

Áreas Verdes Urbanas y Salud Pública en México: Resultados de una encuesta en línea en 2021

Urban Green Areas and Public Health in Mexico: Online Survey Results on in 2021

Recibido: 06 de Abril del 2022 | Aceptado: 17 de Junio del 2022

Adriana Lucía Romero Saavedra^{1*} &, Rubén Garnica Monroy², Luis Enrique Santiago García¹.

¹ *Universidad Autónoma de Aguascalientes. Aguascalientes, Ags. México.*

² *Escuela de Diseño y Arquitectura. Tecnológico de Monterrey. Santiago de Querétaro, Qro. México.*

ORCID: [0000-0003-3853-8183](https://orcid.org/0000-0003-3853-8183)

Correo Electrónico: aromero.saavedra@gmail.com.

Resumen

Algunos problemas de salud son prevenibles como la obesidad, la hipertensión y la diabetes (Enfermedades Crónicas no Transmisibles ECNT), que son las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo (OPS, 2019). Recientes investigaciones confirman que el contacto con la naturaleza, la fauna y los espacios azules generan beneficios psicológicos y fisiológicos para la salud (Sandifer et al., 2015), (Bilal et al., 2016), (Ihlebaek et al., 2018), (Lovell, 2016). En este sentido el objetivo central de la investigación explorar la importancia de las áreas verdes urbanas AVU para la salud física y mental de población de 20 años y más en México y las posibles relaciones, por medio de una encuesta en línea, que se realizó en el 2021, en diecisiete estados de México. Los resultados se analizaron con apoyo del programa Excel por medio de un análisis descriptivo/ cualitativo, manifestando que el grupo que sin diagnóstico de obesidad/sobrepeso, con presencia de AVU cerca de su hogar y que sí realiza alguna actividad representó el 40.48% del total, siendo el grupo más abundante. A pesar de que los resultados son una aproximación al conocimiento y percepción de las áreas verdes de un grupo de personas, se podría sugerir que la presencia de las AVU invita a las personas a visitarlas y usarlas para actividades física o de relajación, favoreciendo su salud.

Palabras clave: salud, áreas verdes urbanas, enfermedades crónicas no transmisibles, actividades físicas, encuesta en línea.

Abstrac

Some health problems are preventable such as obesity, hypertension and diabetes (non-communicable chronic disease), those are part of the leading

causes of death and physical disability in the world (OPS, 2019). Recent research confirms that contact with nature, wildlife, and blue spaces can lead to measurable psychological and physiological health benefits (Sandifer et al., 2015), (Bilal et al., 2016), (Ihlebaek et al., 2018), (Lovell, 2016). In this way, the purpose of the research describe the possible relationship between physical and mental health status (obesity, overweight and sadness), with the presence/absence of urban green areas UGA near their home through an online survey which was conducted in the 2021 to a group of adults of 20 years and more in some cities of Mexico. The results were analyzed with the support of the Excel program and then with those answers we do a descriptive and qualitative analysis that proves that the group that does not have a diagnosis obesity or overweight, and live close to UGA, and also do some activity, represents the 40.48% of the total, and these is the most representative group. Although the results of this survey are an approximation to knowledge and a perception of these group, it could be suggested that the presence of an UGA invites to visit and use to do some physical or relaxing activities to improve their health.

Keywords: health, green urban areas GUA, non-communicable chronic diseases, physical activities, online survey.

Introducción

La salud es la base del bienestar social del ser humano. De acuerdo con Gutiérrez Rodríguez, D. & Motta Ramírez, (2015) no hay mayor determinante de la capacidad de progreso de una nación que el estado de salud de su pueblo (Gutiérrez Rodríguez, D. & Motta Ramírez, 2015). Esto se explicado al ser la salud de la población fundamental para el crecimiento económico, el bienestar social y el desarrollo humano de los países. La salud no es solo la ausencia de enfermedad, sino un estado de bienestar físico, mental y social (OMS, 2022). Tales condiciones dependen de la capacidad y las oportunidades que tenga el individuo de crear una relación armoniosa con el ambiente que lo rodea, su entorno físico construido y su medio natural.

El crecimiento poblacional ha provocado mayores necesidades en las ciudades y territorios en el ámbito global. Algunos de los resultados de ese incremento es el deterioro de los ecosistemas y modificado algunas actividades humanas que se han vuelto menos saludables (inactividad física, la mala alimentación y sedentarismo). Esto ha tenido como resultado algunos problemas en la salud de la población con importantes repercusiones económicas y sociales (Wu et al., 2011). En este contexto, la reconexión de las personas con la naturaleza y el impulso de la actividad física en entornos naturales es una de las estrategias que más puede contribuir a reducir el impacto negativo sobre la salud (Castell, 2020).

