

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Posgrados**

**Proponiendo un cambio de comportamiento alimentario en los  
servidores policiales del área preventiva del Distrito Ambato Norte**

**Proyecto de Investigación y Desarrollo**

**Jefferson Patricio Reinoso Namicela**

**Dr. Fernando Ortega, PhD  
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito  
para la obtención del título de Magíster en Salud Pública

Quito, mayo 2022

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO  
USFQ**

**COLEGIO DE POSGRADOS**

**HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Proponiendo un cambio de comportamiento alimentario en los  
servidores policiales del área preventiva del Distrito Ambato Norte**

**Jefferson Patricio Reinoso Namicela**

Nombre del Director del Programa:	Jaime Ocampo
Título académico:	Ph.D.
Director del programa de:	Maestría en Salud Pública

Nombre del Decano del colegio Académico:	Jaime Ocampo
Título académico:	Ph.D.
Decano del Colegio:	Maestría en Salud Pública

Nombre del Decano del Colegio de Posgrados:	Hugo Burgos
Título académico:	Ph. D.

**Quito, mayo 2022**

## © DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombre del estudiante: Jefferson Patricio Reinoso Namicela

Código de estudiante: 00323389

C.I.: 1722223417

Lugar y fecha: Quito, 18 de mayo de 2022.

## **ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN**

**Nota:** El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

## **UNPUBLISHED DOCUMENT**

**Note:** The following graduation project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

**Tabla de contenido**

Resumen .....	6
Abstract.....	6
Antecedentes.....	7
Objetivo General.....	8
Objetivos Específicos .....	8
Metodología.....	9
Resultados.....	10
Lecciones Aprendidas.....	13
Recomendaciones para el futuro.....	14
Referencias .....	16

## **Resumen**

Este proyecto tiene como objetivo promover actitudes saludables, hacia el cambio de comportamiento alimentario para la prevención del sobrepeso y obesidad en servidores policiales del eje preventivo pertenecientes al Distrito Ambato Norte, mediante la utilización del Modelo Trans teórico del cambio en las etapas de preparación – acción, es un proyecto de tipo observacional, transversal, participativo con la utilización de métodos mixtos, los resultados determinaron que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en esta población es del 75%, sin encontrar diferencias estadísticas entre el IMC obtenido al inicio y al final de la intervención, la población en su mayoría (65.39%) paso a las etapas de preparación -acción, para lograrlo se realizó actividades en medios digitales, talleres participativos basados en los procesos del cambio y la determinación del comportamiento alimentario del policía que identifico aspectos relacionados con su alimentación: oportunidad, características, ambiente, cultura, contexto familiar y laboral, es importante continuar con el proceso de cambio de comportamiento alimentario pues los resultados motivan y son útiles para la próxima etapa de mantenimiento.

**Palabras clave:** sobrepeso, obesidad, participativo, modelo trans teórico, policías.

## **Abstract**

The objective of this project is to promote healthy attitudes, towards the change of eating behavior for the prevention of overweight and obesity in policemen of the preventive axis belonging to the Ambato Norte District, through the use of the theoretical Trans Model of change in the stages of preparation - action, this project is observational, cross-sectional, participatory with the use of mixed methods, the results determined that the prevalence of overweight and obesity in this population is 75%, without finding statistical differences between the BMI obtained at the beginning and at the end of intervention, the majority of the population (65.39%) went through the preparation-action stages, to achieve this, activities were carried out in digital media, participatory workshops based on the processes of change and the determination of the food behavior of the policemen who identified related aspects with their diet: opportunity, characteristics, environment, culture, family and work context, it is important to continue with the process of changing eating behavior because the results motivate and are useful for the next stage of maintenance.

**Keywords:** overweight, obesity, participatory, theoretical trans model, policemen.

## **Antecedentes**

El sobrepeso y la obesidad desde 1980, se han instaurado con mayor preocupación en la población mundial debido a los cambios en la alimentación y la instauración de lo que hoy se llama “entorno obeso génico” (1).

