



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria, Ciudad de México, México.

ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2026,

Volumen 10, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i1

LA ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON LA OBESIDAD Y EL SOBREPESO EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL ROSARIO CASTELLANOS (UNRC) DE LA CIUDAD DE MÉXICO, SEDE MILPA ALTA

**PHYSICAL ACTIVITY AND ITS RELATIONSHIP WITH OBESITY AND
OVERWEIGHT IN STUDENTS AT THE ROSARIO CASTELLANOS
NATIONAL UNIVERSITY (UNRC) IN MEXICO CITY, MILPA ALTA
CAMPUS**

Roberto Jiménez Cabrera

Universidad Nacional Rosario Castellanos.

Carlos Humberto Elizalde Ramírez

Universidad Nacional Rosario Castellanos.

Javier Ayala García

Universidad Nacional Rosario Castellanos.

La actividad física y su relación con la obesidad y el sobrepeso en estudiantes de la Universidad Nacional Rosario Castellanos (UNRC) de la Ciudad de México, sede Milpa Alta

Roberto Jiménez Cabrera¹

roberto.jimenez@rcastellanos.cdmx.gob.mx
<https://orcid.org/0009-0005-4091-2156>

Universidad Nacional Rosario Castellanos.
México

Javier Ayala García

javier.ayala@rcastellanos.cdmx.gob.mx
<https://orcid.org/0009-0001-2385-0994>

Universidad Nacional Rosario Castellanos.
México

Carlos Humberto Elizalde Ramírez

carlos.elizalde@rcastellanos.cdmx.gob.mx
<https://orcid.org/0009-0001-0571-5000>

Universidad Nacional Rosario Castellanos.
México

RESUMEN

El sobrepeso y la obesidad constituyen un problema relevante para la población Mexicana. Esta investigación tiene por objetivo analizar la relación entre la práctica de actividad física y la presencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes de la Universidad Nacional Rosario Castellanos, sede Milpa Alta, considerando factores sociodemográficos y alimenticios. Se realizó un estudio mixto, descriptivo y no experimental, con una muestra de 118 estudiantes, mediante la aplicación de un cuestionario estructurado en el segundo semestre del 2024 y primero del 2025. El análisis incluyó estadística descriptiva y tablas de contingencia empleando la prueba chi-cuadrada para ver la dependencia entre categorías. Los resultados evidencian una baja frecuencia de actividad física, una limitada asesoría profesional y una influencia relevante del entorno social en la adopción de hábitos relacionados con la salud. Se concluye que la práctica de actividad física está condicionada por factores de hábitos alimenticios y sociales, lo que subraya la necesidad de estrategias de promoción de la salud más contextualizadas y sensibles a las dinámicas territoriales del ámbito universitario.

Palabras clave: sobrepeso y obesidad, actividad física, estudiantes universitarios, hábitos alimenticios, promoción de la salud

¹ Autor principal

Correspondencia: roberto.jimenez@rcastellanos.cdmx.gob.mx

Physical activity and its relationship with obesity and overweight in students at the Rosario Castellanos National University (UNRC) in Mexico City, Milpa Alta campus

ABSTRACT

Overweight and obesity constitute a relevant problem for the Mexican population. This research aims to analyze the relationship between the practice of physical activity and the presence of overweight and obesity among students at the Universidad Nacional Rosario Castellanos, Milpa Alta campus, considering sociodemographic and dietary factors. A mixed, descriptive, and non-experimental study was conducted with a sample of 118 students through the application of a structured questionnaire during the second semester of 2024 and the first semester of 2025. The analysis included descriptive statistics and contingency tables, employing the chi-square test to assess dependence between categories. The results show a low frequency of physical activity, limited professional guidance, and a significant influence of the social environment on the adoption of health-related habits. It is concluded that the practice of physical activity is conditioned by dietary and social habit factors, which underscores the need for more contextualized and territorially sensitive health promotion strategies within the university setting.

Keywords: overweight and obesity, physical activity, university students, eating habits, health promotion



INTRODUCCIÓN

La obesidad se define, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, como “Una compleja enfermedad crónica que se presenta por una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud” (OMS, 2014). Esta enfermedad es un área que infiere de manera directa en la atención y creación de políticas públicas en materia de salud en México, pues, en concordancia con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2023), la obesidad y el sobrepeso en la población mexicana presentan un crecimiento sostenido en los últimos años; tan solo entre el 2006 y el 2022 se ha manifestado un aumento en todos los grupos de edad, “La ganancia excesiva de peso inicia desde los primeros cinco años de vida, con una cifra que ha oscilado entre 7 y 8%; respecto a los niños de 5 a 11 años, la prevalencia de sobrepeso registró un incremento de 7% entre 2006 y 2020-2022, hasta alcanzar 37.3% en 2022, prevalencia que es mayor en niños que en niñas” (Lazcano y Shamah, 2023).

El 75% de los mexicanos mayores de veinte años presentan sobrepeso y obesidad, siendo los adultos (40 a 60 años) los más afectados; la Organización Panamericana de la Salud estima que, tan solo en América Latina existe un 50% de la población mundial que sufre esta enfermedad (ONU, 2014).

De acuerdo con los Centros para el Control y la prevención de Enfermedades (CDC, 2022), a medida que esta enfermedad incrementa, también lo hacen los riesgos de padecer otros problemas de salud, por ejemplo, y, por mencionar algunos, existe el riesgo de padecer diabetes, hipertensión, cáncer, alto colesterol, afecciones de la vesícula, y de igual forma, problemas de carácter psicológico, lo que deriva en una baja calidad de vida y en la manifestación de síntomas de depresión severa.

De acuerdo con el National Heart Lung and Blood Institute (NIH), “Hay muchos factores de riesgo de sobrepeso y obesidad. Algunos son factores individuales como el conocimiento, las habilidades y las conductas. Otros se encuentran en el entorno, como la escuela, el lugar de trabajo y el vecindario. Además, las prácticas de la industria alimentaria, el marketing y las normas y valores sociales y culturales también pueden influir en el riesgo” (NIH, 2022).