Algunas de las enfermedades que afectan a la población mundial son las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT)¹, enfermedades de larga duración y por lo general de evolución lenta (Ministerio de Salud de la Nación, 2017). La OMS en el 2020

¹Enfermedades crónicas no transmisibles ECNT.- grupo heterogéneo de padecimientos que con frecuencia crean una necesidad de tratamiento y cuidados a largo plazo o que contribuye a la mortalidad mediante un pequeño número de desenlaces (diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedad vascular cerebral).

indicó que este grupo de enfermedades son la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo (OPS, 2020). Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) siguen en aumento, la primera causa de muerte en México son las enfermedades cardiovasculares (18.4%), seguida por diabetes (10.3%). A nivel nacional, en 2018, el porcentaje de adultos de 20 años y más con sobrepeso y obesidad fue de 75.2% (39.1% sobrepeso y 36.1% obesidad), porcentaje que en 2012 fue de 71.3 por ciento (Nava-González, NC, E. J., & Valenzuela-Rubio, N. G., 2021).

La falta de áreas verdes dentro de las ciudades densamente pobladas en México es un problema que advierte sus adversas consecuencias para la vida urbana presente y futura (Meza-Aguilar, et. al., 2017). Sin embargo, las posibilidades de aumentar la superficie dedicada a este uso de suelo son, en estos casos, muy pocas, debido a varios factores como la presión que el crecimiento poblacional ejerce en la ocupación del suelo urbano (Meza-Aguilar, et. al., 2017).

Recientes investigaciones refieren que la actividad física y las áreas verdes (y azules) (Gascon et al., 2016) urbanas brindan oportunidades para mejorar la salud en adultos (Lanki et al., 2017) disminuir el estrés, realizar actividad física, ofrecen espacios para interacciones sociales y el juego de los niños (Becker y Browning, 2021). Y en conjunto los espacios naturales y la actividad física pueden brindar mayores beneficios a la salud de los adultos mayores (Luz Marina Chalapud-Narváez, 2017) y diferentes grupos de edad (Birch et al., 2020). Algunas otras investigaciones refuerzan los beneficios de los espacios verdes y azules al fomentan el ejercicio y la cohesión social de la población, y contribuyen a la reducción de la obesidad y las tasas generales de mala salud (Lindley et al., 2018). Este tipo de áreas incluyen parques, jardines, áreas de juegos infantiles, áreas deportivas, plazas, áreas naturales con vegetación y lotes baldíos con vegetación.

El objetivo central de la investigación es explorar la importancia que tienen las áreas verdes urbanas AVU para la salud física y mental de población de 20 años y más en México y las posibles relaciones entre el estado de salud físico y mental de las personas con respecto a la presencia/ ausencia de las AVU cerca de su hogar. La metodología para analizar esta relación es por medio de una encuesta en línea, y el análisis de las respuestas y las relaciones entre variables del grupo de edad. Grupo de edad elegido ya que a partir de esa edad es donde se observa un incremento de estos problemas de salud en relación a la obesidad /sobrepeso, presión arterial y diabetes (Castillo Herrera & Villafranca Hernández, 2009), (Campos-Nonato et al., 2013), aunque no son enfermedades exclusivas de este grupo de edad, ya que existen grupos vulnerables (población indígena, mujeres y aquellos en situación de pobreza) susceptibles a tener estos padecimientos (García et al., 2009). La investigación se trata de un análisis exploratorio por medio de una encuesta en línea que permite conocer las características generales del fenómeno, el cual, hasta nuestro conocimiento, no ha sido analizado en el país.

La principal contribución del trabajo es explorar cualitativamente la relación entre la percepción de la salud de la población de 20 años y más con respecto a la dotación de áreas verdes en su contexto. Un valor adicional de los resultados es que se obtuvieron en un contexto pandemia, lo cual permite valorar el contexto inmediato de los individuos. Aunque los resultados se presentan de forma descriptiva y no se profundiza en el análisis estadístico de ellos, permiten identificar que la población que tiene una valoración positiva de la presencia de áreas verdes cerca de su hogar y hace uso frecuente de ellas tienen

menores problemas de obesidad. Estos resultados refuerzan el planteamiento de diversos investigadores (Astell-Burt, & Feng, 2014), (Coombes et al., 2010) y es la investigación es una contribución en política urbana de los estados.

Materiales y Métodos

Para realizar la investigación se eligió la encuesta en línea por la situación de confinamiento por COVID-19, para tener un alcance mayor en el país, y por las ventajas que presenta el tipo de encuesta. La técnica de encuesta permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz de la información de interés, mediante un modo estandarizado en forma de cuestionario, con instrucciones iguales para todos los sujetos, en donde se obtienen resultados rápidamente, y no tienen ningún costo (Anguita & Labrador, 2003).

La encuesta se desarrolló una vez que se estudió el tipo de preguntas que realiza la (ENSANUT), y con base en algunas preguntas se desarrolló la encuesta en línea. La encuesta estuvo en línea a partir del 04 de enero del 2021, estuvo disponible para responder hasta el 08 de febrero del mismo año. El cuestionario está compuesto por 51 preguntas de opción múltiple y seis de respuesta abierta. Su aplicación fue por medio del formulario de Google (*Google Forms*): El primer apartado de la encuesta está conformado de ocho preguntas sobre las características generales de los encuestados, las siguientes dieciocho relacionadas con el lugar donde viven, con énfasis en las áreas verdes urbanas y sus características. Las siguientes veintiséis preguntas son sobre la salud física y emocional de los encuestados, y la encuesta termina con cuatro preguntas sobre la opinión que tienen de la encuesta y sus comentarios finales. La difusión de la encuesta fue por medio del grupo de estudiantes de posgrado², y ellos mismos apoyaron en la distribución a los estados y municipios. El ejercicio tuvo como resultado 126 cuestionarios con las 57 respuestas del grupo un grupo aleatorio de adultos de 20 años y más de diecisiete estados de México.

