

Estilos de vida y capacidades físicas en estudiantes mexicanos de bachillerato

Physical abilities and lifestyles in Mexican high school students

José Miguel Silva-Llaca¹, Julio César Méndez-Ávila², Arely Guadalupe Morales-Hernández³, Ángel Salvador Xequé-Morales⁴, María Antonieta Mendoza-Ayala⁵, Nadia Edith García-Medina⁶.

Resumen

La actividad física escolar ha demostrado ser útil para el desarrollo físico, mental y académico. Sin embargo, el estilo de vida actual propicia en estudiantes a perder o retardar las capacidades físicas que nuestro cuerpo debe mantener para un óptimo desarrollo. El describir los estilos de vida y capacidades físicas en estudiantes mexicanos de bachillerato es importante para establecer programas de actividad física dirigidos. Se les aplicó un cuestionario sobre los estilos de vida de los estudiantes a través de dimensiones sociodemográficas, de actividad física y de uso de tiempo libre, y se determinaron capacidades físicas con pruebas de la Fitness Gram Test Battery. La edad promedio fue de 16 años, predominando un 52% el sexo masculino, el 43.8% práctica ejercicio dos veces por semana, siendo un 22.9% el fútbol y voleibol, el 75% se encuentra en peso normal y el 22.9% en sobrepeso, además entre un 31.3 y 37.5% dedican de 30 a 60 min de su tiempo a ver televisión durante la semana, un 35.4% dedica 4 horas diarias en WhatsApp, un 35.4% 2 horas diarias en redes sociales, y un 37.5% duerme 5 horas entre semana, además solo un 31.3% solo dedica 1 horas diarias para realizar actividades escolares. Mientras que en sus capacidades físicas el 100% tiene flexibilidad muy baja, el 52.1% mantiene una velocidad buena, y respecto a fuerza en brazos predomina el nivel medio con 47.9%, en piernas el 58.3% un nivel muy bajo y en abdomen el 52.1% nivel bajo. Los estudiantes mexicanos de bachillerato presentan mayormente un estilo de vida sedentario por el tiempo que pasan en

¹ Maestro en Ciencias de la Educación
Universidad Autónoma de Querétaro
miguel.silva@uaq.mx

² Doctor en Investigación Educativa
Universidad Autónoma de Querétaro
julio.cesar.mendezav@uaq.mx

³ Doctora en Educación deportiva y Ciencias del Deporte
Universidad Autónoma de Querétaro
arely.morales@uaq.mx

⁴ Maestro en Ciencias de Ingeniería
Universidad Autónoma de Querétaro
axeque@uaq.mx

⁵ Doctora en Investigación Educativa
Universidad Autónoma de Querétaro
antoniet@uaq.edu.mx

⁶ Doctora en Ciencias
Universidad Autónoma de Querétaro
nadia.edith.garcia@uaq.mx

redes sociales y otras actividades de ocio, lo que los lleva a tener capacidades físicas en niveles de bajo a muy bajo.

Palabras claves: Alimentación, capacidades físicas, estilos de vida, preparación física, sedentarismo.

Recibido: 24 de abril de 2024 Aceptado: 05 de julio de 2024

Received: 24 April 2024 Accepted: 05 July 2024

Abstract

School physical activity has proven to be useful for physical, mental and academic development. However, the current lifestyle encourages students to lose or delay the physical capabilities that our body must maintain for optimal development. Describing the lifestyles and physical abilities of Mexican high school students is important to establish targeted physical activity programs. A questionnaire was applied to high school students about the students lifestyles through sociodemographic dimensions, physical activity and leisure time, through different tests of the Fitness Gram Test Battery physical abilities were determined. The average age is 16 years, with 52.1% male sex, 43.8% practice exercise twice a week, 22.9% playing soccer and volleyball, 75% are of normal weight and 22.9% are overweight, in addition, between 31.3 and 37.5% spend 30 to 60 minutes of their time watching television during the week, 35.4% spend 4 hours a day on WhatsApp, 35.4% spend 2 hours a day on social networks, and 37.5% sleep 5 hours during the week, and only 31.3% only dedicate 1 hour a day to carry out school activities. While in their physical abilities 100% have very low flexibility, 52.1% maintain good speed, and with respect to strength in arms the medium level predominates with 47.9%, in legs 58.3% a very low level and in abdomen 52.1 % low level. Mexican high school students mostly have a sedentary lifestyle due to the time they spend on social networks and other leisure activities, which leads them to have physical abilities at low to very low levels.