Sin duda, la obesidad y el sobrepeso son un problema grave para cualquier ser humano, no obstante, la responsabilidad no debe recaer solamente en los hábitos alimenticios o el estilo de vida de las personas, sino también, como lo menciona el NIH, existen razones aunadas que forman parte emergente de este problema, pues por el contrario, se estaría tratando de un asunto simple y abordable a través de estudios



biológicos, clínicos o del ámbito de la nutrición, por ello se considera que la obesidad puede originarse desde múltiples escenarios que van desde la influencia de grupos sociales, la falta de regulación clara sobre la oferta de productos de bajo contenido nutricional y alto contenido calórico, el impacto y la influencia de la publicidad en las decisiones del consumidor, los estilos y hábitos de vida, así como en aspectos que son de índole sociocultural, derivando así en un fenómeno complejo de estudio. Es por ello que en este artículo se muestra que la práctica de la actividad física entre los estudiantes de la UNRC de la sede Milpa Alta varía según factores sociodemográficos, hábitos alimenticios y condiciones del entorno sociocultural y ello se observa a través de las tablas de contingencia analizadas. La baja frecuencia de ejercicio cotidiano y la limitada asesoría profesional refuerzan la necesidad de abordar la obesidad y el sobrepeso desde un enfoque de estudio complejo.

A todo lo anterior, es posible encontrar algunas acciones y programas que desde el gobierno de México buscan atender esta problemática y que resultan fundamentales de analizar, sin embargo, a pesar de estas, los resultados han sido débiles debido a la desconexión entre el diseño centralizado de las políticas y las realidades locales donde se implementan (Amador et al., 2016; Barrera-Cruz et al., 2013). Un ejemplo destacado de estas políticas es la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobre peso, la Obesidad y la Diabetes (2013), la cual plantea objetivos claros relacionados con la mejora de hábitos alimenticios y el incremento de la actividad física (Barquera et. al., 2010). No obstante, esta estrategia enfrentó dificultades sustanciales en su implementación debido principalmente a la falta de integración entre los contextos comunitarios y la participación social, la cual fue escasa (Amador et. al., 2016).

Este desfase entre la política pública y el entorno social ha limitado la efectividad de las intervenciones y ha evidenciado la necesidad de enfoques más flexibles, inclusivos y territorialmente sensibles. En varias regiones de México se han documentado casos donde las comunidades han adaptado las recomendaciones oficiales (como campañas nutricionales o programas de activación física) a sus condiciones culturales, económicas y sociales, generando mayor aceptación y sostenibilidad en los cambios de comportamiento (Amador et al., 2016; Hernández Cansino, 2020). En la investigación realizada, se muestra que los estudiantes consideran que no cuentan con un acompañamiento profesional y estrategias en el ámbito nutricional y de prácticas físicas, ello sugiere una desconexión entre la



promoción de la salud y las condiciones reales de hábitos cotidianos para que los estudiantes cuiden su salud.

Las problemáticas relacionadas con el sobrepeso y la obesidad son especialmente relevantes en zonas rurales y en grupos socialmente vulnerables, donde el acceso a infraestructura pública y alimentos saludables es limitado. En tales contextos, las comunidades han desarrollado mecanismos propios de prevención y atención, como huertos urbanos, redes solidarias de alimentación, actividades físicas comunitarias y redes informales de educación en salud, lo cual demuestra que las soluciones emergen de abajo hacia arriba cuando se permiten espacios de apropiación y autonomía (Hernández Cansino, 2020). Es por ello que se considera que en el entorno universitario analizado, la práctica de actividad física y las decisiones relacionadas con la salud se encuentran fuertemente influidas por acciones sociales inmediatas y por la disponibilidad real de recursos, lo que sugiere que los cambios sostenibles tienden a surgir a partir de procesos de apropiación y organización cotidianas congruentes con las zonas rurales a las que pertenecen.

La revisión documental también identifica áreas de conflicto entre la política pública y las formas de organización de las comunidades. En muchos casos, las estrategias gubernamentales se aplican sin considerar las dinámicas sociales existentes, lo que genera resistencia comunitaria, rechazo o simplemente indiferencia (Barrera-Cruz. 2013). Además, la mayoría de las intervenciones siguen un modelo unidireccional que no toma en cuenta la diversidad cultural, las tradiciones alimentarias ni las prácticas de organización social de cada comunidad. Como resultado, la política pública termina siendo ajena o ineficaz en relación con los procesos reales que las personas enfrentan cotidianamente a la problemática mencionada (Amador et al., 2016; Barquera et al., 2010). En concordancia con ello, los hallazgos de este estudio sugieren que la adopción de prácticas relacionadas con la actividad física entre los estudiantes de la UNRC de la sede Milpa Alta no responden de manera directa a esquemas institucionales unidireccionales, sino que se ve mediada por condiciones sociales, hábitos y recursos disponibles en su entorno inmediato, lo que refuerza la necesidad de enfoques más orientados a enfrentar el sobrepeso y la obesidad.

Por otro lado, cuando las políticas públicas se diseñan desde un enfoque de co-construcción, con participación ciudadana, intersectorialidad y reconocimiento del territorio como un factor activo, los



resultados tienden a ser más duraderos y significativos. Esto implica pasar de una política reactiva y vertical a una política preventiva, culturalmente pertinente y construida con base en los mecanismos de autoorganización ya existentes (Hernández Cansino, 2020). En este enfoque, los gobiernos dejan de ser los únicos agentes de cambio y se convierten en facilitadores de procesos comunitarios, articulando recursos, normativas y herramientas que fortalezcan las capacidades locales.

Un factor crítico para lograr esta articulación es la comprensión del ambiente obesogénico, es decir, el conjunto de condiciones estructurales que promueven el consumo excesivo de alimentos procesados y la inactividad física (Barrera-Cruz et al., 2013). La presencia constante de publicidad de comida chatarra, la disponibilidad de productos hipercalóricos en entornos escolares o laborales, la falta de espacios seguros para la recreación, así como la cultura de consumo rápido, forman parte de este ambiente. En este sentido, los hallazgos de este artículo sugieren que las prácticas de actividad física entre los estudiantes universitarios se encuentran condicionadas por la disponibilidad de recursos, la influencia del entorno social y las rutinas cotidianas, lo que refuerza la necesidad de enfoques que no solo modifiquen los entornos institucionales, sino que reconozcan la capacidad de las personas para impulsar cambios desde sus propias realidades (Amador et al., 2016).