Los resultados que se presentan reflejan una descripción, opinión, pensamiento o sentimiento del encuestado a partir de las preguntas, lo que le confiere a la investigación un enfoque descriptivo cualitativo. Las respuestas se analizan de forma descriptiva, por medio del programa Excel 2010 a través del cual se realizaron las tablas y gráficos que ayudan a realizar el análisis de las respuestas. Los resultados fueron validados a través de su comparación con la literatura sobre el tema y los autores.

Resultados

En el análisis de la encuesta se analizaron 126 cuestionarios. El 70.63% eran mujeres y el 29.37% hombres. Los encuestados radican en diecisiete estados de la república mexicana, y los datos sociodemográficos en frecuencia y porcentaje se presentan en la (tabla 1).

²²Doctorado en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos de la Universidad Autónoma de Aguascalientes UAA.

Tabla 1

Información sociodemográficos (frecuencias y porcentajes) de personas que respondieron a la encuesta en línea.

Estados	Totales	Mujer	(%)	Hombre	(%)
Aguascalientes	46	30	23.81	16	12.7
Baja California	33	24	19.05	9	7.14
Baja California Sur	3	1	0.79	2	1.59
Colima	2	2	1.59	0	0
Distrito federal	6	4	3.17	2	1.59
Guanajuato	3	2	1.59	1	0.79
Jalisco	5	3	2.38	2	1.59
Estado de México	5	5	3.97	0	0
Morelos	2	2	1.59	0	0
Nayarit	1	0	0	1	0.79
Nuevo León	1	1	0.79	0	0
Puebla	7	6	4.76	1	0.79
Querétaro	1	0	0	1	0.79
Sonora	7	5	3.97	2	1.59
Veracruz	2	2	1.59	0	0
Yucatán	1	1	0.79	0	0
Zacatecas	1	1	0.79	0	0
TOTALES	126	89	70.63	37	29.37

Fuente: elaboración propia con información de la encuesta en línea elaborada para esta investigación.

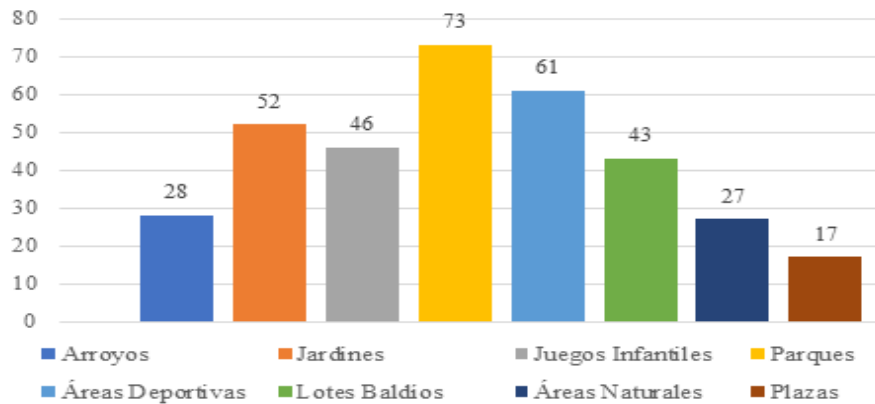
En relación a la pregunta sobre la presencia/ ausencia de AVU cerca del lugar donde viven, el 85.7% mencionó que si existen AVU cerca del lugar donde viven, y el 90% de este grupo mencionaron que las AVU están entre 1 y 15 minutos caminando.

La pregunta sobre ¿Cuál es el tipo de AVU cercana a sus viviendas? el 57.9% menciona que son parques³, y el 48.41% áreas deportivas (pistas y/o canchas, con o sin aparatos), y debido a que los encuestados tenían la posibilidad de elegir más de una opción, la misma persona pudo contestar que cerca de su vivienda había área de juegos infantiles, plazas y lotes baldíos con vegetación. En la (figura 1) se pueden observar el número de respuestas según el tipo de AVU que existen.

³ Parque.- Espacio ubicado al interior de un asentamiento construido, destinado a prados, jardines y arbolado, que permiten y contribuyen a la permeabilidad pluvial y han sido explícitamente diseñados para el paseo, descanso y convivencia de la población (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, 2022).

Figura 1

Tipo de AVU que existen cerca de las viviendas de los encuestados.

