

# ¡Las niñas también juegan!



**2022**

## **Boleta de calificaciones Mexicana**

*Sobre actividad física en niñas, niños y adolescentes*



# Boleta de Calificaciones Mexicana sobre Actividad Física en Niñas, Niños y Adolescentes

En este documento se presentan los resultados de la quinta edición de la Boleta de Calificaciones Mexicana sobre Actividad Física en Niñas, Niños y Adolescentes. La Boleta tiene como objetivo evaluar el trabajo que México está haciendo para promover actividad física de niñas, niños y adolescentes. La información de esta Boleta puede ayudar a generar acciones encaminadas a combatir la falta de actividad física en niñas, niños y adolescentes y así contribuir a la lucha contra la obesidad y las enfermedades crónicas en México. La información contenida en este documento se puede reproducir siempre y cuando se utilice el siguiente agradecimiento: esta información ha sido obtenida de la Boleta de Calificaciones Mexicana sobre Actividad Física en Niñas, Niños y Adolescentes 2022 con permiso de sus autores.

Se sugiere utilizar la siguiente cita:

Karla I. Galaviz, Gabriela Argumedo García, Alejandro Gaytán González, Inés González-Casanova, Martín Francisco González Villalobos, Alejandra Jáuregui, Edtna Jáuregui Ulloa, Catalina Medina, Yoali Selene Pacheco Miranda, Marcela Pérez Rodríguez, Julissa Ortiz Brunel, Ricardo Retano, María del Pilar Rodríguez Martínez, y Juan Ricardo López y Taylor. ¡Las niñas también juegan! Boleta de Calificaciones Mexicana sobre Actividad Física en Niñas, Niños y Adolescentes 2022. Guadalajara, Jal, México; 2022.

Fecha de Publicación: Noviembre 2022

Para más información y acceder a la versión corta del presente reporte visita <https://www.boletamexicana.org>

# Contenido



- 04** Introducción
- 05** El equipo
- 06** ¿Por qué es importante la actividad física?
- 08** ¡Las niñas también juegan!
- 09** Indicadores evaluados
  - 11** Comportamientos diarios
  - 12 *Actividad física*
  - 14 *Participación en deporte o actividad física organizada*
  - 16 *Juego activo*
  - 18 *Transporte activo*
  - 20 *Comportamiento sedentario*
  - 22 *Sueño*
- 24** Fitness
- 28** Fuentes de influencia
  - 29 *Familia*
  - 31 *Escuela*
  - 34 *Comunidad y ambiente construido*
- 36** Estrategias e inversiones
  - 36 *Gobierno*
  - 43 *Organizaciones no gubernamentales*
- 47** Calificaciones 2022
- 48** Calificaciones a través de 10 años
- 52** Bibliografía

# Introducción

En este documento se presentan los resultados de la quinta edición de la Boleta de Calificaciones Mexicana sobre Actividad Física en Niñas, Niños y Adolescentes. La Boleta tiene como objetivo evaluar el trabajo que México está haciendo para fomentar la actividad física en niñas, niños y adolescentes. La información de esta Boleta puede ayudar a generar acciones encaminadas a combatir la falta de actividad física en esta población y así contribuir a la lucha contra la obesidad y las enfermedades crónicas en México.

La Boleta es una herramienta enfocada a sintetizar y diseminar información sobre la actividad física de niñas, niños y adolescentes mexicanos e incluye la evaluación más extensa en esta área. En ella se sintetizan datos e información en sobre los siguientes indicadores: actividad física, comportamiento sedentario, participación en deporte o actividad física organizada, juego activo, transporte activo, sueño, fitness, familia, escuela, comunidad y ambiente construido, gobierno, y organizaciones no gubernamentales.

Este proyecto nació de una colaboración entre investigadores de México y Canadá a través del programa Canadá-México Combatiendo la Obesidad Infantil (CAMBIO). México lanzó su primer Boleta de calificaciones en el 2012 auspiciada por el programa CAMBIO. En 2014, la segunda edición fue lanzada como parte de la Primer Cumbre Global de Actividad Física en Niños, organizada por *Active Healthy Kids Canada* en Toronto, Canadá.<sup>1</sup> En 2016 se lanzó la tercer edición de la Boleta Mexicana dentro del marco de la segunda Cumbre Global de Actividad Física en Niños llevada a cabo en Bangkok, Tailandia.<sup>2</sup> La última versión de la Boleta Mexicana fue publicada en 2018 y fue presentada dentro del marco de la tercer Cumbre Global de Actividad Física en Niños llevada a cabo en Adelaida, Australia.<sup>3</sup>

La Boleta Mexicana está basada en un modelo desarrollado en Canadá,<sup>4</sup> el cual ha sido replicado con éxito en 49 diferentes países provenientes de 6 continentes.<sup>5</sup> En el 2022, 57 países se sumaron a la iniciativa y presentarán su boleta de calificaciones en Octubre 2022 en Abu Dabi, Emiratos Árabes Unidos, como parte del Congreso de la Sociedad de Actividad Física y Salud 2022.

El crecimiento global de este modelo lo convierte en el más sólido a nivel mundial para la vigilancia de la actividad física en niñas, niños y adolescentes. La Boleta ha demostrado ser una herramienta exitosa para incrementar los niveles de conciencia sobre la importancia de la actividad física y guiar las acciones de gobiernos, organizaciones no gubernamentales, instituciones privadas y académicas en el desarrollo de propuestas dirigidas a mejorar la actividad física de niñas, niños y adolescentes.<sup>6</sup>

En resumen, la Boleta Mexicana es un instrumento de vigilancia sobre diversos comportamientos del movimiento en niñas, niños y adolescentes mexicanos, así como de las acciones encaminadas a mejorar estos comportamientos. La información presentada en esta Boleta busca propiciar el debate público, así como la generación de políticas y programas que favorezcan el movimiento y la actividad física de niñas, niños y adolescentes en México.

# El equipo

## Directores del proyecto:

- Karla I. Galaviz – *Indiana University Bloomington*
- Juan Ricardo López y Taylor – *Universidad de Guadalajara*

## Co-investigadores:

- Gabriela Argumedo García – *Instituto Nacional de Salud Pública*
- Alejandro Gaytán González – *Universidad de Guadalajara*
- Inés González-Casanova – *Indiana University Bloomington*
- Martín Francisco González Villalobos – *Universidad de Guadalajara*
- Alejandra Jáuregui – *Instituto Nacional de Salud Pública*
- Edtna Jáuregui Ulloa – *Universidad de Guadalajara*
- Catalina Medina – *Instituto Nacional de Salud Pública*
- Yoali Selene Pacheco Miranda – *Instituto Nacional de Salud Pública*
- Marcela Pérez Rodríguez – *Instituto Mexicano del Seguro Social*
- Julissa Ortiz Brunel – *Universidad de Guadalajara*
- Ricardo Alejandro Retano Pelayo – *Universidad de Guadalajara*
- María del Pilar Rodríguez Martínez – *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente*

## Diseño:

- Jorge Campos Sánchez



# ¿Por qué es importante la actividad física?

La actividad física es cualquier movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía de la que se requiere cuando se está en reposo. Caminar, correr, bailar, nadar, jugar y andar en bicicleta son algunos ejemplos de actividades físicas. La práctica regular de actividad física en la infancia y adolescencia trae grandes beneficios a la salud. De acuerdo con diversos estudios científicos, estos beneficios incluyen los siguientes:<sup>7-11</sup>

1. Mejora los niveles de glucosa y lípidos en sangre
2. Mejora la presión arterial y la salud del corazón
3. Previene la obesidad y promueve pesos saludables
4. Fortalece los huesos y promueve el desarrollo motor
5. Previene la depresión y mejora la salud mental
6. Promueve la inclusión social
7. Promueve el rendimiento escolar
8. Disminuye el riesgo de desarrollar enfermedades cardiometabólicas en la edad adulta
9. Promueve la salud y función del cerebro

Para obtener estos beneficios, la organización Mundial de la Salud y diferentes países como Canadá han recomendado que niñas, niños y adolescentes de 15 a 17 años tengan niveles adecuados de actividad física, niveles bajos de comportamiento sedentario y que duerman lo suficiente cada día. De acuerdo con las guías de Canadá, un día saludable de 24 horas incluye lo siguiente:<sup>12</sup>

Por lo menos 60 minutos por día de actividad física de intensidad moderada a vigorosa que involucre una variedad de actividades aeróbicas. También se debe incorporar actividad física de intensidad vigorosa y actividades de fortalecimiento muscular y óseo al menos 3 días a la semana;

- Varias horas de una variedad de actividades físicas de intensidad ligera estructuradas y no estructuradas;
- No más de 2 horas por día de tiempo de pantalla recreativo;
- Limitar el tiempo que se pasa sentado por períodos prolongados;
- De 9 a 11 horas de sueño ininterrumpido por noche para niñas y niños de 5 a 13 años y de 8 a 10 horas por noche para adolescentes de 14 a 17 años.

## Intensidad de la actividad física:

**Ligera:** requiere poco esfuerzo y se puede realizar por largos periodos de tiempo. Ejemplo: caminar.

**Moderada:** requiere esfuerzo moderado, hace que el corazón lata más rápido de lo normal y que respiremos más rápido de lo normal. Ejemplos: andar en bicicleta, patinar.

**Vigorosa:** requiere gran esfuerzo, hace que el corazón lata mucho más rápido de lo normal y que respiremos mucho más rápido de lo normal. Ejemplos: jugar fútbol, saltar la cuerda, correr.

México está enfrentando una epidemia de enfermedades cardiometabólicas tales como la diabetes, la cardiopatía isquémica y la enfermedad renal crónica.<sup>13</sup> Las niñas, niños y adolescentes que son inactivos enfrentan el riesgo de desarrollar estos padecimientos en la edad adulta.<sup>14</sup> Dos factores de riesgo que contribuyen a esta epidemia son la obesidad y niveles elevados de glucosa en sangre,<sup>13</sup> los cuales pueden ser mejorados a través de la actividad física. Por lo tanto, debemos promover la actividad física en niñas, niños y adolescentes mexicanos para así garantizar un presente y un futuro saludables.



# ¡Las niñas también juegan!

México está dejando atrás a niñas y mujeres en actividad física y deporte. Una vez más, la Boleta de Calificaciones Mexicana encontró que las niñas y mujeres adolescentes presentan niveles más bajos de actividad física y deporte que niños y hombres de la misma edad. Esto indica que estamos fallando en la promoción de estilos de vida activos de niñas y mujeres en México.

El deporte y la actividad física son indispensables para el desarrollo social, físico y psicológico de niñas, niños y adolescentes.<sup>7-11</sup> Sin embargo, al igual que en México, niñas en diversas partes del mundo tienen niveles de actividad física y participación deportiva más bajos que los niños, y estos niveles disminuyen conforme las niñas crecen.<sup>15-17</sup> La falta de actividad física y participación deportiva se traduce en diversos problemas de salud, restándole a la calidad de vida en la edad adulta.

Las niñas encuentran barreras únicas a la naturaleza de su género (siendo este el rol social, no el sexo al nacer). Por ejemplo, las reglas sociales dictan como deben verse, moverse y jugar. Las niñas en México crecen escuchando que los deportes son para niños, que su cuerpo no debe verse musculoso, que sudar es sucio, que no deben moverse bruscamente, y que «las niñas no juegan así». Además de transmitir estos mensajes, los adultos también ponemos restricciones para la participación físico-deportiva de las niñas, tales como no dejarlas salir a jugar, no dejarlas practicar el deporte de su agrado, o incluso poner reglas sobre cómo deben verse o moverse en dichas actividades. Estos mensajes y restricciones van ejerciendo su influencia a lo largo de la vida y con el tiempo terminan por cerrar el camino del deporte y la actividad física a muchas niñas en México.

Si queremos niñas, niños y adolescentes activos y saludables que contribuyan al desarrollo económico y social de México en su edad adulta, debemos ofrecer las mismas oportunidades a todas y todos. Dicha tarea consiste en proporcionar a niñas y niños las mismas oportunidades para realizar actividad física y deporte. Para mejorar dichas oportunidades, podemos comenzar haciendo lo siguiente:

- No limitar las actividades físicas de las niñas
- Dejar que las niñas se muevan sin restricción o regla alguna, tal y como lo hacemos con los niños
- Dejar que las niñas salgan a jugar
- No hacer distinciones entre juegos/deportes de niñas y juegos de niños
- Promover la participación deportiva de las niñas



La familia y la comunidad deben proporcionar oportunidades para que hijas, hermanas, sobrinas, nietas puedan moverse y ser activas libremente. Como adultos, es nuestro trabajo motivarlas, apoyarlas, y dejarlas moverse sin restricción o regla alguna. Si lo hacemos, tal vez veamos a muchas niñas seguir los pasos de nuestras deportistas mexicanas, y seguramente veremos niñas más activas, más libres.

*Karla I. Galaviz*

# Indicadores evaluados

En la Boleta 2022 se sintetiza información nacional relacionada con 11 indicadores agrupados en cuatro categorías:

- Comportamientos diarios (actividad física, comportamiento sedentario, participación en deporte o actividad física organizada, juego activo, transporte activo y sueño);
- Fitness (índice de masa corporal, fuerza muscular, resistencia muscular, capacidad aeróbica y flexibilidad);
- Fuentes de influencia (familia, escuela, comunidad y ambiente construido);
- Estrategias e inversiones de gobierno y de organizaciones no gubernamentales.