En resumen, el control del sobrepeso y la obesidad en los estudiantes universitarios en México no puede sustentarse exclusivamente en modelos centralizados, ni en campañas aisladas. Es necesario adoptar un enfoque sistémico en el que las políticas públicas y los mecanismos de autoorganización se complementen (Barquera et al., 2010; Hernández Cansino, 2020). De esta manera, la práctica de la actividad física puede convertirse no solo en una herramienta de salud, sino también en un vehículo para fortalecer el tejido social, reconstruir vínculos comunitarios y empoderar a los individuos en la toma de decisiones sobre su salud. Este enfoque se alinea con las perspectivas contemporáneas de gobernanza participativa y salud comunitaria, que colocan al ciudadano no como objeto de la política, sino como sujeto activo en la transformación de su entorno.

Al tratarse de un problema complejo que versa por igual tanto en el ámbito biológico como en aspectos comerciales, jurídicos y socioculturales, resulta importante indagar mediante un enfoque de estudio multidimensional, que abarque, no solamente los aspectos alimenticios, sino aquellos de carácter social, cultural y conductual. De igual forma, relacionar estos aspectos con uno de los mecanismos que han

presentado resultados interesantes en diversos escenarios sociales para contrarrestar estos problemas, uno de ellos, y el que se está considerando en la presente investigación es la práctica regular de actividad física y deporte, en cualquiera de sus modalidades, ante esto la OMS señala que: "...la actividad física contribuye a la prevención y gestión de enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y la diabetes" (OMS, 2022). Así también, destacan beneficios de carácter psicológico como la disminución de la depresión y la ansiedad como la mejora de un bienestar general, siendo algunos de los principales detonantes del estilo de vida alimentaria en las personas.

Atender el sobrepeso y la obesidad por medio de la práctica de actividad física y deporte, no solamente podría impactar en una mejora de los indicadores clínicos y de salud de las personas, sino también en aquellos que son de carácter sociocultural, en la toma de decisiones sobre su alimentación, como el aprendizaje efectivo del uso de los alimentos y sus hábitos de consumo motivados por dicha actividad física y deportiva.

En este sentido, el presente estudio identifica la relación entre algunos hábitos y factores del entorno en el que los estudiantes de la Universidad Nacional Rosario Castellanos se desenvuelven cotidianamente y que podrían derivar en uno o varios de los problemas mencionados causados por el sobrepeso y la obesidad en los jóvenes, a su vez, se identificó la relación entre dichos problemas y la práctica de actividad física y el deporte; para ello se utilizó como escenario una institución educativa de nivel superior pública ubicada al sur de la Ciudad de México en la alcaldía de Milpa Alta.

Marco Conceptual

En este proyecto se considera a la obesidad desde la concepción que plantea la Organización Mundial de la Salud (OMS): "La obesidad es una compleja enfermedad crónica que se define por una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud"; por su parte, el sobrepeso se entenderá como: "Una afección que se caracteriza por la acumulación excesiva de grasa". (OMS, 2024).

Para efectos de comprensión del problema, se están relacionando ambos conceptos con los niveles elevados de ingesta de grasas de las personas.

De manera complementaria, los problemas considerados principalmente en esta investigación, de acuerdo con las fuentes consultadas, aunque no en forma limitativa, que son causados por la obesidad y el sobrepeso son aquellas afectaciones relacionadas con la presión arterial alta, el colesterol alto y los



niveles de triglicéridos, la diabetes, las enfermedades coronarias, los padecimientos de la vesícula, la depresión, ansiedad y dolor corporal, de acuerdo con lo mencionado por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, 2022).

Para comprender las distintas modalidades de la actividad física, deporte y cualquier otra acción que prevenga, disminuya o corrija los problemas relacionados con la obesidad y el sobrepeso, esta investigación considera lo que dice la Ley General de Cultura Física y Deporte (LGCFD) vigente al año 2024 en México: “Actos motores propios del ser humano, realizados como parte de sus actividades cotidianas”, mientras que la misma considera al deporte como “Actividad física, organizada y reglamentada, que tiene por finalidad preservar y mejorar la salud física y mental, el desarrollo social, ético e intelectual, con el logro de resultados en competiciones” (Ley General de Cultura Física y Deporte, 2023).

La aplicación de estos enfoques, de manera conjunta en la actividad física, permiten analizar el comportamiento de la sociedad y, particularmente en los estudiantes universitarios, de cómo los hábitos alimenticios impactan en la toma de decisiones de actividad física para prevenir el sobrepeso y la obesidad.

Planteamiento Del Problema

La alta tasa de obesidad en la población mexicana representa un desafío social complejo de salud que afecta en forma indiscriminada a cualquier grupo de edad, los índices señalan que desde los 5 hasta los 60 años de edad (ENSANUT, 2023), los ciudadanos mexicanos pueden sufrir esta enfermedad y aunque las políticas públicas actuales procuran generar un efecto positivo quedan vertientes que en dichas políticas no se han considerado; aquellas que apuntan a un cambio en la conducta sobre las decisiones del autocuidado de las personas, mismas que, en gran parte, se encuentran influenciadas por la actividad industrial y comercial alimentaria.

Pregunta De Investigación

¿Cómo se manifiesta el problema del sobrepeso y la obesidad en los alumnos de licenciatura de la Universidad Nacional Rosario Castellanos (UNRC) en la sede Milpa Alta con relación a la práctica de actividad física y deportiva, considerando el entorno sociodemográfico y sus hábitos alimenticios?



Objetivo General

Explicar cómo se manifiesta el problema de la obesidad y el sobrepeso en los alumnos de licenciatura de la Universidad Nacional Rosario Castellanos (UNRC) en la sede Milpa Alta con relación a la práctica de actividad física y deportiva, considerando el entorno sociodemográfico y sus hábitos alimenticios.

Objetivos Específicos

- Identificar los hábitos de la actividad física y la práctica deportiva en los estudiantes de la UNRC de la sede de Milpa Alta.
- Mostrar la relación de los hábitos alimenticios con la actividad física en los estudiantes de la UNRC en la sede de Milpa Alta.
- Describir los factores (internos y externos) del entorno de los estudiantes de la UNRC de la sede de Milpa Alta y su relación con la práctica de actividad física.