A nivel mundial, hasta el 2016 de las personas mayores de 18 años, el 13% presentaban obesidad y el 39% sobrepeso, atribuyendo el 8% de la mortalidad mundial a la obesidad en el 2017 (2). En América Latina el 58% de la población adulta presenta sobrepeso y obesidad (3), en Ecuador, según la encuesta STEPS-2018 Y el ENSANUT-2018, el 63,6% de los adultos presento sobrepeso y obesidad (4-5), para la población policial del Distrito Ambato Norte (DAN) según un análisis realizado en 2021 de 216 servidores policiales, se encontró que la prevalencia de sobrepeso es del 41.1%, la obesidad tipo 1 del 14,8% y la obesidad tipo 2 del 2,3%.

El desconocimiento de los múltiples factores que originan el sobrepeso y la obesidad podría considerarse como la fuente del problema alimentario que afecta a la mayoría de los ecuatorianos y entre ellos al personal policial. Nuestra respuesta antes este problema se enmarca en uno de los pilares fundamentales de la promoción de la salud, esto es, mejorar los conocimientos y las competencias sociales que ayuden a las personas a elegir conscientemente las opciones de su alimentación y a tomar decisiones más saludables para su beneficio y el de su familia.

Ante la visible problemática es importante conocer cuál es el comportamiento alimentario de los policías del Distrito Ambato Norte y plantear actividades con la ayuda del Modelo Trans teórico del cambio, con la finalidad de plantear un proceso de reflexión y empoderamiento de los participantes para evitar las complicaciones cardiovasculares y metabólicas de dichas condiciones.

### **Objetivo General**

Implementar las etapas de preparación y acción del modelo trans - teórico del cambio para la prevención del sobrepeso y obesidad en los servidores policiales del eje preventivo del Distrito Ambato Norte.

### **Objetivos Específicos**

- Obtener datos antropométricos de base y al final que permitan establecer la prevalencia de sobrepeso y obesidad, así como reflejar si es factible algún cambio tras la intervención.
- Determinar la etapa de cambio de comportamiento alimentario de base y final de los servidores policiales, que permitan reflejar cambios.
- Identificar el comportamiento alimentario de los servidores policiales que laboran en el eje preventivo del DAN, como insumo para el cambio en las etapas de preparación – acción.
- Difundir información por medios digitales para la retroalimentación de los policías respecto de las etapas de cambio de comportamiento y emitir recomendaciones de acuerdo con los procesos del modelo de cambio.
- Generar actividades para las etapas de preparación - acción de acuerdo con los procesos de cambio de comportamiento alimentario del modelo trans – teórico.



## **Metodología**

### **Vinculación con los actores**

Los actores se contactaron de manera presencial, en reuniones cortas, una de las ventajas es que el principal facilitador trabaja en esta institución, lo que permitió que las coordinaciones para la implementación sean fluidas, los actores fueron considerados en función de su relevancia es así que en el área de salud se consideró al Centro de Salud Ambato de la Policía Nacional del Ecuador, para facilitar la disponibilidad de las personas y como principales interesados en mejorar la salud de su personal, son indispensables los Comandantes de la Subzona de Policía Tungurahua Nro18 y Distrito Ambato Norte.

### **Contacto con la comunidad**

Se considero la población de policías técnico-operativos o también denominados clases de policía que laboran en el eje preventivo, policías que tienen mayor vinculación con la comunidad y que poseen similares características en cuanto a aspectos laborales, económicos, sociales y familiares.

### **Métodos e instrumentos de colecta de datos**

Este es un proyecto de tipo observacional, transversal, participativo que incluye métodos mixtos, para la parte cuantitativa se utilizó; el Índice de Masa Corporal para estimar el estado nutricional de los policías al inicio y al final del proyecto, el cuestionario S-Weight para la determinación al inicio y al final del proyecto de las etapas del cambio y P-Weight para determinar los procesos del cambio, estos se colectaron en matrices de Excel y se analizaron en el programa EpiInfo.