Para evaluar estos indicadores, se recopiló información proveniente de encuestas nacionales, censos, artículos científicos publicados en inglés o español, informes gubernamentales, sitios web y literatura gris. Se tomaron en cuenta datos de niñas, niños y adolescentes mexicanos de 5-17 años de edad publicados entre 2013 y 2021.



Figura 1. Indicadores evaluados en la boleta 2022.

Una vez recopilados los datos para cada indicador, las calificaciones fueron asignadas por consenso en una reunión que sostuvo el equipo de expertos de la Boleta. Para cada indicador, la calificación fue determinada comparando los datos recopilados con los criterios que se muestran en la tabla. El esquema de asignación de calificaciones se basa en el sistema nacional, donde los números inferiores a 5 representan calificaciones reprobatorias y números por encima de 6 representan calificaciones aprobatorias. En la asignación de calificaciones, se dio más peso a datos nacionales que a datos regionales y a datos provenientes de instrumentos objetivos (eje. acelerómetros) que a los provenientes de instrumentos subjetivos (por ejemplo, cuestionarios).

| Criterios utilizados para la asignación de calificaciones |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Calificación                                              | Interpretación                                                                              |
| 9-10                                                      | Estamos teniendo éxito con la gran mayoría de las niñas, niños y adolescentes (81-100 %)    |
| 7-8                                                       | Estamos teniendo éxito con más de la mitad de las niñas, niños y adolescentes (61-80%)      |
| 5-6                                                       | Estamos teniendo éxito con cerca de la mitad de las niñas, niños y adolescentes (41-60%)    |
| 3-4                                                       | Estamos teniendo éxito con relativamente pocas niñas, niños y adolescentes (21-40%)         |
| 0-2                                                       | Estamos teniendo éxito con un porcentaje muy pequeño de niñas, niños y adolescentes (0-20%) |



# Comportamientos diarios

Los comportamientos diarios son todas las actividades que resultan en movimiento o falta de movimiento que niñas, niños y adolescentes realizan cada día. Los comportamientos diarios evaluados en esta Boleta y sus definiciones son los siguientes:

- Actividad física: cualquier movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía de la que se requiere cuando se está en reposo;
- Participación en deporte o actividad física organizada: cualquier nivel de participación deportiva (ejemplo: pertenecer a un equipo de fútbol) o en actividad física organizada (ejemplo: tomar clases de tae kwon do);
- Juego activo: actividad física auto dirigida, realizada al aire libre que toma lugar durante el tiempo libre (ejemplo: jugar al avión, jugar a las escondidas);<sup>18</sup>
- Transporte activo: cualquier forma de transporte que requiere propulsión humana (ejemplo: caminar, andar en bicicleta, patinar);
- Comportamiento sedentario: cualquier actividad que requiere muy poca energía para realizarlas (menos de 1.5 METS). Ver la televisión, jugar video juegos, usar la computadora o tableta para navegar en la web son ejemplos de comportamientos sedentarios;
- Sueño: número de horas que niñas, niños y adolescentes duermen al día.

A continuación, se presentan las calificaciones asignadas a los diferentes comportamientos diarios relacionados con el movimiento de niñas, niños y adolescentes mexicanos.



## Actividad Física

El criterio de evaluación para este indicador es el porcentaje de niñas, niños y adolescentes en México que realizan por lo menos 60 minutos de actividad física de intensidad moderada a vigorosa al día. Los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018 forman la base de la presente evaluación. El cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) versión corta se utilizó para obtener la prevalencia de actividad física en adolescentes (15-19 años), mientras que el cuestionario HBSC (Health Behaviour in School-aged Children) se utilizó para obtener la prevalencia de actividad física en niñas y niños de 10-14 años.<sup>19</sup>

Los resultados de ENSANUT 2018 muestran que sólo el 15.4% de las niñas y niños de 10 a 14 años y el 53.7% de los adolescentes de 15 a 19 años realizan por lo menos 60 minutos de actividad física de intensidad moderada a vigorosa al día.<sup>19</sup> El porcentaje que cumple con esta recomendación es más alto en niños que en niñas en ambos grupos de edad y en zonas rurales que en zonas urbanas.<sup>19</sup>

### Prevalencia de actividad física reportada por ENSANUT 2018

| 10-14 años  |              | 15-19 años    |               |
|-------------|--------------|---------------|---------------|
| Niños 18.1% | Niñas 12.6%  | Hombres 69.9% | Mujeres 51.2% |
| Rural 17.4% | Urbano 14.7% | Rural 48.1%   | Urbano 45.7%  |

Los datos de ENSANUT 2018 muestran que la prevalencia de actividad física bajó de 17.2% a 15.4% en niñas y niños de 10-14 años y de 61% a 53.7% en adolescentes de 15-19 años con respecto a ENSANUT 2016.<sup>20</sup> Los datos también muestran que las niñas presentan los niveles más bajos de actividad física, tal y como se ha observado en ediciones anteriores de esta Boleta. **Por lo tanto, se asignó una calificación de 3 al presente indicador**, un punto más bajo que la asignada en la edición anterior.



## Actividad física durante la pandemia de COVID-19

La ENSANUT 2020 COVID-19 examinó los efectos de la pandemia en los niveles de actividad física en una muestra de 30,947 individuos mayores de 10 años. Se les preguntó si realizaban alguna actividad física o deporte antes del confinamiento por COVID-19 y si esta actividad cambió durante el confinamiento.

El 68.8% de las niñas y niños de 10 a 14 años y el 60.0% de los adolescentes de 15 a 19 años reportaron que el tiempo que le dedicaban a practicar alguna actividad física o deporte antes de la pandemia disminuyó durante el confinamiento. En ambos grupos de edad, menos niñas y mujeres que niños y hombres reportaron una disminución de su actividad física: 70.8% de los niños vs. 66.5% de las niñas de 10-14 años, y el 59.3% de los hombres vs. 60.8% de las mujeres de 15-19 años. La disminución de actividad física fue menor en zonas rurales que en urbanas en ambos grupos de edad: 53.3% vs. 70.4% en niños de 10-14 años, y 43.5% vs. 64.1% en adolescentes de 15-19 años.<sup>21</sup> Claramente, la pandemia de COVID-19 afectó negativamente los niveles de actividad física de niñas, niños y adolescentes.

## Limitaciones

- No hay datos representativos nacionales sobre los niveles de actividad física de niñas y niños de 1 a 9 años de edad.
- Los datos sobre actividad física son auto reportados, los cuales son propensos a sesgos que conllevan a la sobreestimación de los niveles de actividad física.

## Recomendaciones

- Promover la actividad física de las niñas y mujeres, quienes presentan los niveles más bajos de actividad física.
- Recolectar datos sobre los niveles de actividad física de niñas y niños menores de 10 años a nivel nacional.
- Emplear métodos objetivos para medir la actividad física (por ejemplo, acelerometría) de niñas, niños y adolescentes a nivel nacional.
- Apoyar a niñas, niños y adolescentes a que incrementen su actividad física durante el día (antes de la jornada escolar, durante la jornada y después de la jornada) y los fines de semana.



## Participación en Deporte o Actividad Física Organizada

El criterio de evaluación para este indicador es el porcentaje de niñas, niños y adolescentes que realizan algún tipo de deporte o actividad física organizada. Se utilizaron los datos arrojados por la ENSANUT 2018 para obtener este porcentaje. Para conocer el nivel de participación en deporte y/o actividad organizada de niñas y niños de 10 a 14 años, ENSANUT utilizó la siguiente pregunta: «Durante los últimos 12 meses, ¿en cuántos equipos, deportes individuales o actividades físicas participaste a un nivel competitivo o con mucha frecuencia, como programas fuera de la escuela o equipos de la escuela?» Como respuestas se utilizaron las siguientes opciones: 1) ninguna, 2) una, 3) dos, 4) tres, y 5) cuatro o más actividades.

ENSANUT 2018 reporta que el 48.6% de las niñas y niños reportan haber realizado alguna actividad física o deporte organizado en los últimos 12 meses.<sup>19</sup> Las niñas reportan una menor participación que los niños (41.3% vs. 55.5%). También se aprecia que los niños de zonas urbanas realizan menos actividades físico-deportivas de tipo competitivo que los niños de zonas rurales (47.1% vs. 52.8%). Estos datos muestran que la participación físico-deportiva de niñas y niños mexicanos es la misma que la observada en la evaluación anterior, **por lo que la se otorga una calificación de 5**, la misma que en la otorgada en la edición anterior de esta Boleta.

### Participación físico-deportiva organizada en niños y niñas de 10-14 años de edad

|             |              |
|-------------|--------------|
| Niños 55.5% | Niñas 41.3%  |
| Rural 52.8% | Urbano 47.1% |

Para complementar la presente evaluación, también se examinaron datos de la Encuesta Nacional sobre Uso de Tiempo Libre (ENUT, 2019) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. La ENUT reporta que las niñas mayores de 12 años emplean 4.5 horas en deportes y ejercicio físico a la semana, mientras que los niños emplean 5 horas a la semana.<sup>22</sup>

También se examinaron datos publicados por la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte con respecto a competencias deportivas infantiles y juveniles a nivel nacional. El nivel de participación en la Olimpiada Nacional, el Nacional Juvenil<sup>23,24</sup> y los Juegos Deportivos Nacionales de Educación Media y Superior (JUDENEMS)<sup>25,26</sup> de 2018 y 2019 fue similar al nivel de participación reportado en los eventos de 2016 y 2017. Sin embargo, el nivel de participación en los juegos paralímpicos bajó significativamente: de 13,967 atletas en 2016 a 4,465 en 2019.<sup>23,24</sup> A diferencia de ediciones anteriores, no se encontraron datos sobre el número de participantes en las competencias deportivas a de educación básica en los años 2018 y 2019.



**Participación en competencias deportivas nacionales**

| Evento             | 2018      | 2019      |
|--------------------|-----------|-----------|
| Nacional Juvenil   | 5,091     | 6,510     |
| Olimpiada Nacional | 14,280    | 15,764    |
| Paralimpiada       | 4,326     | 4,465     |
| JUDENEMS           | 4,626     | 4,612     |
| Educación Básica   | Sin datos | Sin datos |

**Participación en deporte o actividad física organizada durante COVID-19**

La ENSANUT 2020 sobre COVID-19 examinó los efectos de la pandemia en los niveles de actividad física en una muestra de 30,947 individuos mayores de 10 años. Se les preguntó si realizaban alguna actividad física o deporte antes del confinamiento por COVID-19 y si esta actividad cambió durante el confinamiento. El 68.8% de los niños de 10 a 14 años y el 60.0% de los adolescentes de 15 a 19 años reportaron que el tiempo que le dedicaban a practicar alguna actividad física o deporte antes de la pandemia disminuyó durante el confinamiento.<sup>21</sup>

**Limitaciones**

- ENSANUT 2018 solo reporta participación deportiva de niñas y niños de 10-14 años, por lo que se desconoce la participación de niñas y niños menores de 10 años y adolescentes mayores de 14 años.
- Los datos de ENUT consideran población mayor de 12 años, por lo que incluyen población adulta.
- El registro de participación de los eventos deportivos por la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte es inconsistente. Mientras que unas plataformas registran el número total de participantes en un evento, otras registran el número de participantes por disciplina deportiva. Esto genera la posibilidad de que un mismo participante sea registrado/contado varias veces.
- No hay acceso a datos sobre la participación en eventos deportivos nacionales por género.
- No hay datos sobre la participación en ligas deportivas, clubes deportivos o escuelas deportivas a nivel nacional.

**Recomendaciones**

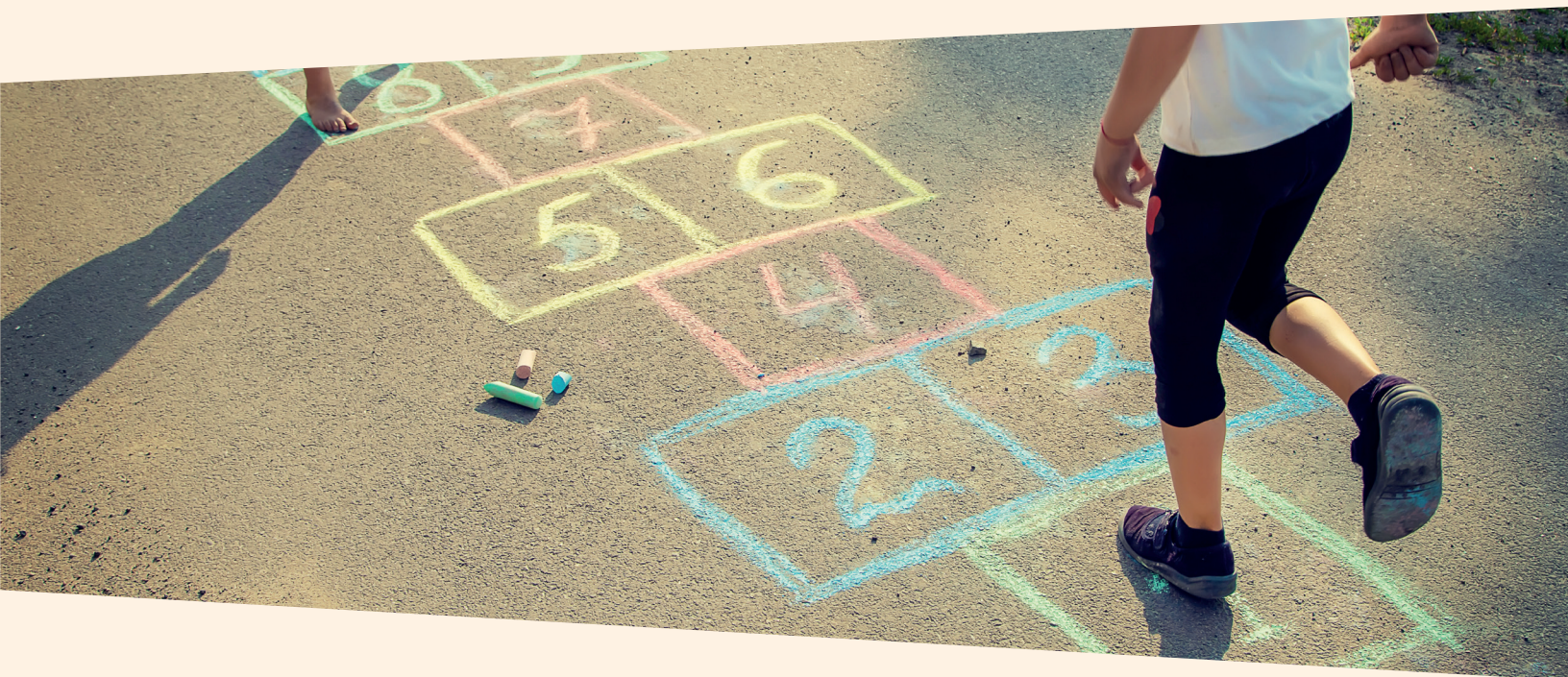
- Promover la participación deportiva de las niñas y mujeres en México, quienes presentan los niveles más bajos de participación.
- Recolectar datos sobre la participación deportiva de niñas y niños menores de 10 años y de adolescentes de 15-18 años a nivel nacional.
- Fomentar la participación en deporte o actividad física organizada a nivel municipal y documentar participación.