Justificación

La obesidad representa un desafío complejo para la salud pública mexicana, a pesar de los esfuerzos recientes que han buscado concientizar a la población sobre los riesgos de salud derivados del consumo de alimentos altos, principalmente, en grasas, los índices han mantenido un incremento continuo. De acuerdo con la encuesta del Instituto Nacional de Salud Pública al año 2024, “En México, 36.9 por ciento de personas adultas vive en esa condición, y para el 2030 podría llegar a 45 por ciento” (ENSANUT, 2024), asimismo, el informe señala que el sistema actual en México no ha ofrecido las soluciones esperadas, “Al respecto, el investigador del INSP, Juan Rivera Dommarco, mencionó que todos somos rehenes de un sistema alimentario que no es saludable, ni sostenible, ni justo y de no actuar, estaríamos condenando a las infancias a un futuro no saludable y un planeta encarecido” (ENSANUT, 2024). Lo anterior sostiene la importancia de investigar por medio de otros enfoques y perspectivas sociales este problema. La actividad física y el deporte han reflejado resultados positivos en las personas en sus diferentes rangos de edades, así como su entorno en la escuela, el trabajo, los círculos de convivencia, de recreación y el ambiente mercantil al cual se encuentran expuestos a diario.

La actividad física y el deporte se presentan como una alternativa para comprender las interacciones dinámicas entre los distintos componentes que conforman el sistema complejo del problema central,



considerando así al entorno en el que las personas se desarrollan, como se ha mencionado por la ONU anteriormente.

Esta investigación mostrará la relación existente entre los diversos problemas derivados del sobrepeso y la obesidad que han sido detectados en alumnos de licenciatura de la UNRC de la sede Milpa Alta relacionados con los hábitos alimenticios y su relación con la práctica de actividad física y el deporte.

METODOLOGÍA

El enfoque aplicado en esta investigación es mixto, dado que el proceso de estudio que se ha emprendido es sistemático, empírico y crítico. Se ha empleado una recolección y análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos. Los cuales se han integrado para llegar a un mejor entendimiento del fenómeno de estudio (R. H. Sampieri, 2014). Los pasos de investigación han sido secuenciales, comenzando con el planteamiento del problema, uso de recolección de datos estadísticos para el sometimiento de la comprobación de hipótesis y la obtención de relaciones entre variables de interés. Es así, que se llevó a cabo la recolección de datos confiables y duros a través de la selección de una muestra de 118 estudiantes de la Universidad Nacional Rosario Castellanos (UNRC) de la Ciudad de México de la sede Milpa Alta considerando las licenciaturas de Contaduría y Finanzas (LCFI); Derecho y Criminología (LDCR); y Psicología (LPSI). A dicha muestra se le aplicó un cuestionario cerrado con preguntas específicas que contenían respuestas y categorías predeterminadas.

El análisis de los datos se basó en características de índole estandarizadas, sistemáticas y con ideas preconcebidas, basadas en el planteamiento de la hipótesis alternativa de investigación. Se siguieron criterios de objetividad, rigor, confiabilidad y validez al no tener injerencia ideológica con la muestra.

El tipo de investigación es descriptivo: “los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación” (Hernández, 2014), el estudio que se siguió tiene un papel de investigación no experimental y se basó en la información que los estudiantes, objeto de estudio, brindaron en un momento específico, en el primer semestres del 2025, es decir, se llevó a cabo análisis de corte transversal.

En este estudio se ha considerado emplear como herramienta estadística: las tablas de contingencia o cruzadas, las cuales permiten describir la relación de dos y tres variables de interés en el ámbito de la actividad deportiva, así como sus diversas categorías (Lind et al., 2012).



Se han aplicado las pruebas de hipótesis de dependencia y carencia de ella, empleando pruebas estadísticas para muestras asimétricas. Se consideró al estadístico Chi-Cuadrada para la validación de las hipótesis (Anderson et al., 2008).

Las pruebas aplicadas se basan en los criterios siguientes:

Hipótesis Nula (Ho): No existe dependencia entre las variables analizadas (se presenta independencia).

Hipótesis Alternativa (Ha): Existe relación entre las variables (hay dependencia estadística).

El estadístico empleado en el análisis de la muestra es el Chi-Cuadrado que considera la desviación cuadrática ponderada entre la esperanza de alejamiento cruzada entre las categorías de cada variable a estudiar y las realmente observadas. La fórmula empleada es:

$$\chi_c^2 = \frac{(E_{i,j} - O_{i,j})^2}{E_{i,j}}$$

Dónde:

$E_{i,j}$ = Es el valor *esperado* cruzado entre las categorías i -ésima y j -ésima de las variables.

$O_{i,j}$ = Es el valor *observado* cruzado entre las categorías i -ésima y j -ésima de las variables.

Se emplea en el comparativo de significancia con el Chi-Cuadrado de tablas χ_t^2 , con la probabilidad de error tipo I (rechazar Ho cuando se debería aceptar) con los grados de libertad requeridos (número de categorías de la primera variable menos uno por el número de categorías de la segunda variable menos uno).

El criterio de rechazo de la hipótesis nula a un nivel de significancia, por ejemplo, del 5% de error ($\alpha =0.05$) se presenta si:

$$\chi_c^2 > \chi_t^2$$

Si esta condición se cumple, las variables analizadas, a través de las tablas de contingencia, muestran dependencia, lo cual es uno de los objetivos del investigador para emitir conclusiones favorables. Si se acepta la hipótesis nula, entonces las variables son independientes y por tanto no hay relación estadística entre ellas.



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El contexto y espacio en el que se desarrolló la investigación fue la Ciudad de México, CDMX; la temporalidad se encuentra delimitada al segundo semestre del 2024 y el primero del 2025. La herramienta propuesta para la recolección de datos del proyecto es un cuestionario, en formato digital y autoadministrado, con preguntas precodificadas y cerradas principalmente, el tamaño de la muestra fue de 118 alumnos de licenciatura de la Universidad Nacional Rosario Castellanos (UNRC) de la Sede Milpa Alta los temas abordados están relacionados con la actividad física que llevan a cabo los estudiantes de las carreras de Contaduría y Finanzas (LCFI); Derecho y Criminología (LDCR); y Psicología (LPSI). La encuesta se dividió en dos secciones con diversas preguntas:

Datos generales: Género, rango de edades, realización de actividad física, frecuencia semanal de actividad física, tipo de actividad y consejos de especialistas. Este apartado de preguntas se incluyó para conocer las características generales de los estudiantes orientadas a la problemática de la obesidad y el sobrepeso.