Keywords: Nutrition, physical abilities, lifestyles, physical preparation, sedentary lifestyle.

Introducción

La Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencias y la Cultura (UNESCO, 1978), establecen que los sistemas de educación deben garantizar la Educación Física como una disciplina pedagógica mediante la cual se consiga el equilibrio entre las actividades físicas y los componentes básicos de la educación en general, recomendando su inclusión obligatoria dentro de los sistemas básicos de

enseñanza. Así, en México este derecho se estipula en el artículo cuarto constitucional y en el Diario Oficial de la Ley General de Cultura Física y Deporte (Diario Oficial de la Federación, 2023), y a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP) se han construido los planes y programas de Educación Física y sus orientaciones didácticas, procesos de evaluación y distribución semanal en los diferentes niveles, variando desde un módulo semanal para educación preescolar (30 min) y primaria (50 min), hasta dos módulos semanales para educación

secundaria (50 min) oficialmente (SEP, 2017). Sin embargo, la de Cultura Física del Bachiller Universitario, es insuficientes en términos de cantidad y calidad ante los crecientes niveles de inactividad física que, en la actualidad, dadas sus consecuencias en la salud, constituye uno de los principales factores de riesgo de mortalidad en el país y el mundo (Organización Mundial de la Salud, OMS 2018).

En México de 119.5 millones de mexicanos, el 18% son jóvenes de 15 a 24 años de los cuales 10.7 millones son mujeres con edad de 15 a 19 años, mientras 10.6 millones de hombres tienen edad de 20 a 24 años; siendo el 59.5% (4 985 080) de jóvenes con edad de entre 15 y 17 años que cursan la EMS. Estas cifras se vuelven más significativas cuando el enfoque población de estos jóvenes impactan en el sector salud y laboral. En este sentido, es importante que los jóvenes de bachillerato cuenten con hábitos saludables respecto a sus estilos de vida y capacidades físicas.

Flores et al (2024) analizaron variables de hábitos de salud y antecedentes familiares en un grupo de estudiantes mexicanos nivel secundario, (nivel previo a EMS) encontrando tendencias en estos jóvenes de sobrepeso u obesidad con familias que padecen de enfermedades cardíacas, con ingesta regular de comida chatarra y alta en carbohidratos.

Por otra parte, un estudio no experimental donde se correlacionó la actividad física, grasa corporal (% GC) e IMC en 192 estudiantes universitarios de Perú, se encontró una relación significativa e indirecta entre el IMC y el %GC ($\rho = -0.163$; $p = 0.024$) y la actividad física y el IMC ($\rho = -0.170$; $p = 0.018$), además de una significancia entre el %GC e IMC respecto al género ($p < 0.001$), siendo no

significativa la actividad física según el género ($p = 0,808$) (Gamarra et al., 2022). Por ello, es de suma importancia que el Educador Físico conozca los estilos de vida y capacidades físicas con las que el joven estudiante de bachillerato se presenta a sus actividades escolares habituales, y de esta manera establecer un programa de actividad física que no comprometa la integridad del estudiante, si no por el contrario se favorezcan cambios físicos e interés por la práctica de esta.

Los estilos de vida se han estudiado a partir de la perspectiva de diferentes disciplinas, como por ejemplo las ciencias sociales refiriéndolas como “patrones de comportamiento grupales sobre los que la estructura social ejerce una influencia considerable” (Álvarez, 2012: 95); intelectuales como Marx que lo describe como la posición y rol social de una persona estaba determinada concretamente por el acceso y control que pudiera ejercer sobre los medios de producción existentes y Weber, en cambio, menciona que los estilos de vida se basaban en los medios de consumo y no de producción.

