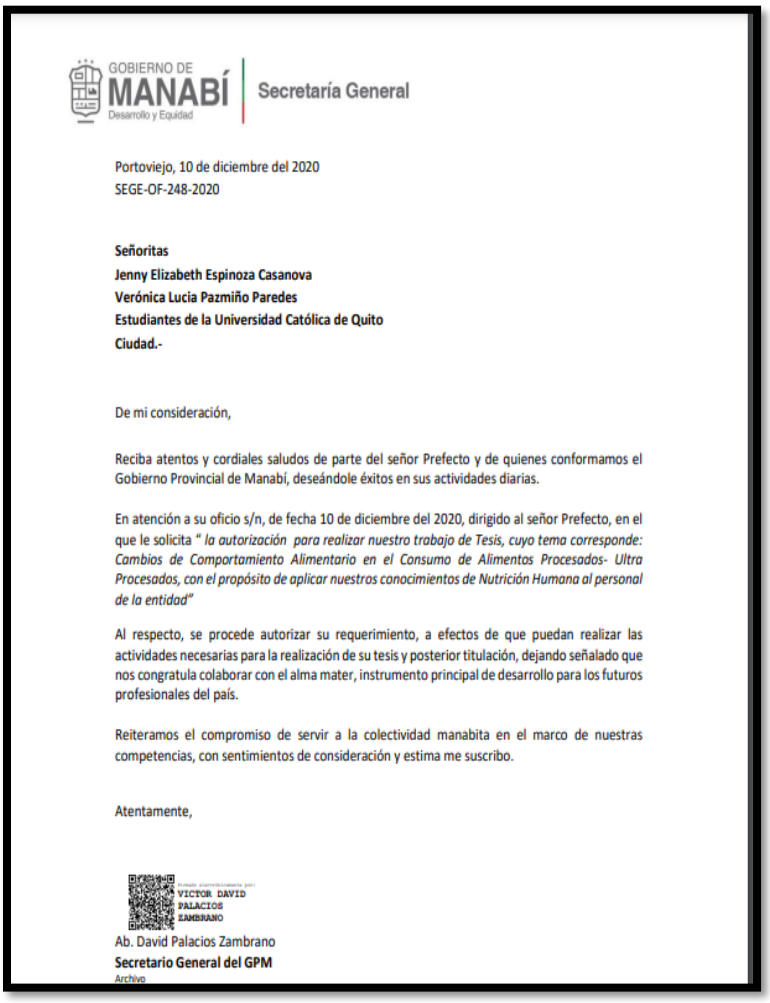
Las actividades planeadas a realizar consisten en la recolección de datos generales, antropométricos y envíos de encuestas a través del correo institucional de los servidores públicos de la presente institución. La participación de esta investigación no será obligatoria, por lo cual, se presentará un consentimiento informado a cada empleado que autorice su participación voluntaria.

Además de ello, es importante recalcar que la identidad de los empleados con respecto a la obtención de datos se mantendrá únicamente con las investigadoras, conservando así la identidad de sus empleados en completa privacidad.

Cabe destacar que la realización de esta investigación es un requisito de graduación para la carrera de Nutrición Humana, facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica Del Ecuador-Quito.

Por lo mencionado, esperamos su aceptación de nuestra solicitud, con su presente firma:

Dr. Luis Fernando Calderón
Director del Distrito de Salud D06



GOBIERNO DE MANABÍ
Desarrollo y Equidad
Secretaría General

Portoviejo, 10 de diciembre del 2020
SEGE-OF-248-2020

Señoritas
Jenny Elizabeth Espinoza Casanova
Verónica Lucia Pazmiño Paredes
Estudiantes de la Universidad Católica de Quito
Ciudad.-

De mi consideración,

Reciba atentos y cordiales saludos de parte del señor Prefecto y de quienes conformamos el Gobierno Provincial de Manabí, deseándole éxitos en sus actividades diarias.