Hábitos alimenticios: Uno de los temas que más impacto tiene en la problemática estudiada es la ingesta calórica de los alumnos encuestados por ello se incluyeron preguntas relacionadas con el consumo de frutas y verduras, litros de agua que se toman en promedio al día, restricciones alimenticias o dietas, comidas fuera de casa, ingesta de bebidas y consumo de comida poco saludable.

Datos Generales

En la aplicación de la encuesta se encontró que del total de participantes el 27% fueron hombres y 73% mujeres, los rangos de edad fueron los siguientes:

Tabla No.1

Género

	Rangos	Hombres	Mujeres	Totales
Edad	18 a 20.	4	13%	27
	21 a 26.	17	53%	50
	27 a 30.	5	16%	14



31 a 36.	3	9%	9	10%	12	10%
37 a 40.	1	3%	1	1%	2	2%
40 o más	2	6%	11	13%	13	11%
Total	32	100%	86	100%	118	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la UNRC sede Milpa Alta, 2025.

La Tabla No. 1, indica que la mayoría de los encuestados se encuentran en un rango de edad joven, aproximadamente el 65% están en el rango de los 18 y 26 años. Este grupo es fundamental para el análisis, ya que en esta etapa de la vida se establecen patrones de actividad física que pueden influir en la salud a largo plazo y se pueden prevenir los problemas del sobrepeso y la obesidad. Además, se observa que cerca de un 11% de los encuestados tienen de 40 años o más, este segmento también es relevante ya que el riesgo de padecer las enfermedades a investigar se incrementa con la edad, lo cual está alineado a los resultados que arroja la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2020, donde el 39.6% que tienen obesidad y sobrepeso están en el rango de los 50 a 59 años (ENSANUT, 2020).

Además, el estudio se dividió entre los alumnos que expresaron que *si* llevaban a cabo actividad física y aquellos que respondieron que *no* lo emprenden. Se elaboró una tabla de contingencia y se aplicó la prueba de Chi-Cuadrada para mostrar dependencia e independencia entre las variables. Los resultados son los siguientes:



Tabla No. 2									
Estadística de los alumnos que NO practican actividad física.									
Edad	Rango	Género				Totales	Prueba Chi-Cuadrada		
		Observados		Esperados			Hombres		
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres		Mujeres		
Edad	18 a 20.	4	12	5.91	10.09	16	0.62	0.36	
	21 a 26.	15	12	9.97	17.03	27	2.54	1.49	
	27 a 30.	3	2	1.85	3.15	5	0.72	0.42	
	31 a 36.	1	6	2.58	4.42	7	0.97	0.57	
	37 a 40.	1	0	0.37	0.63	1	1.08	0.63	
	40 o más	0	9	3.32	5.68	9	3.32	1.95	
	<i>Totales</i>	24	41	24	41	65	9.25	5.41	

Ho: Las variables de rango de edad y género para alumnos que Si realizan actividad física son independientes.

Ha: Las variables de rango de edad y género para alumnos que Si realizan actividad física son dependientes.

Criterio: Se rechaza Ho a un nivel de significancia del 5% si $\chi_c > \chi_t$. Resultados: $14.66 > 11.07$

Conclusión: Se rechaza Ho a un nivel de significancia del 10%. Por lo tanto, las variables son dependientes.

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la UNRC, Milpa Alta Herrerías-Olímpica, 2025

Así, se puede concluir que entre los alumnos que realizan actividad física hay dependencia entre el género y el rango de edad, por lo que podemos aseverar que aproximadamente 43 de 65 de ellos, es decir, el 66.15%, están en un rango de edad de los 18 a 26 años y que 6.5% tiene 37 años o más, por lo que en la UNRC de las sedes analizadas son más los jóvenes que se ejercitan que los de mayor edad. Un análisis similar se llevó a cabo con los estudiantes que NO realizan actividad física y al llevar a cabo la prueba de dependencia se encontraron resultados de factibilidad a un $\alpha=10\%$, es decir, al ser un poco más laxos se establece una relación entre los rangos de edad y el género como se observa en la Tabla No. 3.



Tabla No. 3									
Estadística de los alumnos que NO practican actividad física.									
Edad	Rango	Género				Totales	Prueba Chi-Cuadrada		
		Observados		Esperados			Hombres		
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres		Mujeres		
	18 a 20.	0	11	1.66	9.34	11	1.66	0.30	
	21 a 26.	2	22	3.62	20.38	24	0.73	0.13	
	27 a 30.	2	6	1.21	6.79	8	0.52	0.09	
	31 a 36.	2	3	0.75	4.25	5	2.05	0.37	
	37 a 40.	0	1	0.15	0.85	1	0.15	0.03	
	40 o más	2	2	0.60	3.40	4	3.23	0.57	
	<i>Totales</i>	8	45	8	45	53	8.34	1.48	

Ho: Las variables de rango de edad y género para alumnos que NO realizan actividad física son independientes.

Ha: Las variables de rango de edad y género para alumnos que NO realizan actividad física son dependientes.

Criterio: Se rechaza Ho a un nivel de significancia del 10% si $\chi_c > \chi_t$. Resultados: $9.82 > 9.24$

Conclusión: Se rechaza Ho a un nivel de significancia del 10%. Por lo tanto, las variables son dependientes.

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la UNRC, Milpa Alta Herrerías-Olímpica, 2025

De estos resultados podemos corroborar que 35 de 53 alumnos, es decir el 66%, están en un rango de 18 a 26 años y menos del 10% en edades de 37 años o más.

La distribución sociodemográfica de la muestra permite encuadrar a las prácticas de actividad física y los hábitos asociados a la salud considerando diferencias por edad y género. Estos elementos resultan relevantes para el análisis posterior, ya que condicionan el tiempo disponible, el tipo de actividades realizadas y la exposición a factores asociados al sobrepeso y la obesidad.