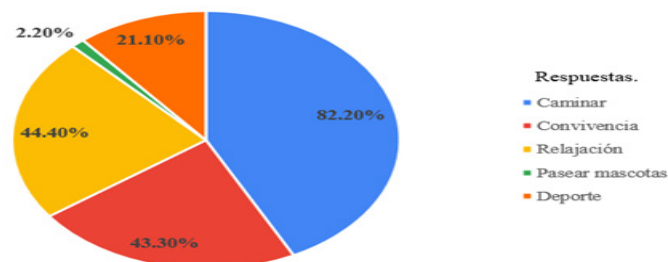


Fuente: elaboración propia con información de la encuesta en línea elaborada para esta investigación.

A partir de la percepción que tienen los usuarios sobre seguridad y bienestar en el AVU se determina su uso, el propósito de utilizarla y con qué frecuencia. El 85.7% de los encuestados mencionaron que sí utilizan el espacio para alguna actividad, y sobre el uso que le dan, el 82.2% la utiliza principalmente para realizar caminatas, siguiendo el uso para relajarse, convivencia, ejercicio y por último paseo de mascotas. La mayoría de los encuestados realizan más de una actividad en el área, por lo que al sumar los porcentajes no ajusta el cien por ciento (Figura 2).

Figura 2

Principales actividades que realizan los encuestados al visitar el AVU.



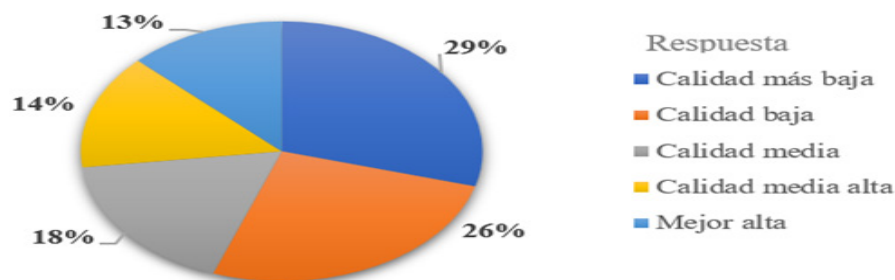
Fuente: elaboración propia con información de la encuesta en línea elaborada para esta investigación.

El usar un AVU no se relaciona necesariamente con el buen estado de éstas. Para conocer las condiciones en la que los encuestados perciben las AVU se les preguntó sobre la calidad en general y se les solicitó responder la pregunta sobre limpieza de los espacios, condición de la infraestructura, si la vegetación recibe mantenimiento y sobre la seguridad que sienten en el espacio. El 45% considera que las AVU tienen calidad de media a buena, es decir que son espacios limpios, con infraestructura en buenas condiciones, la vegetación recibe mantenimiento y la perciben como un espacio seguro, y los que la consideran calidad baja y/o muy baja son el 55% restante. El rango de respuesta o calificaciones se

planteo del número 1 al 5; en donde el número uno es el AVU con la calificación más baja o peor calificada, y el número cinco es la mejor calificada con mejores condiciones (Figura 3).

Figura 3

Percepción sobre la calidad de las AVU cerca de sus viviendas de los encuestados.

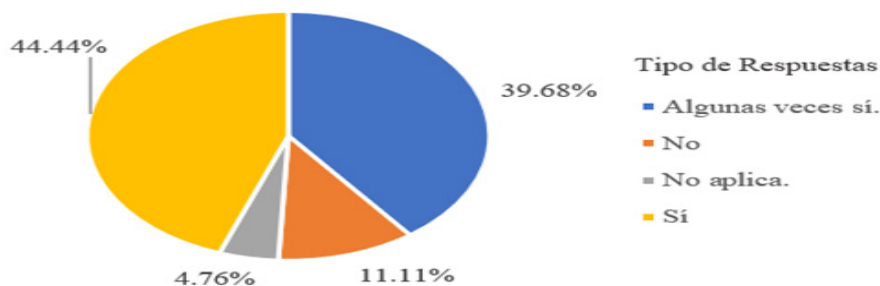


Fuente: elaboración propia con información de la encuesta en línea elaborada para esta investigación.

Otra pregunta en relación a las AVU fue en relación a ¿Cómo perciben las condiciones de la vegetación en el AVU?, es decir, si las plantas reciben agua, podas sanitarias, presencia de basura. El 84.12% mencionó que la vegetación está en buenas condiciones siempre y/o algunas veces, el 11.11% que no les parece que la vegetación este en buenas condiciones (Figura 4).

Figura 4

Calidad de la vegetación en las AVU que perciben los encuestados (buena, algunas veces buena, no es buena, o no aplica N/A).



Fuente: elaboración propia con información de la encuesta en línea elaborada para esta investigación.

Para conocer la opinión que tiene sobre los beneficios que pueden tener las AVU en la salud de los encuestados se les pregunto si, ¿Consideran que el área verde cercana a su vivienda es importante para su salud física y mental? El 92.2% respondió que sí lo consideran, y el 7.8% restante respondió que “tal vez”. En esta pregunta se les solicitó explicar la respuesta. En la (Tabla 2) se presentan diez ejemplos de algunas respuestas elegidas al azar con el objetivo de mostrar la diversidad de respuestas sobre el tema.

Tabla 2

Respuestas sobre razones por que la presencia de AVU son importante para la salud.