Calificación **4****Juego Activo**

El criterio de evaluación para este indicador es el porcentaje de niñas, niños y adolescentes en México que emplean dos o más horas al día en juego activo no estructurado de cualquier intensidad. No existen datos nacionales para evaluar este indicador por lo que se examinaron estudios publicados entre los años 2013 y 2022 que reportan datos relacionados con juego activo en niñas, niños y adolescentes mexicanos.

Se encontraron cinco estudios publicados que examinaron juego activo en diversas poblaciones de representatividad local. Los datos recabados son los siguientes:

- Un estudio realizado en Morelos en niños de 9 a 12 años reporta que los niños pasan entre 1.8 y 2.3 horas al día en juego activo.<sup>27</sup>
- En otro estudio, se encontró que niños de 2 a 5 años de la Ciudad de México emplean aproximadamente 3.8 horas al día en juego activo.<sup>28</sup>
- Un estudio que incluyó a niños Mestizos y Tarahumaras de 6 a 14 años de edad, encontró que el 45% de los niños Tarahumaras emplean más de 4 horas por semana en juego activo en comparación con el 27% de los niños Mestizos.<sup>29</sup>
- En un estudio que incluyó 1,509 niños de 6 a 11 años de edad de Guadalajara, la Ciudad de México y Puerto Vallarta se encontró que el 76% juega al aire libre por lo menos un día por semana.<sup>30</sup>
- En un estudio con 403 estudiantes mexicanos de 15 a 20 años se examinó el tiempo que pasan al día en juego activo, donde 56% fueron clasificados como activos en su tiempo libre.<sup>31</sup>



Los estudios encontrados muestran que niñas, niños y adolescentes de diversas partes de México emplean entre 2 y 4 horas al día en juego activo. Sin embargo, los datos carecen de representatividad nacional, por lo que **se le asignó una calificación de 4 a este indicador**. Esta calificación es la misma que la asignada en la Boleta anterior ya que no se encontraron nuevos datos que muestren mejoras en el monitoreo o niveles de juego activo en niñas, niños y adolescentes mexicanos.

## Limitaciones

- No existen datos a nivel nacional por lo que la calificación se basa en estudios realizados a nivel local o regional.
- La medición de juego activo es compleja y no hay consenso sobre cual método es el más adecuado para su medición.
- Los datos evaluados provienen de cuestionarios, los cuales son propensos a errores de medición.
- Se emplearon diversas definiciones de juego activo en los estudios incluidos, lo que dificulta la comparación de los datos.

## Recomendaciones

- ¡Salgamos a jugar! El juego activo previene la obesidad en niñas y niños y promueve su desarrollo saludable.<sup>18,32</sup>
- Establecer un sistema de monitoreo nacional que mida los niveles de juego activo de niñas, niños y adolescentes en México.
- Emplear métodos de medición recomendados (por ejemplo, observacionales) y definiciones aceptadas de juego activo.



## Transporte Activo

El criterio de evaluación para este indicador es el porcentaje de niñas, niños y adolescentes en México que usan transporte activo para trasladarse de un lugar a otro. Las fuentes de información para calificar este indicador son la Encuesta Intercensal 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)<sup>33</sup> y la Encuesta Perfil de Alumnos de Educación Media Superior 2019 de la Secretaría de Educación Pública (SEP).<sup>34</sup> El INEGI indagó sobre cómo acostumbra la niña/niño/adolescente ir a la escuela, mientras que la SEP indagó sobre el transporte que usan alumnos de educación media superior en el traslado de la casa a la escuela.



El INEGI reporta que el 54.1% de las niñas y niños mayores de 3 años caminan a la escuela mientras que 1.8% van en bicicleta.<sup>33</sup> La SEP reporta que el 20.5% de los estudiantes mayores de 15 años van caminando a la escuela, el 2.1% en bicicleta, y el 0.13% en patineta.<sup>34</sup> Estos datos sugieren que el transporte activo disminuye al ingresar a educación media superior, pero esto solo se podría examinar con un seguimiento longitudinal. Debido a que los niveles de transporte activo permanecen por debajo de lo recomendado, se asignó una calificación de 5 a este indicador, la misma calificación que en la Boleta anterior.

Cabe mencionar que la información aquí presentada se recolectó del 2 al 27 de marzo del 2020, por lo que no refleja patrones durante el confinamiento por COVID-19.



## Limitaciones

- Los datos son auto reportados, por lo que son propensos a errores de reporte.
- No existe información sobre el uso de transporte activo estratificado por grupo de edad y sexo.

## Recomendaciones

- Incluir todos los grupos de edad y en lo posible reportar los datos estratificados por grupo de edad y sexo en futuras encuestas y censos nacionales.
- Motivar a niñas, niños y adolescentes a usar transporte activo para traslados menores a 5 kilómetros.
- Proporcionar calles, banquetas y colonias seguras, en buen estado y bien alumbradas para que niñas, niños y adolescentes puedan usar transporte activo de manera segura.



## Calificación 4

### Comportamiento sedentario

El criterio de evaluación para este indicador es el porcentaje de niñas, niños y adolescentes en México que pasan menos de 2 horas al día frente a una pantalla, como lo recomienda la Sociedad de Pediatría de Canadá.<sup>35</sup> Este porcentaje fue obtenido de los datos arrojados por ENSANUT 2018.<sup>36</sup> Para esta medición, ENSANUT 2018 utilizó el cuestionario de Hernández y colaboradores,<sup>37</sup> adaptando las preguntas para obtener el número de horas que niñas, niños y adolescentes pasan frente a una pantalla durante la semana y durante el fin de semana.

Datos de ENSANUT 2018 muestran que el 43.6% de las niñas y niños entre 10 y 14 años pasan menos de 2 horas diarias frente a una pantalla. Estos niveles son similares en niños (44%) y en niñas (43.2%). Sin embargo, más niñas y niños en zonas rurales (61.5%) que en zonas urbanas (37.2%) cumplen con esta recomendación. Para el grupo de 15-19 años de edad, ENSANUT 2018 reporta el tiempo total que pasan sentados al día, siendo 293 minutos al día para este grupo de edad. Las mujeres reportan pasar más tiempo sentadas al día (300 minutos) que los hombres (286 minutos).<sup>36</sup>

Se observa una mejoría con respecto a Boletas anteriores: la proporción de niñas y niños de 10-14 años que pasa menos de dos horas al día frente a una pantalla subió de 33% reportado en ENSANUT 2012 a 44% reportado en ENSANUT 2018. Por lo tanto, **se asignó una calificación de 4**, un punto más alto que la calificación asignada en la Boleta anterior. Sin embargo, es importante notar que los datos de ENSANUT 2018 no permiten comparar los niveles de sedentarismo en el grupo de edad de 15-19 años con los reportados en años anteriores. Esto es debido que se cambió el método de medición para comportamiento sedentario en este grupo de edad. Por este motivo, no fue posible examinar cambios en el comportamiento sedentario de adolescentes de 15-19 años en esta edición de la Boleta.

## Sedentarismo durante la pandemia COVID-19

La ENSANUT 2020 sobre COVID-19 examinó los efectos de la pandemia en los niveles de sedentarismo en una muestra de 30,947 individuos mayores de 10 años. Se les preguntó si el tiempo que pasan sentados o reclinados aumentó, disminuyó o permaneció igual durante el confinamiento por COVID-19. El 41.2% de las niñas y niños de 10-14 años de edad y el 35.5% de los adolescentes de 15-19 años reportan un aumento en el tiempo que pasan sentados o reclinados.<sup>21</sup> El aumento reportado fue el mismo en niños que en niñas. Sin embargo, el aumento fue mayor en zonas urbanas que en zonas rurales en ambos grupos de edad: 53.3% vs. 70.4% en niñas y niños de 10-14 años y 43.5% vs. 64.1% en adolescentes de 15-19 años.<sup>21</sup> Claramente, la pandemia de COVID-19 afectó negativamente los niveles de sedentarismo de niñas, niños y adolescentes mexicanos. Cabe mencionar que no es claro si este aumento se debe al tiempo sentado empleado en actividades recreativas (como ver TV, usar video juegos) o a las actividades escolares realizadas en casa debido al confinamiento.

## Limitaciones

- ENSANUT 2018 cambió el método de medición para el grupo de adolescentes de 15-19 años; por lo tanto, este grupo no cuenta con información de tiempo a pantalla en la presente Boleta.
- No existen datos sobre los niveles de comportamiento sedentario en niñas y niños menores de 10 años a nivel nacional.
- La mayoría de los datos sobre tiempo frente a pantalla son auto reportados, los cuales son propensos a la subestimación de este comportamiento.

## Recomendaciones

- Regresar la medición de tiempo de pantalla para el grupo de edad de 15-19 años de edad a la ENSANUT.
- Evaluar los niveles de comportamiento sedentario en niñas y niños menores de 10 años a nivel nacional.
- Limitar el uso recreativo de pantallas (como tabletas, TV, celulares y computadoras) a dos horas al día, principalmente en zonas urbanas donde se observan los niveles más altos de sedentarismo.



## Sueño

El criterio de evaluación para este indicador es el porcentaje de niñas, niños y adolescentes en México que cumplen con las recomendaciones canadienses de sueño: 9-11 horas al día para niñas y niños 5-13 años y 8-10 horas al día para adolescentes de 14-17 años.<sup>12</sup> Los datos de ENSANUT 2016 forman la base de esta evaluación.<sup>38</sup> Para niñas y niños de 10-14 años, ENSANUT estimó el promedio semanal de horas de sueño preguntando a qué hora se duermen y levantan en una semana normal. Para adolescentes de 15-19 años, ENSANUT estimó el número de horas de sueño al día utilizando el cuestionario IPAQ versión corta.<sup>39</sup>

ENSANUT 2016 reporta que 91% de las niñas y niños de 10-14 años duermen por lo menos 9 horas al día. Más niñas (95%) que niños (87%) cumplen con esta recomendación. Estos datos también muestran que el 65% de los adolescentes de 15-17 años duermen por lo menos 8 horas al día.<sup>38</sup> Debido a que no hay datos más recientes sobre este comportamiento, **se asignó una calificación de 7**, la misma que la asignada en la Boleta 2018.

| Promedio de horas de sueño a la semana en niños de 10 a 14 años |       |         |         |
|-----------------------------------------------------------------|-------|---------|---------|
|                                                                 | Total | Niñas   | Niños   |
| Promedio de horas                                               | 10:07 | 10:14   | 9:59    |
| Duermen al menos 9 horas al día                                 | 91.0% | 94.8%   | 87.2%   |
| Número de horas de sueño al día en adolescentes de 15 a 17 años |       |         |         |
|                                                                 | Total | Mujeres | Hombres |
| Promedio de horas                                               | 7:43  | 7:50    | 7:35    |
| Duermen al menos 8 horas al día                                 | 65.1% | 68.3%   | 62.0%   |

Para complementar la información obtenida por ENSNAUT 2016, se buscaron estudios publicados que reportan horas de sueño en niñas, niños y adolescentes mexicanos. Se encontró un estudio en 322 niños de 8 a 14 años de la Ciudad de México que reporta que el 50% duerme entre 9 y 11 horas por día.<sup>40</sup> Este estudio también encontró que las niñas que duermen menos horas tienen un índice de masa corporal más alto. En otro estudio en 160 mujeres de nivel preparatoria se encontró que el 27% padecía hipersomnia diurna, que se define como somnolencia que interfiere con sus actividades diarias. También se encontró que las alumnas que padecen este trastorno tienen un índice de masa corporal más alto que las alumnas que no lo padecían.<sup>41</sup>

## Limitaciones

- No hay datos nacionales recientes sobre las horas de sueño en niñas, niños y adolescentes mexicanos.
- No existen datos nacionales sobre horas de sueño saludable en niños menores de 10 años.
- Los datos sobre sueño reportados por ENSANUT 2016 son auto reportados e inconsistentes en los diferentes grupos etarios.