Al medir la relación entre la frecuencia semanal con la que los participantes de la encuesta realizan actividad física y de qué tipo lo emprenden, categorizado este último en rubros como actividades al aire libre, en casa, en equipo, de forma individual o en gimnasios se elaboró el análisis estadístico mediante la tabla de contingencia con resultados significativos al llevar a cabo las pruebas de dependencia chi-cuadrada a un $\alpha = 10\%$, que mostró patrones de comportamiento que están relacionados con la prevención del sobrepeso y la obesidad de manera positiva, observando que predominaron las elecciones de ejercicios en el gimnasio con aproximadamente un 24% y deportes en equipo con un 17%; la menor selección fueron actividades relacionadas con ejercicios en casa con tan solo el 8%. Sin embargo, con los cruces de frecuencia, se pudo determinar que también predomina la selección de los que rara vez o nunca llevan a cabo actividades físicas con un 32.2% que contrasta con los que se ejercitan todos los



días que alcanzan un 10%, lo cual indica que un alto porcentaje de estudiantes no llevan a cabo de manera constante entrenamiento (ver tabla No.4).

Tabla No. 4 Estadística del tipo de actividad física y la frecuencia en que se llevan a cabo a la semana								
Observados								
Frecuencia	Tipo de actividad							
	Actividades al aire libre (calistenia, caminata, senderismo, etc.).	Actividades en casa (vídeos, tapout, etc.)	Actividades recreativas (baile, yoga, etc.).	Deportes de equipo (fútbol, baloncesto, voleibol, etc.).	Deportes individuales (natación, ciclismo, atletismo, etc.).	Ejercicio en gimnasio (pesas, cardio, etc.).	Otra	Totales
1 vez por semana.	2	1	3	5	3	2	2	18
2-3 veces por semana.	5	4	1	5	6	11	2	34
4-6 veces por semana.	1	1	1	5	1	7	0	16
Rara vez o nunca.	9	2	8	3	1	5	10	38
Todos los días.	1	2	2	2	1	3	1	12
Totales	18	10	15	20	12	28	15	118
Esperados								
Frecuencia	Tipo de actividad							
	Actividades al aire libre (calistenia, caminata, senderismo, etc.).	Actividades en casa (vídeos, tapout, etc.)	Actividades recreativas (baile, yoga, etc.).	Deportes de equipo (fútbol, baloncesto, voleibol, etc.).	Deportes individuales (natación, ciclismo, atletismo, etc.).	Ejercicio en gimnasio (pesas, cardio, etc.).	Otra	Totales
1 vez por semana.	2.7	1.5	2.3	3.1	1.8	4.3	2.3	18.0
2-3 veces por semana.	5.2	2.9	4.3	5.8	3.5	8.1	4.3	34.0
4-6 veces por semana.	2.4	1.4	2.0	2.7	1.6	3.8	2.0	16.0
Rara vez o nunca.	5.8	3.2	4.8	6.4	3.9	9.0	4.8	38.0
Todos los días.	1.8	1.0	1.5	2.0	1.2	2.8	1.5	12.0
Totales	18.0	10.0	15.0	20.0	12.0	28.0	15.0	118.0
Chi-cuadrada calculada								
0.20	0.18	0.22	1.25	0.75	1.21	0.04	3.84	
0.01	0.43	2.55	0.10	1.87	1.07	1.25	7.28	
0.85	0.09	0.53	1.93	0.24	2.70	2.03	8.38	
1.77	0.46	2.08	1.84	2.12	1.79	5.53	15.60	
0.38	0.95	0.15	0.00	0.04	0.01	0.18	1.70	
								36.80
Ho: Las variables de frecuencia de actividades físicas a la semana y tipo de actividad son independientes. Ha: Las variables de frecuencia de actividades físicas a la semana y tipo de actividad son dependientes. Criterio: Se rechaza Ho a un nivel de significancia del 5% si $\chi^2 > \chi^2_{0.05}$. Resultados: $36.8.82 > 36.41$ Conclusión: Se rechaza Ho a un nivel de significancia del 10%. Por lo tanto, las variables son dependientes.								
Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la UNRC, Milpa Alta Herrerías-Olímpica, 2025								

Los resultados muestran que una proporción considerable de estudiantes realiza actividad física de manera poco frecuente o irregular, lo que evidencia la ausencia de prácticas sistemáticas de ejercicio en el entorno universitario analizado. Este hallazgo resulta relevante para el estudio, ya que la frecuencia y constancia de la actividad física constituyen un factor clave en la prevención del sobrepeso y la obesidad. En lo relativo a las categorías de la frecuencia con que se realizan actividades físicas y si, para tal práctica, los encuestados se acercaron o siguieron recomendaciones de un experto en la salud como un médico, un nutriólogo, un psicólogo, una enfermera o ninguno, se observó que la categoría de la frecuencia con que se realizan a la semana ejercitaciones es un indicador clave para evaluar los hábitos relacionados con esta tarea y que datos muestran que la mayoría de los estudiantes reportan realizar ejercicio de manera esporádica o nula, lo cual refleja una tendencia preocupante y encaminada a la obesidad y el sobrepeso. Además, los resultados señalan que los alumnos de la UNRC de la sede de



Milpa Alta, en su mayoría, no han tenido asesoría profesional en torno a la práctica de ejercicio ni a la adopción de estilos de vida saludables, esta falta de acompañamiento especializado puede influir en carencias de motivación y de orientación adecuada para incorporar rutinas de actividad física de forma regular o acordes con las necesidades de los estudiantes. El hallazgo de que los alumnos rara vez realizan ejercicio y que no cuentan con apoyo profesional en el área se observa en la Tabla No. 5 que muestra una validación de la dependencia de ambas variables a $\alpha = 5\%$. Por ello, con la información obtenida se propone promover estrategias que fomenten la práctica sistemática de la actividad física a través de las recomendaciones de especialistas en la materia para favorecer la prevención de enfermedades asociadas al sedentarismo entre los estudiantes universitarios.



Tabla No. 5					
Estadística de recomendaciones de expertos y la frecuencia en que se llevan a cabo a la semana					
Observados					
Indicaciones de Expertos					
Frecuencia	No	Sí, un médico.	Sí, un profesional sanitario (nutriólogo, psicólogo, etc.).	Sí, una enfermera.	Totales
1 vez por semana.	8	8	2	0	18
2-3 veces por semana.	16	9	9	0	34
4-6 veces por semana.	5	3	8	0	16
Rara vez o nunca.	12	20	4	2	38
Todos los días.	7	3	2	0	12
Totales	48	43	25	2	118
Esperados					
Indicaciones de Expertos					
Frecuencia	No	Sí, un médico.	Sí, un profesional sanitario (nutriólogo, psicólogo, etc.).	Sí, una enfermera.	Totales
1 vez por semana.	7.32	6.56	3.81	0.31	18.0
2-3 veces por semana.	13.83	12.39	7.20	0.58	34.0
4-6 veces por semana.	6.51	5.83	3.39	0.27	16.0
Rara vez o nunca.	15.46	13.85	8.05	0.64	38.0
Todos los días.	4.88	4.37	2.54	0.20	12.0
Totales	48.0	43.0	25.0	2.0	118.0
Chi-cuadrada calculada					
	0.063	0.316	0.862	0.305	Totales
	0.340	0.927	0.448	0.576	2.29
	0.350	1.374	6.270	0.271	8.26
	0.773	2.734	2.038	2.855	8.40
	0.920	0.431	0.116	0.203	1.67
					22.17

Ho: Las variables de frecuencia de actividades físicas a la semana y las recomendaciones de expertos son independientes.