Respuestas acerca de por qué consideran importante que las AVU sean importantes para su salud.
Si, ya que es en rato en el que te puedes distraer un poco en cosas que haces del diario y que estas cansado de la misma rutina de siempre.
Son sitios que te ayudan a relajarte y te motivan al ejercicio físico.
Sí. Me gusta sentir que estoy cerca de la naturaleza.
Son espacios de mucha importancia y representan un servicio de ecosistema (urbano) pero finalmente se pueden obtener servicios y beneficios para la sociedad. Recreativos, de salud (ejercicio), espiritual, antiestrés, entre otras cosas.
Porque me permite desarrollar una mejor condición física y mental.
Porque ayuda a salir de la rutina y del encierro de las casas para respirar aire fresco y realizar actividades físicas.
Disminuye el stress, mejora tu salud hacer ejercicio en un espacio verde.
Porque siempre es relajante observar lugares con naturaleza y en buen estado.
Un lugar más colorido te hace sentir alegre.
Porque brinda paz y un lugar en el cual convivir.

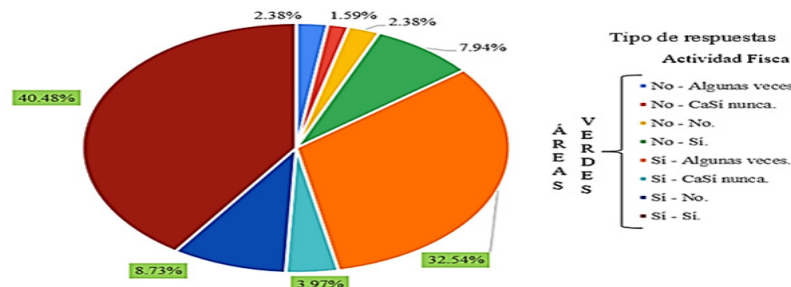
Fuente: elaboración propia con información de la encuesta en línea elaborada para esta investigación.

La literatura reciente menciona que el acceso a las AVU podría proporcionar beneficios para la salud al fomentar la actividad física, e incluso la relajación ((Sandifer et al., 2015), ((Meade & Dowswell, 2015) Las posibles respuestas a esta pregunta de opción múltiple fueron (sí, algunas veces, casi nunca, y no realizan actividad). Al preguntar sobre sí realizan actividades o no en las AVU y que tan frecuente, el 83.3% de los encuestados mencionaron que sí, o algunas veces realizan alguna actividad, y el 16.7% respondió que casi nunca, o nunca realizan actividad.

Al combinar las respuestas sobre si/ no realizan alguna actividad los encuestados, y la presencia/ ausencia de AVU cerca de su vivienda, se tiene que el 73% que sí acostumbra realizar alguna actividad, también tiene AVU cerca de sus hogares. Los porcentajes de las combinaciones se observan en la (Figura 5) resaltando en sombreado color verde las respuestas que respondieron que sí hay AVU cerca de sus hogares.

Figura 5

Porcentaje de posibles respuestas combinando (sí//no) existen AVU, y (sí/no) realizan alguna actividad.



Fuente: elaboración propia con información de la encuesta en línea elaborada para esta investigación.

En la encuesta se exploró además sobre salud mental y física, específicamente sobre si sienten tristeza, y si han sido diagnosticados con presión arterial alta (hipertensión), obesidad /sobrepeso, y/o diabetes. En el presente artículo se analizan las respuestas dadas sobre su salud emocional, específicamente si han sentido tristeza y su frecuencia. Además, se presentan las respuestas sobre su salud física con respecto a obesidad/ sobrepeso, sí/no han tenido diagnóstico de, o no.

Con respecto a su salud mental la pregunta que se planteó estaba en relación a ¿Sí han tenido tristeza o no y qué tan frecuente? El porcentaje más alto refiere que la han sentido rara vez o nunca el 53.17%, y los que lo han tenido mayor número de días representan el 11.11%. Sin embargo, ninguna cifra puede considerarse bajo o insignificante cuando se trata de un problema de tristeza en especial cuando es un síntoma que se presenta de 3 a 4 días en la semana. En la (Tabla 3) se observan la variedad de respuestas y porcentajes.

Tabla 3

Tipo de respuestas sobre días que han sentido tristeza y porcentajes.

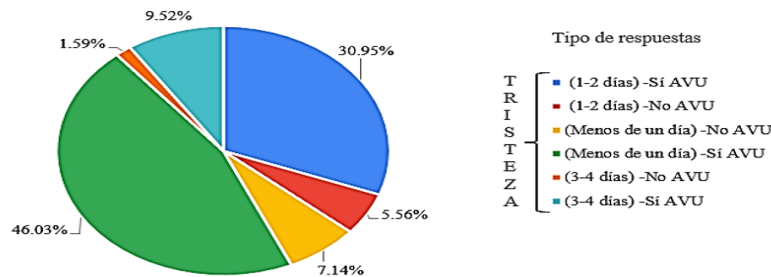
Tipo de Respuestas	Porcentajes (%)
Rara vez o nunca (menos de un día)	53.17
Pocas veces o alguna vez (1-2 días)	35.71
Un número de veces considerable (3-4 días).	11.11

Fuente: elaboración propia con información de la encuesta en línea elaborada para esta investigación.