## Recomendaciones

- Monitorear los niveles de sueño en niñas y niños menores de 10 años a nivel nacional.
- Regresar las preguntas sobre sueño a ENSANUT y usar las mismas preguntas para todos los grupos etarios.
- Promover la higiene del sueño en niñas, niños y adolescentes mexicanos.



# Fitness

El fitness es un término que se refiere a la aptitud física de un individuo. El fitness refleja dos aspectos: 1) la capacidad de un individuo para realizar sus actividades cotidianas en su medio ambiente; y 2) la capacidad del sistema cardiovascular, respiratorio y muscular para llevar a cabo actividades físicas durante un período prolongado de tiempo.<sup>42</sup> El fitness está compuesto por 5 componentes:

1. Capacidad cardiorespiratoria: la capacidad del cuerpo para suministrar oxígeno a los músculos durante la actividad física.
2. Composición corporal: peso, estatura, masa muscular, masa adiposa y masa ósea.
3. Fuerza muscular: la capacidad de los músculos para ejercer fuerza o vencer una resistencia.
4. Resistencia muscular: la capacidad de un músculo para mantener un trabajo por determinado tiempo.
5. Flexibilidad: rango de movimiento que tiene una articulación.

El fitness tiene una gran influencia en la salud de niñas, niños y adolescentes. Por ejemplo, un meta-análisis que incluyó a más de 9,000 niñas, niños y adolescentes reveló que aquellos con baja capacidad cardiorespiratoria tienen un riesgo casi 600% mayor de desarrollar enfermedad cardiovascular que los que tienen mejores niveles de capacidad cardiorespiratoria.<sup>43</sup> Revisiones sistemáticas también han encontrado que el fitness está asociado con menor grasa corporal, menor riesgo de enfermedades crónicas y mejor de salud psico-social en niñas y niños.<sup>44,45</sup> Por lo tanto, importante determinar los niveles de fitness de niñas, niños y adolescentes mexicanos.

El criterio de evaluación para este indicador es el porcentaje de niñas, niños y adolescentes en México cuyos valores en los componentes de fitness son iguales o superiores a los recomendados:



- Composición corporal: índice de Masa Corporal (IMC) para la edad y sexo dentro de -2 a +1 puntuación Z, de acuerdo con los criterios de la Organización Mundial de la Salud.<sup>46</sup>
- Capacidad cardiorrespiratoria: consumo máximo de oxígeno (VO<sub>2</sub>Max), en mililitros de oxígeno por kilogramo por minuto (mL O<sub>2</sub>/kg/min), que sea igual o mayor al percentil 50 para la edad y sexo reportado por Tomkinson.<sup>47</sup>
- Fuerza muscular: fuerza en presión de mano (kg) igual o mayor al percentil 50 para la edad y sexo reportado en la batería de Eurofit.<sup>48</sup>
- Resistencia muscular: número de repeticiones en lagartijas hasta la fatiga y/o número de abdominales realizadas en un minuto, igual o mayor al percentil 50 para la edad y sexo reportado en la batería de Eurofit.<sup>48</sup>
- Flexibilidad: distancia en cm lograda en flexibilidad coxofemoral que sea igual o mayor al percentil 50 para la edad y sexo reportado en la batería de Eurofit.<sup>48</sup>



Calificación **6****Composición corporal**

Para el indicador de fitness, solo se pudo evaluar el componente de composición corporal. La fuente de información utilizada fue la ENSANUT 2020 sobre COVID-19 que fue realizada en 1,944 escolares de 5-11 años y 1,166 adolescentes de 12-19 años de edad.<sup>21</sup> La encuesta reporta que 61.8% de los escolares de 5-11 años presentan valores adecuados de IMC para la edad (60.8% en niños y 62.8% en niñas). ENSANUT 2020 también reporta que el 56.2% de los adolescentes de 12-19 años presentan valores adecuados de IMC para la edad (56.9% en hombres y 55.4% en mujeres). Mas niños en zonas rurales presentan valores adecuados de IMC para la edad que niños en zonas urbanas (65.5% vs 60.7%, respectivamente).<sup>21</sup> Estos datos muestran que entre 56-62% de las niñas, niños y adolescentes en México tienen niveles de IMC adecuados para su edad, **por lo que se asignó una calificación de 6**. Esta calificación bajo de 7 a 6 debido a que el porcentaje de niñas, niños y adolescentes con niveles adecuados de IMC bajo con respecto a lo reportado en ENSANUT 2018.

**Otros Componentes del Fitness**

No se encontraron datos confiables para evaluar la capacidad cardiorrespiratoria, fuerza muscular, resistencia muscular y flexibilidad en niñas, niños y adolescentes mexicanos. Solo se encontraron estudios publicados cuyas limitaciones incluyen el uso de muestras de representatividad local y el uso de pruebas y categorías distintas a las establecidas en la Boleta de Calificaciones. Se encontraron seis estudios que reportan lo siguiente:

- **Capacidad cardio respiratoria:**
  - En un estudio llevado a cabo en muestra de 1,010 niños de 9-12 años de la Ciudad de México se encontró que el 29.7% presentan una capacidad cardiorrespiratoria saludable.<sup>49</sup>
  - Un estudio con 42 estudiantes en Toluca reporta que el 38.1% de los adolescentes evaluados presentaron una puntuación de medio a muy alto nivel de capacidad cardiorrespiratoria.<sup>50</sup>
  - Un estudio en Guadalajara con 193 escolares de 11 años encontró que 67.4% de los niños y 65.8% de las niñas tuvieron valores adecuados de capacidad cardiorrespiratoria.<sup>51</sup>





- En un estudio con 469 estudiantes de 13-17 años en Jalisco se encontró que la capacidad cardiorrespiratoria de los adolescentes en zonas rurales y urbanas es similar (29.84 mlO<sub>2</sub>/kg/min y 30.13 mlO<sub>2</sub>/kg/min, respectivamente).<sup>52</sup>
- **Fuerza muscular:**
  - El estudio con 469 estudiantes de 13-17 años en Jalisco también reporta que los adolescentes que viven en zonas rurales presentan mejor puntuación de fuerza muscular (28.73 kg) que los que viven en zonas urbanas (26.15 kg).<sup>52</sup>
  - El estudio con 42 estudiantes en Toluca también reporta que el 26.2% de los adolescentes evaluados presentaron una puntuación de «medio» a «muy alto» en fuerza muscular.<sup>50</sup>
  - En el estudio de Guadalajara con 193 escolares de 11 años, también se encontró que 55.9% de los niños y 51.1% de las niñas tuvieron valores adecuados de fuerza muscular.<sup>53</sup>
- **Flexibilidad:**
  - El estudio con 469 estudiantes de 13-17 años en Jalisco también encontró que los adolescentes de zonas urbanas tienen mejor flexibilidad (27.53 cm) que aquellos que viven en zonas rurales (23.54 cm).<sup>52</sup>
  - En el estudio de 1,010 niños de 9-12 años de la Ciudad de México se reporta que del 44.6% a 51.3% de los niños evaluados presentan un puntaje saludable de flexibilidad.<sup>49</sup>
  - El estudio en Guadalajara también encontró que 69.8% de los niños y 74.9% de las niñas de 11 años obtuvieron valores adecuados de flexibilidad.<sup>53</sup>
- **Resistencia muscular:**
  - En el estudio con 1,010 niños de 9-12 años de la Ciudad de México, se encontró que de 45.8% a 77.5% de los evaluados presentaron niveles bajos de resistencia muscular.<sup>49</sup>

## Limitaciones

- No hay datos nacionales sobre la composición corporal en niñas y niños mejores de 10 años.
- No hay datos nacionales sobre la capacidad cardiorrespiratoria, fuerza muscular, resistencia muscular y flexibilidad en niñas, niños y adolescentes mexicanos.

## Recomendaciones

- Establecer un sistema nacional de evaluación estandarizado para todos los componentes del fitness en niñas, niños y adolescentes en México.
- Hacer de acceso público las bases de datos de los estudios que evalúen componentes de fitness para poder comparar sus datos con diversos criterios de valoración.

# Fuentes de influencia

Las fuentes de influencia son personas o lugares con el potencial de promover la actividad física de niñas, niños y adolescentes. En esta Boleta, se evaluaron las siguientes fuentes de influencia:

1. La familia, ya que padres de familia pueden apoyar y motivar a sus hijas e hijos a realizar actividad física.<sup>54</sup> También los padres de familia pueden poner un ejemplo de vida físicamente activa para sus hijas e hijos.<sup>55</sup>
2. La escuela, ya que esta puede promover la actividad física ofreciendo clases de educación física, proporcionando canchas deportivas, así como implementando recreos activos. La escuela es un lugar muy importante para niñas, niños y adolescentes, ya que pasan gran parte de su tiempo en ella y debido a que es un lugar donde se pueden aprender y practicar comportamientos saludables como la actividad física.<sup>56,57</sup>
3. La comunidad y el ambiente construido, ya que estos pueden promover la actividad física a través de parques, instalaciones deportivas, o infraestructura para caminar o andar en bicicleta. En México, los parques y espacios públicos son factores muy importantes para la realización de actividad física.<sup>58</sup>

A continuación, se presentan las calificaciones asignadas a las tres fuentes que influyen en la actividad física de niñas, niños y adolescentes mexicanos.



## Familia

La familia tiene una influencia muy fuerte sobre los niveles de actividad física de niñas, niños y adolescentes. Por ejemplo, la actividad física que realizan los padres y madres sirve de ejemplo y tiene un efecto positivo y directo en la actividad física que realizan sus hijas e hijos.<sup>55</sup> También, los padres de familia determinan el ambiente familiar, el cual puede fomentar la actividad física y la práctica deportiva. La familia también puede influenciar el gusto por la actividad física apoyando y motivando a niñas y niños a realizar la actividad física de su preferencia. Una revisión sistemática encontró que el apoyo que dan los padres (por ejemplo, alentar el deporte, facilitar el transporte activo) y el tener un acompañante en la realización de actividad física se asocian con niveles más altos de física actividad en niñas, niños y adolescentes.<sup>54</sup> Por lo tanto, es importante evaluar el trabajo que las familias mexicanas están realizando en la promoción de actividad física de sus hijas e hijos.



El criterio de evaluación para este indicador es el porcentaje de padres que realizan 150 minutos de actividad física de intensidad moderada a vigorosa a la semana. La información reportada por la Encuesta Nacional del uso del Tiempo (ENUT) 2014 forma la base de esta evaluación.<sup>22</sup> Para esto, ENUT utilizó la siguiente pregunta: Durante la semana pasada, en su tiempo libre ¿usted hizo deporte o ejercicio físico?

La ENUT reporta que entre el 65% y 67% de los padres realizan actividad física, con un promedio de más de 230 minutos a la semana.<sup>22</sup> Por lo tanto, **se asigna una calificación de 7**. Es la primera vez que se califica este indicador lo que sienta un precedente importante para futuras evaluaciones. La reciente publicación de datos que examinan actividad física en padres de familia mexicanos<sup>59</sup> también prometen aportar información importante para futuras ediciones de esta Boleta de Calificaciones.

## Limitaciones

- Los datos de ENUT son auto reportados por lo que podrían sobre estimar los niveles de actividad física de padres y madres.
- ENUT no utilizó un cuestionario validado para la medición de actividad física.

## Recomendaciones

- Utilizar cuestionarios validados para medir los niveles de actividad física de los padres de familia en México.
- Recolectar información a nivel nacional sobre el porcentaje de padres de familia que facilitan/promueven la actividad física en sus hijas e hijos.



Calificación **6****Escuela**

El criterio de evaluación para este indicador es el porcentaje de escuelas que cuentan con docentes de educación física y el porcentaje de escuelas que cuentan con infraestructura para la realización de actividades físicas. Las principales fuentes de información fueron el Reporte de Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2019-2020 realizado por la SEP,<sup>60</sup> y el Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial publicado por INEGI en 2013.<sup>61</sup>

El reporte de las Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional muestra que el porcentaje de escuelas públicas de educación básica que cuentan con docente de educación física en el ciclo 2019-2020 es de 33.4% en pre-escolar, 53.3% en primaria y 32.2% en secundaria.<sup>60</sup> El Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial reporta que 63.9% de los planteles de educación básica del sector público cuentan con áreas deportivas y recreativas, mientras que el 76.8% cuenta con patios o plazas. En los planteles de educación privada, estos porcentajes son más altos: 85% cuenta con áreas deportivas y recreativas, mientras que el 91% cuenta con patios o plazas.<sup>61</sup>



| Porcentaje de escuelas de educación básica que cuenta con <b>docente de educación física</b> |          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
|                                                                                              | Publicas | Privadas  |
| Pre-escolar                                                                                  | 32.7%    | Sin datos |
| Primaria                                                                                     | 51.7%    | Sin datos |
| Secundaria                                                                                   | 32.3%    | Sin datos |
| Porcentaje de escuelas de educación básica que cuenta con áreas deportivas / recreativas     |          |           |
|                                                                                              | Publicas | Privadas  |
| Áreas deportivas y recreativas                                                               | 63.9%    | 85%       |
| Patios o plazas                                                                              | 76.8%    | 91%       |

Esta evaluación indica que, en promedio, 40% de las escuelas de educación básica cuentan con docente de educación física, mientras que 79% cuentan con áreas deportivas / recreativas. **Por lo tanto, se asignó una calificación de 6.** Esta calificación es más alta que la asignada en la Boleta anterior debido a que datos nacionales muestran un incremento en el porcentaje de escuelas públicas con docente de educación física (de 36.3% reportado en la Boleta 2018 a 39.6% en esta edición) y gracias a la incorporación de los datos de infraestructura deportiva y recreativa en escuelas de educación básica. Cabe destacar que no se observan mejorías en el número de docentes de educación física con relación a Boletas anteriores.