Ha: Las variables de frecuencia de actividades físicas a la semana y tipo de actividad son dependientes.

Criterio: Se rechaza Ho a un nivel de significancia del 5% si $\chi_c > \chi_t$. Resultados: $22.17 > 21.03$

Conclusión: Se rechaza Ho a un nivel de significancia del 10%. Por lo tanto, las variables son dependientes.

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la UNRC, Milpa Alta Herrerías-Olímpica, 2025

La baja proporción de estudiantes que cuenta con asesoría profesional en materia de actividad física o alimentación, así como la escasa planeación de la dieta, pone de manifiesto limitaciones en el acceso a estrategias formales de promoción de la salud. Este resultado es relevante en tanto refleja condiciones del entorno que pueden influir en la persistencia de hábitos poco saludables.



Hábitos Alimenticios

En un estudio adecuado que considere los beneficios que la actividad física tiene para prevenir los problemas asociados con el sedentarismo no se puede evitar incluir los hábitos alimenticios, como se menciona en la Norma Oficial Mexicana, NOM-043-SSA2-2012 “el sobrepeso y la obesidad en la población en general, así como la hipertensión arterial, la ateroesclerosis, la diabetes mellitus, el cáncer y la osteoporosis han mostrado un notable incremento en los últimos años” (Secretaría de Salud, 2012) dichas situaciones son impactadas por una falta de educación en el tema de nutrición, la pérdida del poder adquisitivo, el contexto sociocultural y la falta de alimentos. En este apartado se mostrarán los resultados de la encuesta realizada a los estudiantes de la UNRC orientada a la frecuencia con que consumen frutas y verduras, la cantidad de agua que beben al día, si se tiene un plan de dieta y bien, si su alimentación la llevan fuera de casa.

De acuerdo con la NOM-043-SSA2-2012 los alimentos se pueden dividir en tres clasificaciones: 1. Verduras y frutas; 2. Cereales; y, 3. Leguminosas y alimentos de origen animal. Dentro de un mismo grupo los alimentos son equivalentes en su aporte de nutrientes y por lo tanto intercambiables, mientras que los alimentos en grupos diferentes son complementarios (Secretaría de Salud, 2012). La relevancia del consumo de frutas y verduras en el estudio mostró que, tanto en los que se ejercitan como los que no, se consumen en mayor porcentaje frutas y verduras de 3-4 ocasiones al día, con un 56.9% y 43.4% respectivamente, pero sí quedó registrado que las personas más sedentarias consumen menos frutas y verduras (Menos de 3 veces por semana, rara vez o nunca), aproximadamente el 24.6%, cómo se visualiza en la siguiente tabla:



Tabla No. 6					
Estadística de actividad física y frecuencia de consumo de frutas - verduras					
Frecuencia de consumo	Actividad Física				
	Datos de la encuesta			Porcentajes	
	No	Si	Totales	No	Si
1-2 veces al día	4	8	12	7.5%	12.3%
3-4 veces al día	23	37	60	43.4%	56.9%
En todas mis comidas	13	14	27	24.5%	21.5%
Menos de 3 veces por semana	11	6	17	20.8%	9.2%
Rara vez o nunca	2	0	2	3.8%	0.0%
Totales	53	65	118	100.0%	100.0%

Al realizar las pruebas Chi- Cuadrada no se rechazó la hipótesis nula, lo que lleva a no considerar dependencia entre las variables.

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la UNRC, Milpa Alta Herrerías-Olímpica, 2025

También, en la misma norma, la NOM-043-SSA2-2012, se menciona que el agua simple potable es el líquido con una mejor recomendación para hidratarse y que no tiene efectos nocivos para los humanos (Secretaría de Salud, 2012), el beber agua no solo es benéfico para los estudiantes universitarios por ser una bebida sin calorías, sino que su ingesta ayuda a controlar el peso corporal al sustituir las bebidas con alto contenido calórico. En la encuesta se encontró que en un gran porcentaje de los que participaron en el estudio consumen menos de un litro de agua al día (60.4% en los que no realizan actividad física y 63.1% entre los que sí realizan entrenamiento), pero es relevante señalar que los que beben más de 1 y 2 litros predominó los que realizan ejercicio con casi un 37% en comparación con el 34% de los que no lo realizan, lo cual es un adecuado indicador de conducta, como se ve en la siguiente tabla:



Tabla No. 7					
Estadística de actividad física y frecuencia de consumo de agua					
Frecuencia de consumo	Actividad Física				
	Datos de la encuesta			Porcentajes	
	No	Si	Totales	No	Si
Menos de 1 lt.	32	41	73	60.4%	63.1%
Entre 1 y 2 Lts.	9	16	25	17.0%	24.6%
Más de 2 Lts.	9	8	17	17.0%	12.3%
No consumo agua regularmente	3	0	3	5.7%	0.0%
Totales	53	65	118	100.0%	100.0%

Al realizar las pruebas Chi- Cuadrada no se rechazó la hipótesis nula, lo que lleva a no considerar dependencia entre las variables.

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la UNRC, Milpa Alta Herrerías-Olímpica, 2025

Otro tema relevante relacionado con la nutrición es el seguimiento de las dietas. La calidad de las mismas depende de que sean saludables, seguras, variadas, equilibradas y adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes (Chávarri, M. 2017), estas deberían estar recomendadas por el personal calificado y capacitado en el tema (Secretaría de Salud, 2012). En el estudio aplicado, vemos que de los que se ejercitan el 84.6% no siguen una dieta especial y que de las que no lo realizan el 90.6% tampoco la siguen; esto muestra que no se tiene una planeación alimentaria guiada por expertos y se debe profundizar en los problemas y hábitos nutricionales de los universitarios (Almoraie, NM. 2025).