Para la parte cualitativa se realizó 2 grupos focales para identificar el comportamiento alimentario del policía, uno con servidores policiales en los grados de Policía (POLI), Cabo Primero (CBOP) y Cabo Segundo (CBOS), y otro grupo en los grados de Sargento

Segundo (SGOS), Sargento Primero (SGOP) y Suboficial Segundo (SBOS), en uno de ellos se incluyó a una mujer, el objetivo era evitar sesgos debido a las influencias jerárquicas y diversidad de grupos etarios, se grabaron, transcribieron y se analizaron los datos con la ayuda de la teoría fundamentada a través de la codificación abierta, selectiva y axial.

### **Actividades participativas**

- Retroalimentación y seguimiento del estado nutricional (IMC), utilizando carnets nutricionales.
- Difusión de los resultados de las etapas y recomendaciones basados en los procesos de cambio a cada policía, utilizando la plataforma WhatsApp.
- Realización del taller participativo, análisis de enfoque, para fortalecer la confianza hacia el cambio, identificar su ambiente de alimentación y que se refleje un interés de cambio frente a su comunidad.
- Taller participativo para el fortalecimiento de conocimientos en nutrición y salud.
- Retroalimentación de los resultados preliminares del comportamiento alimentario.

### **Resultados**

En este proyecto participaron 52 policías del área preventiva del DAN, de los cuales la media de edad fue de 37 años, los grupos etarios con menor presencia son los de 50 a 60 años (3,85%) y los de 20 a 30 años (19,43%), existe un mayor número de policías entre los 30 a 40 años (44,23%) y 40 a 50 años (32,69%). En cuanto a género, el 5,77% son mujeres y el 94,23% son hombres.

Los policías técnico-operativos (Línea) en los grados de POLI, CBOS y CBOP representan el 28,85% del total de la población, y los policías en los grados de SGOS, SGOP y SBOS representan el restante 71,15%.

### **Determinación del estado nutricional**

La distribución de las prevalencias del estado nutricional por subgrupos, llama la atención que las mujeres presentan mayor prevalencia de sobrepeso (66,67%) y obesidad (33,33%) que los hombres (53,06% y 18,37), sin embargo, en los hombres hay un pequeño porcentaje de policías con obesidad grado II (2,04%), en referencia a los grados policiales que aumentan al igual que su edad en una relación directa, los primeros grados de policías muestran una distribución entre peso normal (53,33%) y sobrepeso (46,67%) cifra que ya llama la atención y que se intensifica en los policías con mayor tiempo de servicio, sobrepeso (56,76%), Obesidad grado I (27,03%) y Obesidad Grado II (2,70%).

No se presentaron diferencias estadísticas entre los estados nutricionales obtenidos al inicio y al final de intervención, al ser un proyecto que está en el transcurso hacia el cambio de comportamiento alimentario.

Es notable la problemática del sobrepeso y obesidad en esta población de servidores policiales, entre el sobrepeso, obesidad I y II representan el 75% del total de la población.