Con relación a programas, políticas o acciones encaminadas a la promoción de actividad física en escuelas, se encontraron las siguientes iniciativas:

1. El Programa Sectorial de Educación 2020-2024 incluye una estrategia nacional para el fomento de la cultura deportiva, con indicadores y metas específicos a lograrlo.<sup>62</sup>
  - a. El Objetivo Prioritario 5 del programa estipula: «*Garantizar el derecho a la cultura física y a la práctica del deporte de la población en México con énfasis en la integración de las comunidades escolares, la inclusión social y la promoción de estilos de vida saludables.*»
2. El Tercer Informe de Gobierno 2020-2021<sup>63</sup> reporta lo siguiente:
  - a. Se incluyó el eje de actividad física dentro de Vida Saludable, un nuevo programa de estudios para primaria y secundaria que se puso en marcha en el año 2020.
  - b. Se diseñaron 990 materiales gráficos informativos alusivos.



- c. Se realizaron 45 activaciones por medio de las redes sociales de la Secretaría de Salud entre 2022 y 2022 con temas de estilos de vida saludables y enfermedades crónicas, que incluyeron actividad física. Estos sumaron 4,820 publicaciones y un alcance acumulado de 549,959,176 usuarios y 3,223,944 interacciones.
- d. El Programa Educación Física de Excelencia con el acceso a actividades de educación física y formación contribuyó a mejorar de la salud en atención a sobrepeso, obesidad, sedentarismo, y aprovechamiento del tiempo libre.
- e. Participaron 1,629 personas, entre niñas, niños, jóvenes y adultos en las actividades de educación física y formación técnico-deportiva con enfoque académico deportivo.

## Limitaciones

- Los datos nacionales sobre el porcentaje de escuelas que cuenta con docente no necesariamente reflejan que los estudiantes cuenten con la clase de educación física de forma activa y sistemática a lo largo del ciclo escolar.
- Tampoco hay datos sobre escuelas privadas que cuentan con docente de educación física.
- Se desconoce el impacto y alcance de programas o iniciativas dirigidas a la promoción de actividad física en escuelas.
- No hay información sobre el porcentaje de niños y adolescentes que recibe educación física cada semana ni sobre la duración de dichas clases.

## Recomendaciones

- Ofrecer 1 hora de educación física a la semana en preescolar y primaria y 2 horas a la semana en secundaria, tal y como se estipula en las recomendaciones nacionales.<sup>64</sup>
- Garantizar que las sesiones de educación física/actividad física/deporte ofrecidas en la escuela sean dirigidas por un maestro de educación física.
- Promover el uso de los espacios e infraestructura físico-deportiva que ya existe en las escuelas.
- Establecer estrategias para promover y monitorear el cumplimiento del Objetivo Prioritario 5 del Programa Sectorial de Educación 2020-2024 la SEP.<sup>62</sup>

## Comunidad y ambiente construido

El criterio de evaluación para este indicador es el porcentaje de comunidades o ciudades con infraestructura para promover la actividad física de niñas, niños y adolescentes mexicanos. Los datos arrojados por el Censo de Infraestructura y Características del Entorno Urbano 2020, la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2020, y del Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico 2020 realizados por el INEGI fueron consultados para realizar esta evaluación. Al consultar estas fuentes, se encontró lo siguiente:



- El 37% de las colonias en México tienen todas sus calles con banquetas y árboles, mientras que el 13.4% cuenta con alumbrado público y que el 6.5% cuenta con rampa para silla de ruedas.<sup>65</sup>
- El 0.5% del total de las vialidades en las localidades de 5000 o más habitantes disponen de ciclovías o ciclocarriles.<sup>65</sup>
- El 62% de los mexicanos adultos permite que sus hijos menores de edad salgan de casa<sup>66</sup> (menor que el 71.0% reportado por INEGI en 2018).

- El 60% de la población físicamente activa acude a instalaciones públicas<sup>67</sup> (menor que en los censos INEGI de 2018 y 2019 con 68.3% y 66%, respectivamente).
- En 2018, Se reactivaron y recuperaron 83 espacios para realizar actividad física beneficiando a 219,427 personas en el país.<sup>68</sup>

Estos datos muestran que el ambiente construido en México no ofrece oportunidades para que niñas, niños y adolescentes sean físicamente activos en su comunidad. También se infiere que la inseguridad percibida por padres de familia en sus comunidades limita las oportunidades de niñas, niños y adolescentes para salir a realizar actividades físicas. Por lo tanto, **se asignó una calificación de 4**, siendo esta la misma que en la Boleta anterior.

## Limitaciones

- Los datos disponibles reflejan características del ambiente construido que son promotoras de actividad física; sin embargo, no existe información sobre el uso o acceso equitativo de dichas oportunidades.
- No existen datos nacionales sobre el número o calidad de parques y espacios públicos disponibles en el país.

## Recomendaciones

- Evaluar el número y calidad de parques y espacios públicos disponibles para la realización de actividad física.
- Monitorear el uso de parques y espacios públicos disponibles para la realización de actividad física a nivel nacional.
- Implementar estrategias enfocadas a incrementar el esparcimiento y la recreación que contemplen oportunidades para la promoción de actividad física accesible y segura.
- Destinar mayores inversiones para impulsar la edificación y recuperación de parques y espacios públicos, así como de infraestructura segura para caminar, andar en bicicleta y usar el transporte público a nivel local.



# Estrategias e inversiones

Las estrategias e inversiones tanto de gobierno como de organizaciones no gubernamentales representan fuentes que pueden impulsar la actividad física a nivel poblacional. En Boleta de Calificaciones, se examinan políticas públicas, programas, iniciativas e inversiones del gobierno destinadas a la promoción de la actividad física de niñas, niños y adolescentes en México. Estas estrategias implementadas a gran escala son un medio costo-efectivo para potenciar los factores de protección hacia la salud y hacer modificaciones estructurales al ambiente, con efectos más duraderos y que con capacidad de impactar a poblaciones enteras.

A continuación, se presentan las calificaciones sobre las estrategias e inversiones para la promoción de actividad física en niñas, niños y adolescentes mexicanos.

Calificación **6**

## Gobierno

La promoción de la actividad física en niñas, niños y adolescentes requiere una planificación estratégica integral y la adopción de políticas públicas multisectoriales.<sup>69</sup> Las políticas públicas se definen como acciones en donde el gobierno moviliza recursos humanos, financieros e institucionales para dar solución a problemas públicos, que son considerados como prioritarios. Las políticas públicas se operativizan a través de programas y proyectos a los que se les asignan recursos para su implementación.<sup>70,71</sup>

Los criterios de evaluación considerados para este indicador fueron: 1) los resultados de las políticas y programas para la promoción de la actividad física para niñas, niños y adolescentes al final del sexenio 2013-2018, 2) los avances en el período gubernamental actual (2019-2024) respecto a los programas y políticas para el fomento de la actividad física en esta población, así como la inversión o los recursos invertidos en estos.

Se realizó una búsqueda exhaustiva de informes y reportes de resultados sexenales (2013-2018) de las políticas públicas y programas para la promoción de la actividad física en niñas, niños y adolescentes, y sobre los instrumentos de política del actual período gubernamental (2019). Esta búsqueda se llevó a cabo en portales web y en páginas de organismos gubernamentales de acceso público.



## Resultados

No se identificó un progreso considerable en el período gubernamental 2013-2018 en torno a las políticas y programas destinados a promover la práctica de actividad física en niñas, niños y adolescentes mexicanos. Tampoco se observan cambios sustanciales en el diseño de las políticas y programas actuales con respecto al de años anteriores, y no se cuenta con información sobre sus avances o progreso. Por lo tanto, **se asigna una calificación de 6**. A continuación, se describen los hallazgos que sustentan esta calificación.

### Políticas públicas dirigidas a promover la actividad física en niñas, niños y adolescentes

En el *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*<sup>72</sup> se identificaron dos objetivos que se vinculan con la promoción de la práctica de actividad física en niñas, niños y adolescentes:

1. Objetivo 2.3. Asegurar el acceso a los servicios de salud (donde se incluyen acciones de protección, promoción y prevención para el mejoramiento de la salud)
2. Objetivo 3.4. Promover el deporte de manera incluyente para fomentar una cultura de salud (contempla la creación de programas de infraestructura deportiva, y de actividad física y deporte).

Los indicadores establecidos en el *Programa Nacional de Desarrollo* no permiten medir el progreso específico para estos dos objetivos. Sin embargo, en el documento «*Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018: balance del sexenio*» se menciona que niñas, niños y adolescentes son un grupo social históricamente discriminado y que el avance en el indicador de sobrepeso y obesidad tuvo mejoras (bajando de 29% en 2013 a 28.2% en 2016).<sup>73</sup> Por otro lado, el *Programa Nacional de Desarrollo 2019-2024* describe la situación de millones de mexicanos que no tienen acceso a cobertura en salud, y no se hace referencia explícita sobre actividades dirigidas a la promoción de actividad física en niñas, niños y adolescentes.<sup>72</sup>

El *Programa Sectorial de Salud (PROSESA)* del 2013-2018 incluía la instrumentación de la *Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, Obesidad y Diabetes* y el *Programa de Acción Específico Alimentación y Actividad Física*. Dentro de sus líneas de acción se contempla el impulso a la actividad física en diferentes ámbitos, en particular en contextos escolares, laborales y comunitarios.<sup>72,74,75</sup> El *Programa de Acción Específico Alimentación y Actividad Física* también establecía como meta la implementación de 116, 904 eventos educativos para la promoción de la actividad física en diferentes entornos.<sup>75</sup> En el Informe de Avance y Resultados del Programa Sectorial de Salud 2018, se refiere que se llevaron 119,797 acciones para impulsar la actividad física, se desconoce si esto hace referencia a los eventos educativos propuestos como meta en el *Programa de Acción Específico de Alimentación y Actividad Física*, y si estuvieron destinados para niñas, niños y adolescentes.<sup>68</sup>



En el *PROSESA 2019-2024* se describe que México es un claro reflejo de los efectos negativos de la «sindemia» global caracterizada por un incremento acelerado de la epidemia de obesidad y sus consecuencias (diabetes, enfermedad cardiovascular, cáncer), y se refiere como principal determinante al sistema alimentario, sin hacer alusión específica a la inactividad física. Dentro de sus estrategias se propone impulsar iniciativas y fomentar la vinculación interinstitucional e intersectorial, para articular intervenciones dirigidas a la reducción del sobrepeso y obesidad, con énfasis en niñas y niños.<sup>76</sup> En el Informe de Avances y Resultados del *PROSESA 2020*, no se describen progresos respecto a esta estrategia.<sup>77</sup>

En el *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*, se integró el objetivo 4 orientado al fortalecimiento de la práctica de actividad física y deportiva como un componente de la educación integral. Se establecía dentro de sus líneas estratégicas el apoyo de acciones para el fortalecimiento de la infraestructura deportiva en el sistema educativo, el impulso a la práctica de actividad física y deporte en las instituciones de educación, y la promoción de actividad física en el horario extraescolar para niñas, niños y adolescentes. No se identificaron reportes o informes que proporcionaran información respecto a sus resultados.<sup>78</sup>

En el *Programa Sectorial de Educación 2020-2024* se estableció el Objetivo Prioritario 5 que se orienta en garantizar el derecho a la cultura física y práctica del deporte de la población en México con énfasis en la integración de las comunidades escolares, la inclusión social y la promoción de estilos de vida saludables.<sup>62</sup> Dentro de sus estrategias prioritarias se encuentran las siguientes:

1. El fomento de las actividades físicas, deportivas y lúdicas en los planteles escolares.
2. La promoción de la participación de todos los grupos sociales en los programas de cultura física y deporte.
3. La promoción de la cultura física como medio para alcanzar el bienestar
4. el impulso a proyectos deportivos de alto rendimiento.

Sin embargo, no se identificaron reportes que nos permiten conocer los progresos o avances respecto a este objetivo y sus estrategias prioritarias asociadas.

A través del *Programa Nacional de Cultura Física y Deporte 2013-2018* se contemplaron estrategias como mejorar la situación de la red de infraestructura deportiva del país, la creación de centros para la práctica del deporte social, el rescate de espacios y lugares abiertos públicos para la masificación de la actividad física y deportiva, así como la mejora de infraestructura deportiva en los centros escolares. De acuerdo con la Evaluación de Consistencia y Resultados del Programa de Cultura Física y Deporte 2017, dentro de la población atendida por el programa solo se hace referencia a la documentada a través del Padrón de Beneficiarios; este integra únicamente a los deportistas que reciben alguna beca, dejando fuera a niñas, niños y adolescentes que no realizan actividad física o deportiva competitiva, que de acuerdo con el programa también se incluyen dentro de su población objetivo. Por lo anterior, no es posible conocer la población de niñas, niños y adolescentes que fue atendida por el programa.<sup>79</sup>



El *Plan Nacional de Cultura Física y Deporte 2020-2024* cuenta con tres objetivos en los cuales se insertan acciones que de manera específica hacen referencia a la práctica de actividad física en niñas, niños y adolescentes:<sup>80</sup>

1. Objetivo prioritario 3 dirigido al fomento de la práctica regular de actividades físicas, deportivas y recreativas.
2. Objetivo prioritario 4 enfocado en la promoción de la práctica de deporte de manera sistemática e incluyente.
3. Objetivo prioritario 5 orientado a incorporar a niñas, niños y adolescentes en la formación hacia el deporte de alto rendimiento.