Tabla No. 8					
Actividad física y Restricción alimenticia o dieta especial					
Restricciones alimenticias (dieta)	Actividad Física				
	Datos de la encuesta			Porcentajes	
	No	Si	Totales	No	Si
No, no sigo una dieta especial	48	55	103	90.6%	84.6%
Sí, por razones médicas	4	8	12	7.5%	12.3%
Sí, sigo una dieta Keto (cetogénica)	0	1	1	0.0%	1.5%
Sí, sigo una dieta sin gluten	0	1	1	0.0%	1.5%
Sí, soy vegano/a	1	0	1	1.9%	0.0%
Totales	53	65	118	100.0%	100.0%

Al realizar las pruebas Chi- Cuadrada no se rechazó la hipótesis nula, lo que lleva a no considerar dependencia entre las variables.

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la UNRC, Milpa Alta Herrerías-Olímpica, 2025

El nivel de vida de los estudiantes de la UNRC, que están en un rango de edad de entre 18-30 años y que son aproximadamente el 76% de nuestra muestra, tienen muchas actividades a lo largo del día, entre



ellas trabajar, INEGI reportó para el primer trimestre del 2024 que el 54.1% de la población joven formaba parte de la población económicamente activa, PEA (INEGI, 2024), lo cual suscitó una pregunta de interés relacionada con la nutrición y salir a laborar: ¿cuántas veces se come fuera de casa? y de todos los días dos veces a la semana se tuvo un resultado de casi el 57%, lo cuál genera la disyuntiva de la calidad de la alimentación que se adquiere.

Tabla No. 9					
Estadística de actividad física y comer fuera de casa					
Consumo de comida fuera de casa	Actividad Física				
	Datos de la encuesta	Totales	Porcentajes	No	Si
2-3 veces por semana.	15	23	38	28.3%	35.4%
4-6 veces por semana.	7	8	15	13.2%	12.3%
Rara vez o nunca.	26	28	54	49.1%	43.1%
Todos los días.	5	6	11	9.4%	9.2%
Totales	53	65	118	100.0%	100.0%

Al realizar las pruebas Chi- Cuadrada no se rechazó la hipótesis nula, lo que lleva a no considerar dependencia entre las variables.

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la UNRC, Milpa Alta Herrerías-Olímpica, 2025

CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación permiten concluir que la práctica de actividad física entre los estudiantes de la Universidad Nacional Rosario Castellanos (UNRC), sede Milpa Alta, se caracteriza por una participación limitada y poco ordenada, lo que se asocia con la presencia del sobrepeso y la obesidad en una proporción relevante de la población estudiada. Esta situación no puede explicarse únicamente desde decisiones individuales, sino que se encuentra mediada por condiciones socioculturales, disponibilidad de recursos y dinámicas cotidianas del entorno universitario, es decir, se presenta como un fenómeno complejo de estudio.

Asimismo, se observa que la influencia de redes cercanas, como familiares y amistades, desempeña un papel central en la adopción de hábitos relacionados con la actividad física, mientras que la asesoría profesional y los programas institucionales tienen una presencia limitada. Este hallazgo refuerza la idea de que las estrategias de promoción de la salud requieren mayor articulación con las realidades territoriales y sociales de los estudiantes de la Universidad Nacional Rosario Castellanos sede Milpa Alta.

El estudio presenta una relación clara entre el problema analizado, los objetivos planteados y los resultados obtenidos, lo que permite comprender de manera consistente las dinámicas observadas. Sin embargo, los hallazgos también abren la posibilidad de continuar explorando este tema mediante investigaciones que consideren otros enfoques, como el entorno socio emocional o psicológico de los alumnos; así como períodos de análisis más amplios y poder generar un estudio experimental sobre micro cambios positivos en los hábitos del cuidado de la salud en los estudiantes.

Finalmente, la investigación aporta evidencia empírica relevante para el diseño de políticas públicas y programas de promoción de la actividad física en contextos reales de universitarios, destacando la importancia de enfoques que reconozcan las dinámicas sociales como componentes claves en la prevención del sobrepeso y la obesidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almoraie, N. M., Alothmani, N. M., Alomari, W. D., & Al-Amoudi, A. H. (2025). Addressing nutritional issues and eating behaviours among university students: A narrative review. *Nutrition Research Reviews*, 38(1), 53–68. <https://doi.org/10.1017/S095442242400008>
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., & Williams, T. A. (2008). *Estadística para administración y economía*. Cengage Learning. <https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-13-Estadistica-para-administracion-y-economia.pdf>
- Castillo-Villanueva, L., & Velázquez-Torres, D. (2015). Sistemas complejos adaptativos, sistemas socioecológicos y resiliencia. Quivera. *Revista de Estudios Territoriales*, 17(2), 11–32.
- Chávarri, M. (2017). *Functional food: Improve health through adequate food*. InTechOpen. <https://doi.org/10.5772/66263>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024, 12 de agosto). *Estadísticas a propósito del Día Internacional de la Juventud*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2024/EAP_JUV24.pdf
- Lazcano-Ponce, E., & Shamah-Levy, T. (2023, 28 de julio). La salud de los mexicanos en cifras: Resultados de la ENSANUT 2022. Instituto Nacional de Salud Pública.



<https://www.insp.mx/informacion-relevante/la-salud-de-los-mexicanos-en-cifras-resultados-de-la-ensanut-2022>

Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. (2012). *Estadística aplicada a los negocios y la economía*. McGraw-Hill Education.

<https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25633w/Estadistica%20para%20Administracion%20y%20Negocios.pdf>

National Heart, Lung, and Blood Institute. (s.f.). *¿Qué son el sobrepeso y la obesidad?*

<https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/sobrepeso-y-obesidad>

Organización de las Naciones Unidas. (2014, 10 de febrero). *La obesidad, un problema complejo que se puede revertir*. <https://news.un.org/es/audio/2014/02/140425>

Organización Mundial de la Salud. (2024, 1 de marzo). *Obesidad y sobrepeso*.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Secretaría de Salud. (2013). *Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación* (Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012). <https://www.cndh.org.mx/DocTR/2016/JUR/A70/01/JUR-20170331-NOR37.pdf>