Al combinar presencia/ ausencia de AVU cerca de las viviendas y la información sobre la frecuencia que han sentido tristeza; se observó, que el grupo más abundante fue el que tuvo menos días sin sentir tristeza, y además, sí tiene AVU cerca de su hogar y equivale al 46.03%. En la (Figura 6) se observan las diferentes combinaciones de respuestas.

Figura 6

Porcentaje de posibles respuestas combinando (sí/no) existen AVU, y número de días que han sentido tristeza.



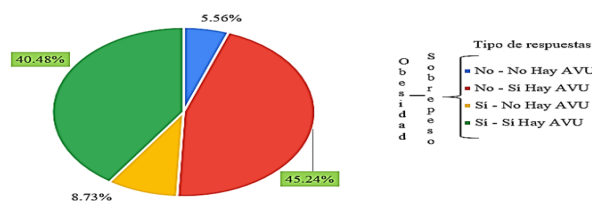
Fuente: elaboración propia con información de la encuesta en línea elaborada para esta investigación.

En el análisis las respuestas sobre su salud física, específicamente sí/ no han tenido diagnóstico de obesidad/ sobrepeso. El 49.2% de los encuestados respondieron sí, y el 50.8% restante no han tenido. Al combinar las respuestas con la presencia/ausencia de AVU se obtuvieron los siguientes resultados.

El grupo que no tiene diagnóstico de obesidad /sobrepeso, y que sí tienen AVU cerca de sus hogares representan el grupo más abundante con 45.2%, mientras el grupo que sí tiene diagnóstico de obesidad /sobrepeso, con AVU cercanas fue del 40.48%. Los porcentajes de todas las combinaciones se presentan en la (Figura 7) resaltando en color verde las respuestas que sí tienen AVU cerca de sus viviendas.

Figura 7

Porcentaje de posibles respuestas combinando (sí/no) existen AVU, y (sí/ no) tienen obesidad/ sobrepeso.

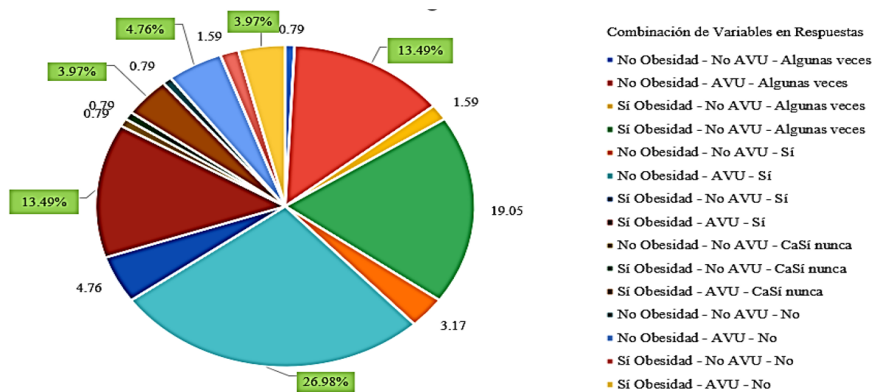


Fuente: elaboración propia con información de la encuesta en línea elaborada para esta investigación.

Al realizar el análisis combinando tres variables: sí/ no obesidad/ sobrepeso, sí/ no AVU y sí/no realizan actividad. El porcentaje de encuestados que no tienen obesidad/ sobrepeso, que sí tiene AVU y que sí/algunas veces realizan actividad representan el 40.48% del total. Por otro lado, el grupo que no tiene AVU, sí/algunas veces realizan actividad, y sí tiene obesidad/ sobrepeso fue de 29.37%. En la (Figura 8) se observan las diferentes combinaciones en porcentajes, resaltando en color verde los porcentajes que sí tienen AVU.

Figura 8

Porcentaje de combinación de diferentes respuestas: sí/no obesidad/ sobrepeso, sí/no AVU (subrayado color verde), y sí/no realizan alguna actividad.



Fuente: elaboración propia con información de la encuesta en línea elaborada para esta investigación.

Discusión y reflexiones finales

El objetivo central de la investigación es explorar la importancia que tienen las AVU para la salud física y mental de población de 20 años y más en México. Los resultados, elaborados a partir de una encuesta en línea, centrada en 17 estados, indican que la población que considera importante y hace uso de las AVU y está cerca de las AVU son las que no tienen problemas de obesidad. El 92.2% consideran que las AVU son importantes para su salud física y mental, el 90% del grupo que mencionó tener AVU cerca de su hogar, las tiene entre 1 y 15 minutos caminando, el grupo que no tiene diagnóstico de obesidad /sobrepeso, y vive cerca de un AVU representa el grupo más abundante con 45.2%, el 85.7% respondió que si lo utiliza para diferentes actividades como caminatas, relajación, convivencia con su familia, algún deporte y paseo de mascotas, a pesar de que más de la mitad de los participantes respondieron que las áreas no les parece que estén en buenas condiciones, lo que favorece a su salud.