En atención a su oficio s/n, de fecha 10 de diciembre del 2020, dirigido al señor Prefecto, en el que le solicita " *la autorización para realizar nuestro trabajo de Tesis, cuyo tema corresponde: Cambios de Comportamiento Alimentario en el Consumo de Alimentos Procesados- Ultra Procesados, con el propósito de aplicar nuestros conocimientos de Nutrición Humana al personal de la entidad*"

Al respecto, se procede autorizar su requerimiento, a efectos de que puedan realizar las actividades necesarias para la realización de su tesis y posterior titulación, dejando señalado que nos congratula colaborar con el alma mater, instrumento principal de desarrollo para los futuros profesionales del país.

Reiteramos el compromiso de servir a la colectividad manabita en el marco de nuestras competencias, con sentimientos de consideración y estima me suscribo.

Atentamente,

VICTOR DAVID PALACIOS ZAMBRANO

Ab. David Palacios Zambrano
Secretario General del GPM
Archivo

Anexo 4. Consentimiento informado para la participación en el estudio

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

NUTRICIÓN HUMANA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE NUTRICIÓN HUMANA

Investigadoras: Jenny Elizabeth Espinoza Casanova, Verónica Lucía Pazmiño Paredes

Tema de investigación: Comparación de los comportamientos alimentarios en el consumo de alimentos procesados, y ultra procesados de servidores públicos del Consejo Provincial de Manabí en Portoviejo y del Distrito de Salud D1707 de Quito.

Introducción:

Usted está invitado a participar en el siguiente estudio perteneciente al área de Nutrición Humana, mismo cuyo tema se centra en comparar los comportamientos nutricionales y determinar su relación con el estado nutricional en los servidores públicos de las instituciones antes mencionadas durante la pandemia por COVID. Antes de que decida participar por favor concédase unos minutos para leer las siguientes consideraciones: en caso de presentar dudas o inquietudes no dude en realizar las preguntas que considere pertinentes para aclarar sus inquietudes, usted no tendrá que realizar ningún tipo de pago durante el estudio, de la misma manera no recibirá compensaciones económicas, usted es libre de elegir no participar o retirarse en cualquier momento del estudio.

Siendo comprendidos completamente los detalles anteriormente expuestos y si está de acuerdo con formar parte del estudio, deberá firmar el siguiente documento, del mismo se le entregará una copia como garantía.

Justificación del estudio

Considerando las prevalencias elevadas de sobrepeso y obesidad en las provincias de Pichincha y Manabí, el consumo en aumento de alimentos procesados y ultraprocesados en los últimos años, además del confinamiento por COVID durante 9 meses, es necesario analizar los comportamientos de consumo alimentario y su relación con el estado nutricional, ya que es

necesario garantizar un estilo de vida y una alimentación saludable, evitando así complicaciones en la salud con el pasar del tiempo.

Objetivo del estudio

El propósito de este estudio es comparar los comportamientos alimenticios y su influencia en el estado nutricional en los servidores públicos del Distrito de salud D1707 en Quito y del Consejo Provincial de Manabí en Portoviejo durante el período anterior a la pandemia en relación con los dos primeros meses del año 2021.

Duración del estudio

Se estima un tiempo de 30 minutos por persona para la toma de datos antropométricos y 20 minutos más para responder los cuestionarios enviados al correo institucional.

Beneficios del estudio

*Usted podrá conocer su estado nutricional con los informes finales que se entregarán a los directores de su institución.

*Mediante la investigación usted podrá determinar si los comportamientos de consumo de procesados y ultraprocesados aumento o disminuyó durante la pandemia.

*En base a estos resultados, usted podrá determinar si es necesario cambiar o mejorar sus hábitos alimenticios.

Desventajas o incomodidades del estudio

*****Durante la resolución de los cuestionarios puede que se generen dudas en alguna pregunta.

*Los datos antropométricos a levantar, tales como: peso, talla, circunferencias, pueden ser un poco invasivos, sin embargo, no causan daño o lesiones.