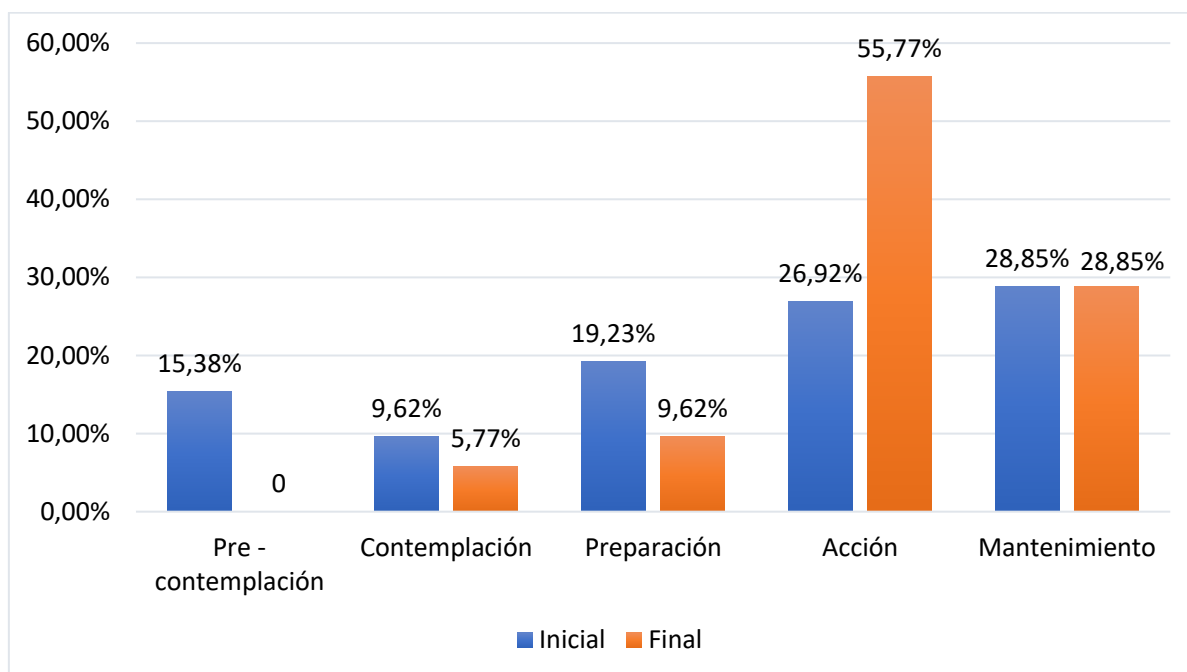
### **Las etapas y procesos del cambio**

En el gráfico 1, se observa el avance en las etapas de cambio de los servidores policiales, en las etapas iniciales pre- contemplación todos los policías superaron esta etapa, en la etapa de contemplación se disminuyó el porcentaje (5,77%), sin embargo, aún existen personas que se resisten al cambio. Para las dos etapas en las que se trabajó: preparación muestra una disminución hasta el 9,62% que es positiva en relación del aumento notable de policías en la etapa de acción del 55,77%, además indirectamente se sostuvo el porcentaje de la etapa de mantenimiento (28,85%) pese a no ver intervenido en esta.

Estos resultados representativos son parte de la de aplicación de diversas actividades participativas basadas en los procesos del cambio de las etapas de preparación -acción, se

consideró la reevaluación ambiental, auto liberación, autoeficacia, relaciones de ayuda, control de estímulos y contra condicionamiento.

**Gráfico 1: gráfico de barras comparativo de las etapas de cambio de base y al final de la intervención.**



Realizado por: Reinoso, Jefferson.  
Fuente: Cuestionarios S-Weight.

Los procesos del cambio utilizados para emitir recomendaciones que contribuyan al cambio se encontró que el proceso de mayor desarrollo es el de acciones para el control de peso (60,70%), seguido de la reevaluación emocional (57,88%) y similar entre la reestructuración del entorno (49,96%) y evaluaciones de las consecuencias del peso (49,35%).

### **Comportamiento alimentario del policía**

Dentro de los procesos del cambio contra condicionamiento y control de estímulos, fue necesario conocer cual es el comportamiento alimentario del policía para así identificar estímulos, factores o influencias que estén provocando la producción de sobrepeso y obesidad dentro de la comunidad policial.



así que la Salud Pública es un arte para la promoción de la salud y prevención de enfermedades.

La comunidad policial ha generado empoderamiento hacia la prevención del sobrepeso y obesidad, pues han identificado y analizado su comportamiento alimentario, validándolo y creando compromisos individuales en los aspectos que influyen directamente en su alimentación, además indirectamente se observan actitudes saludables (conocimiento periódico de su peso, adaptación de nuevas prácticas alimentarias y adhesión de ejercicio físico) que si bien no fueron evaluadas, son indirectamente parte de, un proceso guiado.

Las limitaciones de este proyecto son: el corto tiempo de intervención del proyecto, pues para observar cambios significativos en el estado nutricional, es necesario haber pasado por todas las etapas del modelo trans- teórico del cambio, que tienen un tiempo aproximado de 6 meses por etapa (6-7).

El número limitado de mujeres existentes en esta comunidad puede llevar a que sea posible que ciertos aspectos del comportamiento alimentario propio de ellas se hayan eludido.