Los anteriores resultados buscan contribuir a las investigaciones sobre la necesidad de aproximarse al tema desde una metodología cualitativa para conocer la relación entre las variables relacionadas con las características de las AVU, no solo la distribución

espacial o cuantitativa de las AVU sobre la salud. Con el ejercicio que aquí se presenta se busca conocer de primera mano con los usuarios cómo, porqué las usan, y cuál es el valor que les atribuyen las AVU sobre su salud. Nuestros resultados indican que AVU son elementos destacados para la salud de los habitantes urbanos destacando problemas respiratorios, disminución de prevalencia de diabetes tipo II, salud cardiovascular, la salud mental, facilitar la interacción social y el bienestar general (Knobel et al., 2021), (Grilli et al., 2020), (Maas et al., 2009), (Astell-Burt et al., 2014), (Prentice & Moore, 2005).

Sin embargo, nuestros resultados deben tomarse con cierta precaución debido al número de encuestados y la dispersión espacial de las respuestas, lo cual puede tener implicaciones de carácter climático porque son radicalmente distintas entre las entidades. Por ejemplo, las respuestas de la población de Baja California, con un clima desértico y poca precipitación pluvial, son distintas a las emitidas por alguien de Veracruz, con clima tropical y mayor precipitación pluvial, además del uso que se les da a las AVU son totalmente distintas. Si bien en la presente investigación no se lograron describir las diferencias que existen entre las diferentes ciudades y ni las AVU de cada sitio, las ciudades presentan diferencias además de las geográficas, las económicas, culturales, y sobre su alimentación. Esta información será considerada en una investigación futura.

A pesar de las anteriores limitantes consideramos que los resultados obtenidos permiten contribuir a la discusión sobre el tema, lo cual, hasta nuestro conocimiento, no ha sido del todo abordado en México. Una posibilidad para continuar sobre el tema, como fue mencionado es hacer la distinción climática distinguir la relación urbano-rural, lo cual recientemente ha sido identificado como una variable fundamental para entender el problema de la obesidad en el mundo (Popkin, 2019). Por último, estos resultados permiten trasladar el tema de las AVU no solo como un elemento paisajístico o ambiental sino como un elemento con implicaciones para la salud de la población.

Este trabajo es una primera aproximación sobre la percepción de un grupo de habitantes de 20 años y más de ciudades en México, en mayoría de género femenino, sobre su visión sobre las AVU que existe en sus colonias o sitios donde se desarrollan, sobre el uso que le dan y la importancia que tiene para los usuarios, en donde se observa que en general las personas buscan las áreas verdes urbanas para su relajación y hacer caminatas.

A partir de estos resultados se pretende profundizar en este tipo de investigación y enriquecerla en un futuro con un mayor número de variables, criterios y tamaño de muestra, considerando en un futuro lograr influir en las políticas públicas de planeación urbana en México.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses financieros ni personales que puedan influir inapropiadamente en el desarrollo de este artículo.

Referencias

- Anguita, J. C., & Labrador, J. R. R. (2003). La encuesta como técnica de investigación . Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31(I), 469–558.
- Astell-Burt, Thomas, Feng, X. and K. G. (2014). Greener neighborhoods, slimmer people. pdf. *International Journal of Obesity*, 38, 156–159.
- Astell-Burt, T., Feng, X., & Kolt, G. S. (2014). Is neighborhood green space associated with a lower risk of type 2 diabetes evidence from 267,072 australians. *Diabetes Care*, 37(1), 197–201. <https://doi.org/10.2337/dc13-1325>
- Becker, D. A., & Browning, M. H. E. M. (2021). Chapter 3: Total area greenness is associated with lower per-capita medicare spending, but blue spaces are not. *City and Environment Interactions*, January, 100063. <https://doi.org/10.1016/j.cacint.2021.100063>
- Bilal, U., Díez, J., Alfayate, S., Gullón, P., Del Cura, I., Escobar, F., Sandín, M., & Franco, M. (2016). Population cardiovascular health and urban environments: The Heart Healthy Hoods exploratory study in Madrid, Spain. *BMC Medical Research Methodology*, 16(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12874-016-0213-4>
- Birch, J., Rishbeth, C., & Payne, S. R. (2020). Nature doesn't judge you – how urban nature supports young people's mental health and wellbeing in a diverse UK city. *Health and Place*, 62(October 2019), 102296. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2020.102296>
- Campos-Nonato, I., Hernández-Barrera, L., & Rojas-Martínez, R. (2013). Hipertensión arterial: prevalencia, diagnóstico oportuno, control y tendencias en adultos mexicanos. *Salud Pública de México*, 55(Supl.2), 144. <https://doi.org/10.21149/spm.v55s2.5110>
- Castell, C. (2020). Naturaleza y salud: una alianza necesaria. In *Gaceta Sanitaria* (Vol. 34, Issue 2, pp. 194–196). <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.05.016>
- Castillo Herrera, J. A., & Villafranca Hernández, O. (2009). La hipertensión arterial primaria en edades tempranas de la vida, un reto a los servicios de salud. *Revista Cubana de Investigaciones Biomedicas*, 28(3), 147–157.
- Coombes, E., Jones, A. P., & Hillsdon, M. (2010). The relationship of physical activity and overweight to objectively measured green space accessibility and use. *Social Science and Medicine*, 70(6), 816–822. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.11.020>
- García, E. G., Romero, M. D. la L., Kaufer-Horwitz, M., Luna, M. T. T., León, R. C., Velásquez, V. V., Cervera, S. B., Romo, A. de J. C., Orozco, L., Fernández, D. V., Peralta, M. R., Meléndez, J. A. B., Zacarías-Castillo, R. R., & Morales, J. S. (2009). La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. Segunda parte. *Salud Mental*, 32(1), 79–87.
- Gascon, M., Triguero-Mas, M., Martínez, D., Dadvand, P., Rojas-Rueda, D., Plasència, A., & Nieuwenhuijsen, M. J. (2016). Residential green spaces and mortality: A