Hasta el momento no se cuentan con reportes o evaluaciones de resultados respecto al programa.

## Recursos para la implementación, promoción y estrategias e iniciativas de actividad física

No se cuenta con información precisa sobre el presupuesto asignado para las políticas y programas para la promoción de la actividad física en niñas, niños y adolescentes en el período gubernamental 2013-2018. De acuerdo con la *Evaluación de Consistencia y Resultados del Programa de Cultura Física y Deporte* del año 2017, se observaron avances con respecto al porcentaje de apoyos otorgados a los miembros del Sistema Nacional del Deporte en materia de infraestructura deportiva, con un valor de 111% respecto a una meta de 100%. En contraste, el porcentaje que municipios en México destinaron a la práctica regular y sistemática del deporte fue únicamente de 0.18%.<sup>68</sup>

Para el período gubernamental 2020-2024, el *Programa Anual de Cultura Física y Deporte 2021* refiere un presupuesto asignado de \$2,676,498,775.0 pesos para realizar diferentes acciones de atención al deporte, apoyo administrativo, apoyo a la función pública y buen gobierno, cultura física y deporte. Sin embargo, no es posible determinar la inversión destinada a intervenciones para promover la actividad física en niñas, niños y adolescentes.<sup>81</sup>

## Compromiso y liderazgo intersectorial

A través de la revisión de los documentos de política y programáticas no fue posible identificar de forma clara la delimitación de responsabilidades de los distintos sectores involucrados en el diseño e implementación de programas y políticas para el fomento de la actividad física en niñas, niños y adolescentes. En el documento «*Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018: balance del sexenio*», se menciona que la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE) es la responsable de la implementación de este objetivo y no la Secretaría de Educación Pública (SEP), y se refiere que la SEP no tiene atribuciones para coordinar a entidades como la CONADE, por lo tanto, se sugiere no incluir al deporte dentro del *Programa Sectorial de Educación*.<sup>73</sup>



La mayor parte de los indicadores que se proponen dentro de los programas y políticas de los períodos gubernamentales de estudio son de proceso. Para el sexenio actual se contempla dentro del PROESA como indicador de impacto la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niñas, niños y adolescentes de 5 a 11 años. Mientras que para el *Programa Sectorial de Educación* se establecen:<sup>68</sup>

1. Porcentaje de escuelas públicas de educación básica que cuentan con docente de educación física en primaria y secundaria.
2. Tasa de alumnos de educación básica que asiste a escuelas con docente de educación física.

En el *Programa Anual de Cultura Física y Deporte 2021*, se incluye dentro de sus indicadores «Tasa de Variación en la población mexicana de 6 años y más beneficiados de las estrategias de Cultura Física y Deporte que ofrece la CONADE». Es el único de los programas revisados en donde se hace referencia explícita de un indicador de impacto directamente relacionado con la actividad física en niñas, niños y adolescentes.

## Limitaciones

- No hay información sobre los recursos específicos destinados a la promoción de la actividad física de niñas, niños y adolescentes mexicanos.
- No hay información sobre resultados de los programas implementados en el período gubernamental 2013-2018 que integraron acciones dirigidas a la promoción de actividad física en niñas, niños y adolescentes.

- Persiste la ausencia de información sobre la delimitación de responsabilidades y coordinación intersectorial para la implementación de los objetivos, estrategias, líneas de acción para el fomento de la actividad física en niñas, niños y adolescentes.

## Recomendaciones

- Posicionar a la inactividad física y sedentarismo como un factor determinante para el desarrollo de sobrepeso y obesidad, y otras enfermedades cardiometabólicas, al igual que se visibilizan otros determinantes como la alimentación.
- Realizar evaluaciones de diseño, implementación, proceso y resultados de los programas y políticas en torno a la actividad física de niñas, niños y adolescentes, en lugar de considerar únicamente indicadores aislados.
- Promover la rendición de cuentas y transparencia respecto a los recursos que se destinan para las iniciativas dirigidas a la actividad física de niñas, niños y adolescentes mexicanos.



## Organizaciones no gubernamentales

Las organizaciones no gubernamentales (ONGs) son organizaciones independientes y sin ánimo de lucro. Por lo general, las ONGs surgen de iniciativas civiles y están vinculadas a proyectos sociales, culturales, o de desarrollo social. Dichas organizaciones tienen un papel importante en la promoción de actividad física de niñas, niños y adolescentes en México, ya que pueden generar oportunidades adicionales para la participación en actividad física y deporte. Por ejemplo, las ONGs pueden lanzar programas deportivos, ferias de actividad física, competencias o eventos en los que niñas, niños y adolescentes pueden participar sin costo alguno. Por lo tanto, es importante identificar que oportunidades brindan las ONGs en México y que alcance están teniendo.

Los criterios de evaluación para este indicador son la existencia de programas o iniciativas dirigidas a promover la actividad física en niñas, niños y adolescentes auspiciadas por ONGs, así como los fondos y recursos que se destinan a las mismas. Debido a que no existe información sobre dichos programas o iniciativas a nivel nacional, se realizó una búsqueda exhaustiva en internet para identificar páginas web o literatura gris que reportara información relevante. Se encontraron diversas iniciativas auspiciadas por ONGs pero no fue posible determinar su alcance e impacto. Por lo tanto, **se asignó una calificación de 2**, la misma que en la Boleta anterior. A continuación, se resumen las iniciativas que se encontraron, así como los hallazgos que justifican esta calificación.

1. **Deporte UNAM.** Desde el inicio de la pandemia y suspensión de clases presenciales en las escuelas del país, Deporte UNAM ha distribuido videos con rutinas de ejercicio para que niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos hagan en casa. Los videos son compartidos a través de redes sociales de lunes a viernes y tienen desde 300 hasta 3000 visitas.
2. **Activación Física en Casa.** Nestlé por Niños Saludables lanza un programa de activación física que surgió en respuesta a la pandemia de COVID-19. Está dirigido a niñas y niños de 0-12 años e incluye la realización de más de 120 videos de activación física que son compartidos a través de redes sociales. Su canal de YouTube tiene más de 22 mil suscripciones y más de 7 millones de views.
3. **Ayuda en acción.** Este programa ofrece fútbol y basquetbol en Guaquitepec, México. La pandemia obligó a suspender los entrenamientos, ligas y todas aquellas actividades que impliquen contacto físico entre personas. Sin embargo, la escuela se ha adaptado para que el programa continúe. Los participantes reciben periódicamente materiales de formación *online* para seguir con su aprendizaje. Se reporta que 450 niños y niñas han participado.
4. **Queremos Mexicanos Activos.** QUEMA es una asociación que busca contribuir al bienestar y la salud de los mexicanos a través de la activación física. QUEMA promueve soluciones prácticas al problema del sedentarismo, impulsando a empresas, escue-

las, gobiernos y público en general a adoptar estilos de vida saludables. Entre las iniciativas dirigidas a la activación física de niñas y niños se encuentran las siguientes: *Alcanza tu Cima*, *Diversión en Movimiento*, *Actívate en Casa*, *Mi Primer Maratón*, *Actívate en 5*, y diversos juegos deportivos. Se desconoce si estas iniciativas han sido implementadas en la comunidad, así como el número de niñas, niños y adolescentes beneficiados por sus actividades.

5. **Juega Limpio: Actívate Ya.** La Fundación Paola Espinosa quiere emprender una campaña nacional que promueva la actividad física, el deporte y la buena alimentación como parte de un estilo de vida saludable, y que prevengan la obesidad, el sobrepeso y el bullying. Se desconoce si esta iniciativa ha sido implementada, así como el número de niñas, niños y adolescentes beneficiados.
6. **Creceamos:** La entidad Fundación Real Madrid, con el apoyo de Fundación MAPFRE, ponen en marcha el proyecto «Creceamos», en la Escuela Sociodeportiva de la FRM, a favor de las niñas, niños y adolescentes de la colonia Pintores y Monte Albán. Se espera que un total de 130 niñas, niños y adolescentes resulten beneficiados de este programa que apuesta por el deporte de manera interseccional.
7. **¡Listos a Jugar!** La fundación FEMSA lanzó cuatro eventos digitales para niñas, niños y sus familias en Noviembre y Diciembre 2020 como parte del proyecto ¡Listos a Jugar! Esta iniciativa está dirigida a niñas y niños en edad preescolar y busca beneficiar la salud y bienestar a través de contenidos entretenidos y educativos basados en evidencia que promueven hábitos de alimentación, actividad física, conciencia corporal, cuidado personal y autorregulación. ¡Listos a Jugar! ya ha sido desplegado en centros de cuidado infantil y preescolares de Chihuahua, Chiapas, Estado de México y Nuevo León, y su contenido ha llegado a través de medios masivos y redes sociales a más de 10 millones de personas en México, Colombia y Ecuador.



8. **Beis5-Val:** La Fundación Alfredo Harp Helú para el Deporte y la Liga Mexicana de Beisbol firmaron un convenio de colaboración para impulsar y fomentar la actividad física y la práctica deportiva en la comunidad infantil y juvenil por medio del Beisbol 5. Con esta sinergia se harán esfuerzos para promover la activación física a través de la práctica del Beisbol 5 combinado con valores. Dicha modalidad del beisbol se podrá desempeñar en áreas escolares y, además de la práctica del deporte, fomenta la equidad de género, permite desarrollar habilidades físicas por medio del trabajo en equipo y promueve los principales valores del deporte y del movimiento olímpico.
9. **La UEFA impulsa el desarrollo de niños mexicanos a través del fútbol:** Niños de 88 escuelas de Chihuahua se han beneficiado con un programa de la Fundación para la Infancia de la UEFA que los ha involucrado en la práctica del fútbol. Dicho programa ha facilitado a niñas y niños el acceso a actividades extraescolares con el objetivo de mejorar su forma física, bienestar y la oportunidad de desarrollar nuevas habilidades. El programa sería extendido a un centenar de escuelas y tiene un doble propósito, ayudar a los participantes a ponerse en forma, mientras que aprenden habilidades para la vida como el trabajo en equipo, la perseverancia, la disciplina y la necesidad de obedecer las reglas.
10. **Fundación Carlos Slim:** La fundación ha lanzado diversos programas para promover la participación deportiva de niñas, niños y jóvenes mexicanos en distintas disciplinas deportivas. Se desconoce cómo han operado estas iniciativas a partir de la pandemia por COVID-19, así como los números de participación más actuales.



## Limitaciones

- No se cuenta con información sobre el impacto de las iniciativas implementadas por ONGs ya que ningún programa ha sido evaluado formalmente.
- No se encontró información sobre los fondos e inversiones destinados al desarrollo e implementación de dichos programas.
- La información obtenida se obtuvo de las páginas web de las ONGs o de noticias publicadas por medios de comunicación, no es información científica o arbitrada.
- Dentro de las pocas ONGs que reportan resultados de niñas, niños y adolescentes beneficiados por sus programas, los presentan como datos acumulados desde el inicio del programa y no por periodos por lo que se dificulta evaluar el progreso anual.
- No hay información sobre el tiempo en que niñas, niños y adolescentes son beneficiados por los programas. La información disponible no permite identificar si se brinda apoyo continuo o solo por un periodo limitado.

## Recomendaciones

- Incorporar mecanismos de evaluación a corto y largo plazo para determinar si se están logrando los objetivos de los programas.
- Proporcionar información sobre los fondos e inversiones destinados al desarrollo e implementación de programas lanzados por ONGs.
- Reportar los resultados que los programas existentes están teniendo y hacerlo de manera continua para así determinar el alcance e impacto de dichos programas.



# Calificaciones 2022

## COMPORTAMIENTOS DIARIOS

### 3 Actividad física

El 15.4% de los niños de 10 a 14 años y el 53.7% de los adolescentes de 15 a 19 años realizan por lo menos 60 minutos de actividad física de intensidad moderada a vigorosa al día.<sup>9</sup>

### 5 Participación en deporte o actividad física organizada

El 48.4% de los niños y niñas de 10 a 14 años reporta haber participado en algún deporte o actividad organizada en los últimos 12 meses.<sup>9</sup>

### 4 Juego activo

- Niños de 9-12 años emplean 2 horas al día en juego activo.<sup>10</sup>
- Niños de 2-5 años emplean 3.8 horas al día en juego activo.<sup>11</sup>
- El 76% de niños de 6-11 años juegan al aire libre por lo menos un día a la semana.