Los policías, al estar en un contexto que es demandado socialmente, debido a los altos índices de inseguridad en el país, tienen una disponibilidad limitada, debiendo trabajar con los mismos durante sus periodos de Retén, siempre y cuando la capacidad operativa de la institución no se vea alterada.

### **Recomendaciones para el futuro**

Es necesario continuar con el proceso de cambio de comportamiento alimentario, para ello luego de haber obtenido grandes resultados desde la primera intervención para el fortalecimiento de los conocimientos hasta llegar a las etapas de preparación – acción, queda por implementar la etapa de mantenimiento.

La etapa de mantenimiento se beneficiará en su totalidad de los resultados obtenidos del comportamiento alimentario del policía, esta información que representa un patrón social de la alimentación del servidor policial nos anuncia la necesidad de cambios y/o implementación de normas institucionales, ordenanzas municipales y políticas nacionales, que modifiquen el ambiente laboral y comunitario no solo del servidor policial sino también de la sociedad en general permitiendo así que el cambio sea sostenido en el tiempo.

La etapa de mantenimiento requiere del apoyo de actores clave, a nivel institucional y gubernamental, que tienen ahora un producto propio de la participación comunitaria, el comportamiento alimentario del policía será modificado y sostenible cuando estos actores valoren los resultados, asignando recursos para la prevención y promoción de la salud, para ello la comunidad es quien velará y será la que juzgará las acciones que tomen en torno a su salud.

Si bien el proyecto es el resultado de una comunidad en específico, alentamos a que el modelo sea utilizado para el trabajo a nivel institucional, pues es una forma ordenada y veraz, aplicable para la realidad de la comunidad policial.

## Referencias

1. Lehnert T, Sonntag D, Konnopka A, Riedel-Heller S, König HH. Economic costs of overweight and obesity. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2013; 27(2).
2. Carmona Y, Solís E, Barranca A, Bautista J, Mora A. Situación del estado nutricional de los miembros de la Policía Federal de la región Veracruz, a través del programa Nutrición y orientación alimentaria CESS. *Revista Mexicana Médica Forense y Ciencias de la Salud*. 2020; (S4): p. 32-37.
3. Serrano M, Castillo N, Pajita D. La obesidad en el mundo. *Anales de la facultad de medicina*. 2017; 78(2).
4. Pérez J, Baldeón L, Franco O, Muka T, Drexhage H, Voortman T, et al. Prevalence of overweight and metabolic syndrome, and associated sociodemographic factors among adult Ecuadorian populations: the ENSANUT-ECU study. *J Endocrinol Invest*. 2021; 44: p. 66-74.
5. Ministerio de Salud Pública. Encuesta Steps Ecuador. [Online]. Quito; 2018. Acceso 15 de marzo de 2022. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf> .
6. DiClemente RJ, Salazar LF, Crosby R. *Health Behavior Theory for Public Health* Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2019.
7. Mundorf N, Redding CA, Paiva AL. Sustainable Transportation Attitudes and Health Behavior Change: Evaluation of a Brief Stage-Targeted Video Intervention. *International journal of environmental research and public health*. 2018; 15(1): p. 150.
8. Blow J, Torres I, Cooper T. Correlates of overweight and obesity in a Hispanic sample. *J Behav Med*. 2019; 42: p. 256-264.
9. Ceccarini M, Borrello M, Pietrabissa G, Manzoni GM, Castelnuovo G. Assessing motivation and readiness to change for weight management and control: an in-depth evaluation of three sets of instruments. *Frontiers in Psychology*. 2015; 6.
10. Chooi YC, Ding C, Magkos F. The epidemiology of obesity. *Metabolism*. 2019; 92: p. 6-10.