Privacidad y confidencialidad

En caso de que decida participar en el estudio, las investigadoras levantarán los datos pertinentes para la investigación, considerando lo siguiente: su identidad no será revelada, la información y datos obtenidos no serán compartidos con otras personas que no sean las investigadoras

*Después de haber leído detenidamente todos los puntos anteriores y estar de acuerdo con cada uno de ellos, si desea participar en el estudio, se le solicita muy comedidamente que firme el siguiente consentimiento informado:

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha:

Yo……, con cédula de identidad……He leído y comprendido la información otorgada, acepto participar en este estudio de manera voluntaria y conforme al objetivo del mismo permito el uso de la información recolectada; además de ello acepto la copia del presente consentimiento como garantía de mi decisión.

……..	…….....	…..……
Firma del participante	Firma de investigadora responsable Jenny Elizabeth Espinoza Casanova	Firma de investigadora responsable Verónica Lucía Pazmiño Paredes

Anexo 5. Tabla de clasificación de alimentos procesados y ultraprocesados de la encuesta de frecuencia de consumo, considerando clasificación NOVA de la USFQ

LÁCTEOS Y DERIVADOS	
*Leches saborizadas y en polvo. *Manjar de leche y crema de leche.	*4 -Ultraprocesados *3-Procesados
*Leche de soja, almendra o coco	*4 –Ultraprocesados
*Yogurt natural *Yogurt light o de sabores	*1-Natural *4-Ultraporcesados
Quesos: mozzarella, cheddar, fresco, ricota, otros	*3-Procesados
CARNES, POLLOS, PESCADOS Y MARISCOS	
Carnes o Pescado enlatado (atún, sardinas)	*3-Procesados en aceite.
Carnes, pollos y pescado apanados. *nuggets; deditos de pollo o pescado.	*3-Procesados *4 –Ultraprocesados
Carnes y pollos precocidas o listas para calentar	*4 –Ultraprocesados
Hamburguesas de pollo, res o camarón	*3-Procesados
HARINAS, PANADERÍA Y DERIVADOS	
*Pan en tajas *Pan precocido o de almidón *Galletas, tostadas integrales	*3-Procesados *3-Procesados *4 –Ultraprocesados
*Empanadas y pizzas para preparar *Arepas y pasteles	*4-ultraProcesados *3-Procesados
Cupcakes: pasteles rellenos donas. Premezclas: hot cakes, pasteles	*4-Ultra procesados *4-ultraProcesados
*Harinas refinadas y sopas o cremas en polvo *Fideos	*4-ultraProcesados *1-Natural
FRUTAS, VERDURAS Y LEGUMINOSA	
Frutas y verduras enlatadas	*3-Procesados
Frutas en almíbar. Pulpas de frutas congeladas.	*3-Procesados *1-Natural
Granos en lata (maíz, pimientos, fréjol, arveja, etc)	*3-Procesados
TUBÉRCULOS, ACEITES Y GRASAS	
*Papas, yucas o patacones listos para freír. *Empanadas de verde, tortillas de yuca.	*3-Procesados *4-ultraProcesados
Aceites: soja, girasol, oliva, etc. Mantequilla y margarina	*3-Procesados *4-ultraProcesados
*Aceitunas enlatadas; *Frutos secos: nueces, almendras, pistachos	*3-Procesados *1-Natural
BEBIDAS, MISCELÁNEOS Y OTROS	
Bebidas energizantes y gaseosas	*4-ultraProcesados

*Jugos artificiales, jugos en polvo y *Bebidas de avena:	*4-ultraProcesados *3-procesados
Bebidas alcohólicas: cerveza, vodka, tequila.	*4-ultraProcesados *3- procesados (cerveza)
Snacks: papas fritas, doritos, k/chitos, habas tostadas.	*4-ultraProcesados
Salsas y Aderezos: cubos maggi	*4-ultraProcesados