### 5 Transporte activo

- El 54.8% de los niños mayores de 3 años caminan a la escuela mientras que 1.5% van en bicicleta.<sup>13</sup>
- 20.5% de los estudiantes de educación media superior llegan caminando a la escuela, 2.1% en bicicleta, y 0.13% en patineta.<sup>14</sup>

### 4 Comportamiento sedentario

El 43.6% de los niños entre 10 y 14 años pasan menos de 2 horas diarias frente a una pantalla. Adolescentes de 15-19 años pasan 4.8 horas al día sentados.<sup>9</sup>

### 7 Sueño

El 91% de los niños de 10-14 años duermen por lo menos 9 horas al día, mientras que 65% de los adolescentes de 15-17 años duermen por lo menos 8 horas al día.<sup>15</sup>

## FUENTES DE INFLUENCIA

### 7 Familia y amigos

Entre el 65% y 67% de los padres/madres realizan un promedio de 230 minutos de actividad física a la semana.<sup>16</sup>

### 6 Escuela

- El porcentaje de escuelas públicas con docente de educación física es 33.4% en pre-escolar, 53.3% en primaria y 32.2% en secundaria.<sup>17</sup>
- 63.9% de los planteles de educación básica pública cuentan con áreas deportivas y recreativas, y 76.8% con patios o plazas.<sup>18</sup>
- 85% de los planteles de educación privada cuenta con áreas deportivas y recreativas, mientras que el 91% cuenta con patios o plazas.<sup>18</sup>

### 4 Comunidad y ambiente construido

- El 37% de las colonias en México tienen todas sus calles con banquetas y árboles, el 13.4% cuenta con alumbrado público y el 6.5% cuenta con rampa para silla de ruedas.<sup>19</sup>
- El 0.5% del total de las vialidades en las localidades de 5000 o más
- habitantes disponen de ciclovías o ciclocarriles.<sup>19</sup>
- El 62% de los mexicanos adultos han dejado de permitir que sus hijos salgan de casa.<sup>20</sup>
- El 60% de la población físicamente activa acude a instalaciones públicas.<sup>21</sup>

## FITNESS

### 6 Composición corporal

- 61.8% de los escolares de 5-11 años presentan valores adecuados de IMC para la edad.<sup>22</sup>
- 56.2% de los adolescentes de 12-19 años presentan valores adecuados de IMC para la edad.<sup>22</sup>

## ESTRATEGIAS E INVERSIONES

### 6 Gobierno

- No se identificó un progreso considerable en el período gubernamental 2013-2018 en torno a las políticas y programas destinados a promover la práctica de actividad física en niñas, niños y adolescentes.
- No se observan cambios sustanciales en el diseño de las políticas y programas actuales y aun no se cuenta con información respecto a sus avances o progreso.

### 2 Organizaciones no gubernamentales

- Existen diversos programas de actividad física y deporte auspiciados por organizaciones no gubernamentales pero no se cuenta con información adecuada para determinar su alcance e impacto.
- Muchas de las iniciativas incluyen opciones de participación virtual lo que podría facilitar el acceso para quienes cuentan con internet.
- No se encontró información sobre los fondos e inversiones destinados al desarrollo e implementación de dichos programas.

# Calificaciones a través de 10 años

En los últimos diez años se han preparado cinco Boletas de Calificaciones, lo que nos permite comparar cómo ha evolucionado la actividad física de niñas, niños y adolescentes mexicanos, así como monitorear la disponibilidad de oportunidades para la actividad física en el país. A continuación, se resumen las calificaciones en estos 10 años y se describen cambios en las mismas.

- **Actividad física:** Se observa un decremento en los niveles de actividad física de niñas, niños y adolescentes en México en los últimos 6 años. Con respecto a la Boleta 2018, se baja la calificación de 4 a 3 debido al declive en los niveles de actividad física de todos los grupos de edad evaluados: de 17.2% a 15.4% en niñas y niños de 10-14 años y de 61% a 53.7% en adolescentes 15-19 años. También, se observa que las niñas y mujeres tienen niveles más bajos de actividad física: 12.6% en niñas contra 18.1% en niños de 10-14 años, y 46.5% en mujeres contra 60.9% en hombres de 15-19 años. La tendencia en bajada de los niveles de actividad física que se observan a través estos 10 años es preocupante.
- **Participación en deporte o actividad física organizada:** Este indicador ha mantenido o mejorado su calificación en cada edición de la Boleta, empezando con 4 en 2012 y alcanzando 5 en 2022. Con respecto a la última Boleta, se mantuvo el porcentaje de niñas y niños que participaron en deporte o actividad física organizada (48.4%), por lo que la calificación queda en 5. A diferencia de las ediciones anteriores, se observa que las niñas tienen menor participación deportiva que los niños (41.3% niñas y 55.5% en niños). Es importante incrementar los esfuerzos para facilitar la participación deportiva de niñas y mujeres en México.
- **Transporte Activo:** Recibe la misma calificación que en la Boleta 2016 y 2018 debido a que se mantienen los mismos niveles de uso de transporte activo: del 1.8% al 54.1% de la población mayor de 3 años usa transporte activo. Debido a que no se observa ninguna mejoría en este indicador, es necesario implementar estrategias que promuevan el uso de transporte activo en niñas, niños y adolescentes mexicanos.
- **Sueño:** Este indicador se evaluó por primera vez en la Boleta 2018 recibiendo una calificación de 7. La calificación se queda en 7 ya que se utilizaron los datos emitidos por ENSANUT 2016 en ambas Boletas. Por lo tanto, no es posible evaluar cambios en los hábitos de sueño de niñas, niños y adolescentes mexicanos en este periodo. Cabe destacar que es el comportamiento diario con la mejor calificación de los aquí evaluados.
- **Juego Activo:** Se sube la calificación de 3 a 4 debido a que se encontraron nuevos datos que nos dan un mejor panorama sobre los niveles de juego activo y actividad física recreativa en niñas, niños y adolescentes mexicanos. Sin embargo, los datos disponibles son de representatividad local así que se desconoce el panorama de este indicador a nivel nacional.



- **Sedentarismo:** Por primera vez, se observa una mejoría en los niveles de sedentarismo en niñas y niños mexicanos. La proporción de niñas y niños de 10-14 años que pasan menos de dos horas al día frente a una pantalla subió de 33% en 2012 a 44% en 2018. Por lo tanto, se subió la calificación de 3 a 4. Sin embargo, no se pudo evaluar sedentarismo en adolescentes de 15-19 años en la presente Boleta debido a que ENSANUT 2018 omitió a este grupo de edad. También, cabe mencionar que para emitir la presente calificación se compraron los datos de ENSANUT 2018 con los datos de ENSANUT 2012; esto fue debido a que la medición de sedentarismo empleada en ENSANUT 2018 es distinta a la empleada en ENSANUT 2016. Aun así, la mejoría aquí observada es alentadora.
- **Comunidad y Ambiente Construido:** Este indicador no ha mejorado desde la Boleta 2014, manteniendo una calificación de 4. En cada evaluación, la Boleta ha encontrado que los esfuerzos realizados para mejorar las condiciones del ambiente construido no son suficientes. Estos representan tan solo un paso en la dirección correcta; sin embargo, se requieren mayores inversiones y acciones para impulsar la edificación y recuperación de espacios que promuevan la actividad física. México tiene mucho trabajo por hacer para mejorar la calificación de este indicador.
- **Fitness:** Este indicador fue calificado por primera vez en la Boleta 2018 con un 7. En esta edición, la calificación baja a 6 debido a que se redujo el porcentaje de niños y adolescentes mexicanos que tienen un índice de masa corporal adecuado para su edad. El porcentaje bajó de 66.8% a 61.8% en niñas y niños de 5 a 11 años, y de 63.7% a 56.2% en adolescentes de 12 a 19 años. El incremento de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en México es preocupante y requiere acciones preventivas inmediatas. Por otro lado, se desconoce el estado del resto de los componentes del fitness, lo que impide evaluar el estado cardiorrespiratorio, la fortaleza y la flexibilidad de las niñas, niños y adolescentes mexicanos.



- **Escuela:** En esta Boleta se asigna la calificación más alta que este indicador ha recibido – 6. Esta calificación subió de 3 a 6 debido a que datos nacionales muestran un incremento en el porcentaje de escuelas públicas con docente de educación física (de 36.3% reportado en la Boleta 2018 a 39.6% en esta edición). También, se encontró que 63.9% de los planteles de educación básica pública y 85% de los planteles de educación privada cuentan con áreas deportivas y recreativas. Por último, se identificaron diversos programas y políticas de gobierno enfocadas a la promoción de actividad física en la escuela, aunque se desconoce su implementación e impacto, es un esfuerzo prometedor. Se espera que esta calificación motive más esfuerzos para mejorar la educación y actividad física en las escuelas de México.
- **Familia:** Se califica por primera vez este indicador con un 7. Hasta esta edición, la calificación para este indicador había quedado incompleta debido a la falta de datos nacionales sobre la actividad física de padres de familia. Esta calificación es prometedora y sienta un buen precedente para futuras ediciones de esta Boleta.
- **Gobierno:** La calificación para este indicador ha sido 6 desde el 2014, indicando que las acciones, recursos y liderazgo para el desarrollo e implementación de estrategias y programas de actividad física han sido insuficientes. Permanecen las mismas brechas que se han identificado a través de los años: no hay información sobre los recursos destinados a la promoción de la actividad física de niñas, niños y adolescentes; no se identificaron mecanismos claros de seguimiento y coordinación intersectorial; no hay evaluaciones que determinen si se están logrando los objetivos planteados en los programas.
- **Organizaciones no gubernamentales:** Desde su evaluación inicial, este indicador ha recibido una calificación de 2. Se mantiene la calificación de 2 ya que a pesar de que existen varias iniciativas, se desconoce su vigencia, duración y alcance anual. Al igual que en Boletas anteriores, no se encontró información sobre el presupuesto que ONGs dirigen a la promoción de actividad física de niñas, niños y adolescentes en México. En todas las Boletas, este indicador ha obtenido la calificación más baja de los indicadores evaluados; para mejorar esta calificación, es importante incorporar mecanismos de evaluación a corto y largo plazo.

En conclusión, México tiene calificaciones bajas o reprobatorias en todos los indicadores y no se han visto mejoras significativas en los últimos 10 años. Por otro lado, México está dejando atrás a niñas y mujeres en actividad física y deporte: esta evaluación encontró que las niñas y mujeres adolescentes presentan niveles más bajos de actividad física y deporte que niños y hombres de la misma edad. Por lo tanto, es necesario trabajar para mejorar las oportunidades que niñas, niños y adolescentes en México tienen para la realización de actividad física y su desarrollo saludable.

| Calificaciones a través de 10 años                     |               |               |               |            |      |
|--------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|------------|------|
| Indicador                                              | 2012          | 2014          | 2016          | 2018       | 2022 |
| Actividad física                                       | 5             | 6             | 6             | 4          | 3    |
| Participación en deporte o actividad física organizada | No se incluyó | 4             | 4             | 5          | 5    |
| Juego activo                                           | No se incluyó | Incompleto    | 3             | 3          | 4    |
| Transporte activo                                      | Incompleto    | 6             | 5             | 5          | 5    |
| Comportamiento sedentario                              | 5             | 4             | 4             | 3          | 4    |
| Sueño                                                  | No se incluyó | No se incluyó | No se incluyó | 7          | 7    |
| Fitness                                                | No se incluyó | No se incluyó | No se incluyó | 7          | 6    |
| Familia                                                | Incompleto    | Incompleto    | Incompleto    | Incompleto | 7    |
| Escuela                                                | 3             | 4             | 3             | 3          | 6    |
| Comunidad y ambiente construido                        | Incompleto    | 1             | 4             | 4          | 4    |
| Gobierno                                               | 7             | 6             | 6             | 6          | 6    |
| Organizaciones no gubernamentales                      | No se incluyó | No se incluyó | 2             | 2          | 2    |



# Bibliografía

1. Tremblay MS, Gray CE, Akiroye K, et al. Physical activity of children: a global matrix of grades comparing 15 countries. *Journal of physical activity & health*. 2014;11 Suppl 1:S113-125.
2. CAMBIO Research Group. Boleta de Calificaciones Mexicana sobre Actividad Física en Niños y Jóvenes 2012. .
3. The Global Matrix 3.0 on Physical Activity for Children and Youth. November 2018. Disponible en <https://www.activehealthykids.org/3-0/>.
4. Barnes JD, Colley RC, Tremblay MS. Results from the Active Healthy Kids Canada 2011 Report Card on Physical Activity for Children and Youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. 2011;37(4):793–797.
5. Aubert S, Barnes JD, Abdeta C, et al. Global Matrix 3.0 Physical Activity Report Card Grades for Children and Youth: Results and Analysis From 49 Countries. *Journal of Physical Activity and Health*. 2018;15(s2):S251-S273.
6. Colley RC, Brownrigg M, Tremblay MS. A model of knowledge translation in health: the Active Healthy Kids Canada Report Card on Physical Activity for Children and Youth. *Health Promotion Practice*. 2012;13(3):320-330.
7. Poitras VJ, Gray CE, Borghese MM, et al. Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. 2016;41(6):S197-S239.
8. Singh A, Uijtdewilligen L, Twisk JW, van Mechelen W, Chinapaw MJ. Physical activity and performance at school: a systematic review of the literature including a methodological quality assessment. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2012;166(1):49-55.
9. Ekelund U, Luan J, Sherar LB, et al. Moderate to vigorous physical activity and sedentary time and cardiometabolic risk factors in children and adolescents. *JAMA*. 2012;307(7):704-712.
10. Biddle SJH, Asare M. Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*. 2011.
11. Carson V, Tremblay MS, Chaput JP, Chastin SF. Associations between sleep duration, sedentary time, physical activity, and health indicators among Canadian children and youth using compositional analyses. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2016;41(6 Suppl 3):S294-302.
12. Tremblay MS, Carson V, Chaput JP, et al. Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth: An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2016;41(6 Suppl 3):S311-327.
13. Global Burden of Disease Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*. 2015;385(9963):117-171.
14. Katzmarzyk PT, Malina RM, Bouchard C. Physical activity, physical fitness, and coronary heart disease risk factors in youth: the Quebec Family Study. *Prev Med*. 1999;29(6 Pt 1):555-562.
15. Butcher K, Sallis JF, Mayer JA, Woodruff S. Correlates of physical activity guideline compliance for adolescents in 100 U.S. Cities. *J Adolesc Health*. 2008;42(4):360-368.
16. Currie C, Gabhainn S, Godeau E, et al. Inequalities in young people's health. Health behavior in school-aged children. International report from the 2005/2006 survey. *Health policy for children and adolescents*. 2008(5).
17. Riddoch CJ, Bo Andersen L, Wedderkopp N, et al. Physical activity levels and patterns of 9- and 15-yr-old European children. *Med Sci Sports Exerc*. 2004;36(1):86-92.
18. Tremblay MS, Gray C, Babcock S, et al. Position Statement on Active Outdoor Play. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2015;12(6):6475-6505.

19. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19. Resultados Nacionales. Disponible en [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_informe\\_final.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf).
20. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Disponible en [http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos\\_2016/ensanut\\_mc\\_2016-310oct.pdf](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos_2016/ensanut_mc_2016-310oct.pdf).
21. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre COVID-19. Resultados nacionales. Disponible en <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2020/doctos/informes/ensanutCovid19ResultadosNacionales.pdf>
22. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT) 2014. Disponible en <https://www.inegi.org.mx/programas/enut/2014/>.
23. Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte. Olimpiada Nacional, Nacional Juvenil y Paralimpiada Nacional 2019. Disponible en <https://olimpiadanacional2019.conade.gob.mx>
24. Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte. Olimpiada Nacional, Nacional Juvenil y Paralimpiada Nacional 2018. Disponible en <https://olimpiadanacional2018.conade.gob.mx>.
25. Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte. Juegos Deportivos Nacionales de la Educación Media Superior 2018. Disponible en <https://judenems2018.conade.gob.mx>.
26. Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte. Juegos Deportivos Nacionales de la Educación Media Superior 2019. Disponible en <https://judenems2019.conade.gob.mx>.
27. Palos-Lucio G, Flores M, Rivera-Pasquel M, et al. Association between migration and physical activity of school-age children left behind in rural Mexico. *International journal of public health*. 2015;60(1):49-58.
28. Martínez-Andrade GO, Cespedes EM, Rifas-Shiman SL, et al. Feasibility and impact of Creciendo Sanos, a clinic-based pilot intervention to prevent obesity among preschool children in Mexico City. *BMC Pediatrics*. 2014;14(1):1-15.
29. De la Torre ML, Cervantes M, Cabañas MD, et al. Diferencias alimentarias y de actividad física en escolares mestizos y Tarahumaras de la ciudad de Chihuahua (México). *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*. 2014;34(2):80-87.
30. Lee RE, Soltero EG, Jáuregui A, et al. Disentangling Associations of Neighborhood Street Scale Elements With Physical Activity in Mexican School Children. *Environment and Behavior*. 2016;48(1):150-171.
31. Montero MM, Juan FR. Estudio longitudinal de los comportamientos y el nivel de actividad físico-deportiva en el tiempo libre en estudiantes de Costa Rica, México y España. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*. 2017(31):219-226.
32. Janssen I. Active play: an important physical activity strategy in the fight against childhood obesity. *Can J Public Health*. 2014;105(1):e22-27.
33. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Intercensal 2020. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/doc/Censo2020\\_Resultados\\_complementarios\\_EUM.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/doc/Censo2020_Resultados_complementarios_EUM.pdf).
34. Secretaría de Educación Pública. Encuesta del Perfil de Alumnos de Educación Media Superior 2019. Disponible en: <http://cosdac.sems.gob.mx/web/encuesta2019/Encuesta-Alumnos-EMS-2019.pdf>.
35. Canadian Paediatric Society. Screen time and young children: Promoting health and development in a digital world. *Paediatr Child Health*. 2017;22(8):461-477.
36. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, Santaella-Castell JA, Rivera-Dommarco J. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2020.
37. Hernández B, Gortmaker SL, Laird NM, Colditz GA, Parra-Cabrera S, Peterson KE. [Validity and reproducibility of a questionnaire on physical activity and non-activity for school children in Mexico City]. *Salud Publica Mex*. 2000;42(4):315-323.

38. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Disponible en <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>.
39. Lachat CK, Verstraeten R, Khanh le NB, et al. Validity of two physical activity questionnaires (IPAQ and PAQA) for Vietnamese adolescents in rural and urban areas. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2008;5:37.
40. Lechuga DYA, Escandón OS, Pérez GT, Yáñez GM, Moctezuma JV. Reducción del número de horas de sueño en niños mexicanos y su impacto en el sobrepeso. *Anales Medicos*. 2016;61(2):117-122.
41. Esther LA, Javier VM, Geraldine FR, et al. Relación entre trastornos del sueño, rendimiento académico y obesidad en estudiantes de preparatoria. *Acta Pediatr Méx*. 2011;32(3):163-168.
42. Ruiz JR, Cavero-Redondo I, Ortega FB, Welk GJ, Andersen LB, Martínez-Vizcaino V. Cardiorespiratory fitness cut points to avoid cardiovascular disease risk in children and adolescents; what level of fitness should raise a red flag? A systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2016;50(23):1451-1458.
43. Ruiz JR, Castro-Pinero J, Artero EG, et al. Predictive validity of health-related fitness in youth: a systematic review. *Br J Sports Med*. 2009;43(12):909-923.
44. Lang JJ, Belanger K, Poitras V, Janssen I, Tomkinson GR, Tremblay MS. Systematic review of the relationship between 20m shuttle run performance and health indicators among children and youth. *Journal of science and medicine in sport*. 2018;21(4):383-397.
45. Janssen I, LeBlanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2010;7:40-40.
46. World Health Organization. Growth reference 5-19 years. 2007. Disponible en [http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/).
47. Tomkinson GR, Lang JJ, Tremblay MS, et al. International normative 20 m shuttle run values from 1 142 026 children and youth representing 50 countries. *Br J Sports Med*. 2017;51(21):1545-1554.
48. Grosser M, Starischka S. *Test de la condición física*. Mexico, D.F.: Ediciones Roca; 1989.
49. Ayala-Guzmán CI, Cruz LGJ, Ortiz-Hernández L. Differences in blood pressure according to physical fitness and body mass in a sample of Mexican schoolchildren. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2020;77(1):15-22.
50. Estrada-Reyes C, Tlatempa-Sotelo P, Valdés-Ramos R, Cabañas-Armesilla M, Manjarrez-Montes-de-Oca R. Dietary Patterns and Fitness Level in Mexican Teenagers. *J Nutr Metab*. 2018;2018:7159216.
51. Galavíz KI, Tremblay MS, Colley R, Jáuregui E, López-Taylor J, Janssen I. Associations between physical activity, cardiorespiratory fitness, and obesity in Mexican children. *Salud Pública de Mexico*. 2012;54(4):463-469.
52. Rivera-Ochoa M, Brazo-Sayavera J, Vizmanos-Lamotte B, et al. Health-Related Factors in Rural and Urban Mexican Adolescents from the State of Jalisco: The HELENA-MEX Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(23).
53. Héroux M, Onywera V, Tremblay MS, et al. The Relation between Aerobic Fitness, Muscular Fitness, and Obesity in Children from Three Countries at Different Stages of the Physical Activity Transition. *ISRN Obesity*. 2013;2013:134835.
54. Jaeschke L, Steinbrecher A, Luzak A, et al. Socio-cultural determinants of physical activity across the life course: a 'Determinants of Diet and Physical Activity' (DEDIPAC) umbrella systematic literature review. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2017;14(1):173.
55. Garriguet D, Colley R, Bushnik T. Parent-Child association in physical activity and sedentary behaviour. *Health reports*. 2017;28(6):3-11.
56. Story M, Nannery MS, Schwartz MB. Schools and obesity prevention: Creating school environments and policies to promote healthy eating and physical activity. *Milbank Quarterly*. 2009;87(1):71-100.
57. Guerra PH, da Silveira JAC, Salvador EP. Physical activity and nutrition education at the school environment aimed at preventing childhood obesity: evidence from systematic reviews. *Jornal de Pediatria*. 2016;92(1):15-23.
58. Salvo D, Sarmiento OL, Reis RS, et al. Where Latin Americans are physically active, and why does it matter? Findings from the IPEN-adult study in Bogota, Colombia; Cuernavaca, Mexico; and Curitiba, Brazil. *Prev Med*. 2017;103S:S27-S33.

59. Ayala-Hilario C, Ayala-Guzmán CI, Ortiz-Hernandez L. Factores sociodemográficos asociados a la actividad física deportiva en adolescentes mexicanos. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2020;24:1-9.
60. Secretaría de Educación Pública. Secretaría de Educación Pública, Educativa, & Dirección General de Planeación Programación y Estadística. Principales cifras del Sistema Educativo Nacional 2019-2020. [https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/principales\\_cifras/principales\\_cifras\\_2019\\_2020\\_bolsillo.pdf](https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2019_2020_bolsillo.pdf).
61. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial. <http://cemabe.inegi.org.mx/Reporte.aspx>. 2013.
62. Secretaría de Educación Pública. Programa Sectorial de Educación 2020-2024. Disponible en [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/562380/Programa\\_Sectorial\\_de\\_Educacion\\_2020-2024.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/562380/Programa_Sectorial_de_Educacion_2020-2024.pdf)
63. Gobierno de la República. Tercer Informe de Gobierno 2020-2021. Disponible en <https://presidente.gob.mx/wp-content/uploads/2021/09/TERCER-INFORME-DE-GOBIERNO-PRESIDENTE-AMLO-01-09-21.pdf>.
64. Instituto Nacional de Salud Pública. Hacia una Estrategia Nacional para la Prestación de Educación Física de Calidad en el Nivel Básico del Sistema Educativo Mexicano. ISBN 978-607-511-173-5. Available at [https://www.insp.mx/resources/images/stories/2019/Docs/190607\\_978-607-511-173-5.pdf](https://www.insp.mx/resources/images/stories/2019/Docs/190607_978-607-511-173-5.pdf). 2018.
65. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Características del entorno urbano. Censo de Población y Vivienda 2020. Disponible en [https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825199425.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825199425.pdf).
66. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2020. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/envipe/2020/doc/envipe2020\\_presentacion\\_nacional.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/envipe/2020/doc/envipe2020_presentacion_nacional.pdf). 2)
67. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) 2020. Disponible en <https://www.inegi.org.mx/programas/mopradef/>
68. Secretaría de Salud. Programa sectorial de salud 2013-2018. Informe de avances y resultados 2018. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/447986/Informe\\_de\\_Avances\\_y\\_Resultados\\_2018\\_del\\_programa\\_Sectorial\\_de\\_Salud\\_2013-2018.PDF](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/447986/Informe_de_Avances_y_Resultados_2018_del_programa_Sectorial_de_Salud_2013-2018.PDF)
69. Pate RR, Flynn JI, Dowda M. Policies for promotion of physical activity and prevention of obesity in adolescence. *J Exerc Sci Fit*. 2016;14(2):47-53.
70. Fernández Arroyo N, Scheijtman L. Planificación de políticas, programas y proyectos sociales. Cippec. 2012. 1–125 p. Disponible en: <http://189.210.152.179/moodle/course/view.php?id=5482&section=3>.
71. Tapia M, Campillo B, Cruickshank S, Morales G. Manual de Incidencia en Políticas Públicas [Internet]. Manual de Incidencia en Políticas Públicas. 2010. 160 p. Disponible en <http://www.alternativasycapacidades.org/manualincidencia>.
72. Gobierno de la República. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Mexico. 2013. Disponible en: [http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/MarcoJuridico/PND\\_2013-2018.pdf](http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/MarcoJuridico/PND_2013-2018.pdf).
73. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018: Balance del sexenio [Internet]. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. 2018. Disponible en: [https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Documents/PND\\_2013\\_2018\\_Balance\\_del\\_Sexenio.pdf](https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Documents/PND_2013_2018_Balance_del_Sexenio.pdf).
74. Secretaría de Salud. Estrategia nacional para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes 2013; Disponible en: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/EstrategiaNacionalSobrepeso.pdf>.
75. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico: Alimentación y Actividad Física 2013-2018. Programa Sectorial de Salud 2014;1(1):1–124. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/oBoK9c-ZJA2n-MGswXzk3RHZJU1k/view>.
76. Secretaría de Salud. Programa Sectorial de Salud. *J Chem Inf Model*. 2019;53(9):1-80.
77. Secretaría de Salud. Programa Sectorial de Salud 2020-2024: Avance y Resultados 2020. Disponible en <https://www.gob.mx/salud/documentos/programa-sectorial-de-salud-2020-2024>.

78. Secretaría de Educación Pública. Programa Sectorial de Educación 2013-2018. Disponible en: [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA\\_SECTORIAL\\_DE\\_EDUCACION\\_2013\\_2018\\_WEB.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA_SECTORIAL_DE_EDUCACION_2013_2018_WEB.pdf).
79. SAGARPA. Evaluación de Consistencia y Resultados Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria Instancia Evaluadora. 2017. Disponible en: <https://www.agricultura.gob.mx/sites/default/files/sagarpa/document/2018/10/11/1468/11102018-s263-sanidad-e-inocuidad-agroalimentaria-ecyr-2017-2018.pdf>.
80. Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte. Programa Institucional 2021-2024 de la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte. 2021;1-37. Disponible en: [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5617903&fecha=10/05/2021](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5617903&fecha=10/05/2021).
81. Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte. Programa anual de trabajo. 2021; Disponible en: [http://cne.gob.ec/images/d/2020/PLANES\\_DE\\_GOBIERNO\\_2021/Movimiento\\_Amigo.pdf](http://cne.gob.ec/images/d/2020/PLANES_DE_GOBIERNO_2021/Movimiento_Amigo.pdf).