11. Cruz M, Tuñón E, Villaseñor M, Álvarez G, Nigh R. Sobrepeso y obesidad: una propuesta de abordaje desde la sociología. *Región y sociedad*. 2013; 25(57): p. 165-202.
12. Da-Silva C, Leite A, Moreira J, Abreu D, Oliveira P, Nunes D, et al. Association of dyslipidemia, hypertension and overweight/obesity with work shift and duration of employment among police officers in a small town in Northeastern Brazil. *Revista brasileira de medicina do trabalho : publicacao oficial da Associacao Nacional de Medicina do Trabalho-ANAMT*. 2019; 17(4): p. 537-544.
13. De Freitas P, De Menezes M, Dos Santos L, Pimenta A, Matos A, Souza A. The transtheoretical model is an effective weight management intervention: a randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2020; 652: p. 652.
14. De Menezes M, Bedeschi L, Dos Santos L, Souza A. Interventions directed at eating habits and physical activity using the Transtheoretical Model: a systematic review. *Nutrición Hospitalaria*. 2016; 33(5): p. 1194-1204.
15. Dee A, Kearns K, O'Neill C, Sharp L, Staines A, O'Dwyer V, et al. The direct and indirect costs of both overweight and obesity: a systematic review. *BMC Res Notes*. 2014; 7(242).
16. Freire W, Waters W, Román D, Jiménez E, Burgos E, Belmont P. Obesity, and food consumption in Galapagos, Ecuador: a window on the world. *Global Health*. 2018; 14(93).
17. Goldman L, Thiyagarajan S, Goldstein B, Drieling R, Romero P, Ma J, et al. The Effectiveness of Two Community-Based Weight Loss Strategies among Obese, Low-Income US Latinos. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2015; 115(4): p. 537-550.
18. Hashemzadeh M, Rahimi A, Zare-Farashbandi F, Alavi-Naeini A, Daei A. Modelo transteórico de cambio de comportamiento en salud: una revisión sistemática. *Revista iraní de investigación de enfermería y partería*. 2019; 24(2): p. 83-90.
19. Mahmoudi K, Taghipoor A, Tehrani H, Niat HZ, Vahedian-Shahroodi M. Stages of Behavior Change for Physical Activity in Airport Staff: a quasi-experimental study. *Investigación y Educación en Enfermería*. 2020; 38(1).
20. Mastellos N, Gunn L, Felix L, Car J, A M. Transtheoretical model stages of change for dietary and physical exercise modification in weight loss management for

- overweight and obese adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014; 2(CD008066).
21. Nakabayashi J, Melo GR, Toral N. Transtheoretical model-based nutritional interventions in adolescents: a systematic review. *BMC Public Health*. 2020; 20: p. 1543.
  22. Nobrega S, Champagne N, Abreu M, Goldstein-Gelb M, Montano M, Lopez I, et al. Obesity/Overweight and the Role of Working Conditions: A Qualitative, Participatory Investigation. *Health Promotion Practice*. 2016; 17(1): p. 127-136.
  23. Planchard JH, Corrion K, Lehmann L, D'Arripe-Longueville F. Worksite Physical Activity Barriers and Facilitators: A Qualitative Study Based on the Transtheoretical Model of Change. *Frontiers in Public Health*. 2018; 6.
  24. Popkin B, Reardon T. Obesity and the food system transformation in Latin America. *Obesity Reviews*. 2018;(19): p. 1028-1064.
  25. Reyes C, Marín E. Etapa de cambio comportamientos alimentarios en población del campus saludable, Universidad Centroamericana de Nicaragua. *La Calera*. 2021; 21(36).
  26. The GBD. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *New England Journal of Medicine*. 2017; 1(377): p. 13-27.
  27. Williams E, Mesidor M, Winters K, Dubbert P, Wyatt S. Sobrepeso y Obesidad: Prevalencia, Consecuencias y Causas de un Problema Creciente de Salud Pública. *Curr Obes Rep*. 2015; 4: p. 363-370.
  28. Winnie N, Wong A, Cheung K. A Cluster Randomized Controlled Trial Feasibility Study of a WhatsApp-Delivered Intervention to Promote Healthy Eating Habits in Male Firefighters. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(2): p. 6633.
  29. Ritchie H, Roser M. Obesidad. [Online]; 2017. Acceso 9 de marzo de 2022. Disponible en: <https://ourworldindata.org/obesity> .
  30. OMS. Sobrepeso y Obesidad. [Online]; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> .