- systematic review. *Environment International*, 86, 60–67. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2015.10.013>
- Grilli, G., Mohan, G., Curtis, J., Grilli, G., Mohan, G., & Curtis, J. (2020). The Benefits Of Visiting Green Space The benefits of visiting green space 1. *ESRI RESERCH BULLETIN*, May.
- Gutiérrez Rodríguez, D. y Motta Ramírez, G. A. (2015). La salud en México en el futuro. *Revista de Sanidad Militar*, 69(1), 1–7.
- Ihlebaek, C., Aamodt, G., Aradi, R., Claussen, B., & Thorén, K. H. (2018). Association between urban green space and self-reported lifestyle-related disorders in Oslo, Norway. *Scandinavian Journal of Public Health*, 46(6), 589–596. <https://doi.org/10.1177/1403494817730998>
- Knobel, P., Maneja, R., Bartoll, X., Alonso, L., Bauwelinck, M., Valentin, A., Zijlema, W., Borrell, C., Nieuwenhuijsen, M., & Dadvand, P. (2021). Quality of urban green spaces in fl uences residents ' use of these spaces , physical activity , and overweight / obesity *. *Environmental Pollution*, 271, 116393. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.116393>
- Lanki, T., Siponen, T., Ojala, A., Korpela, K., Pennanen, A., Tiittanen, P., Tsunetsugu, Y., Kagawa, T., & Tyrväinen, L. (2017). Acute effects of visits to urban green environments on cardiovascular physiology in women: A field experiment. *Environmental Research*, 159, 176–185. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.07.039>
- Lindley, S., Pauleit, S., Yeshitela, K., Cilliers, S., & Shackleton, C. (2018). Rethinking urban green infrastructure and ecosystem services from the perspective of sub-Saharan African cities. *Landscape and Urban Planning*, 180(August), 328–338. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.08.016>
- Lovell, R. (2016). Links between natural environments and obesity: evidence briefing. *Natural England Access to Evidence Information Note EIN021*, July, 1–7.
- Luz Marina Chalapud-Narváez, A. E.-A. (2017). Actividad física para mejorar fuerza y equilibrio en el adulto mayor. *Revista Universidad y Salud*, 19(1), 94–101.
- Maas, J., van Dillen, S. M. E., Verheij, R. A., & Groenewegen, P. P. (2009). Social contacts as a possible mechanism behind the relation between green space and health. *Health & Place*, 15(2), 586–595. <https://doi.org/10.1016/J.HEALTHPLACE.2008.09.006>
- Meade, T., & Dowswell, E. (2015). Health-related quality of life in a sample of Australian adolescents: gender and age comparison. *Quality of Life Research*, 24(12), 2933–2938. <https://doi.org/10.1007/s11136-015-1033-4>
- Meza-Aguilar, María del Carmen; Velázquez- Ramírez, Leticia; Larrucea-Garritz, A. (2017). Recuperación de áreas verdes urbanas. La importancia del diagnóstico fitosanitario para la intervención | Legado de Arquitectura y Diseño. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, 1(22), 11. <https://legadodearquitecturaydiseno.uaemex.mx/article/view/11448>

- Ministerio de salud de la nación. (2017). *Manual para el cuidado de personas con enfermedades crónicas no transmisibles*. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34520/9789503802397_spa.pdf
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). *Prevención y control de los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles Estado de la aplicación de las medidas más costoeficaces en América Latina*.
- Popkin, B. M. (2019). Rural areas drive the global weight gain. *Nature*, 200, 200–201.
- Prentice, A. M., & Moore, S. E. (2005). Early programming of adult diseases in resource poor countries. *Archives of Disease in Childhood*, 90(4), 429–432. <https://doi.org/10.1136/adc.2004.059030>
- Sandifer, P. A., Sutton-Grier, A. E., & Ward, B. P. (2015). Exploring connections among nature, biodiversity, ecosystem services, and human health and well-being: Opportunities to enhance health and biodiversity conservation. In *Ecosystem Services* (Vol. 12, pp. 1–15). <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.12.007>
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, S. (2022). *NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021*.
- Wu, Y., Zhang, X., & Shen, L. (2011). The impact of urbanization policy on land use change: A scenario analysis. *Cities*, 28(2), 147–159. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2010.11.002>