Finalmente, Bourdieu refirió el concepto de hábitos como aquellas disposiciones para actuar de formas específicas, pero también compartidas (Álvarez, 2012). Sin embargo, desde otras áreas de la ciencia como la epidemiología, el concepto se utiliza con un sentido más delimitado, relacionándolo directamente con el estado de salud de las personas. Esto es, conductas que los individuos ejercen y asumen de forma consciente, que pueden ser benéficas o riesgosas al contribuir al desarrollo de enfermedades y el deterioro de la salud (Perea, 2004). De esta forma cada persona muestra maneras de obrar conscientes o inconscientes que le llevan

al bienestar o que les exponen a factores de riesgo.

En la actualidad el acceso a la información es tan amplio y simple que, con frecuencia, la población en general recibe anuncios a través de los medios de comunicación masivos que refieren al cuidado de la salud y los beneficios o perjuicios que los hábitos saludables o insanos producen. No obstante, en el mundo globalizado actual los seres humanos se están volviendo cada vez más inactivos físicamente, paradójicamente, como consecuencia de los grandes avances tecnológicos.

Según la OMS (2018) una de cada tres mujeres, uno de cada cuatro adultos y tres de cada cuatro adolescentes en el mundo no son suficientemente activos en términos físicos, por consiguiente, el sedentarismo ha logrado posicionarse como el cuarto factor de mortalidad a nivel mundial, al ser responsable del 6% de las defunciones anuales (5.3 millones de muertes anuales). Ahora, en lo que respecta a México, datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2018) revelaron que del total de la población de 18 años y más, un 57.6% es inactiva físicamente, cifra que lamentablemente incrementó al 58.3% para el año 2019 y que durante 2020 registró los valores más altos sedentarismo con un 61.1% de la población mexicana de los cuales un 28.3% declaró jamás haber realizado actividad física (INEGI, 2021).

Estas cifras pueden ser aún más alarmantes cuando el estudiante tiene obesidad y riesgo de la salud por su sedentarismo. Uddin et al. (2020), mencionan que, si no se ejecutan acciones de prevención o intervención como programas de educación física en jóvenes de forma temprana, la mayoría de ellos incrementará sus hábitos sedentarios y mantendrá bajos niveles en cuanto a la

práctica de actividad física durante sus vidas, aspectos que se vinculan directamente con el desarrollo de enfermedades crónicas.

Por otro lado, las capacidades físicas que puede tener el ser humano se refieren al conjunto de elementos que componen la condición física y estas influyen cuando se practican las habilidades motrices que puede realizar. Dentro de las capacidades físicas condicionales podemos contemplar la fuerza, la resistencia, velocidad y flexibilidad, donde todas ellas pueden estar influenciadas por la carga genética pero mucho depende de la práctica y el estado físico que el sujeto presente. Es decir, un sujeto que entrena para desarrollar las capacidades físicas condicionales aun con limitantes genéticas puede sobreponerse ya que el organismo responde a su actividad práctica.

Actualmente el tiempo que invierte un joven en realizar actividad física para el desarrollo de sus capacidades físicas, se ha visto disminuido en perjuicio de hábitos que lo llevan al sedentarismo como el tiempo elevado en televisión, videojuegos o dispositivos móviles (Gao et al., 2016).

Este estilo de vida social impacta notoriamente en jóvenes de bachillerato que pronto estarán insertos en el campo laboral. Proporcionar un estilo de vida activo mejora indirectamente el rendimiento académico (Mullender-Wijnsma et al., 2015), desarrollar capacidades físicas a través de la actividad física mejorando memoria, capacidad de atención o funciones ejecutivas (Donnelly et al., 2017; Mullender-Wijnsma et al., 2016) lo que conlleva el beneficio de menos estrés por el control sobre las concentraciones de cortisol, la generación de actitudes más favorables para el aprendizaje por influencia de endorfinas y

favorece la estimulación del factor neurotrófico por aumento en la irrigación sanguínea del cerebro (Krafft et al., 2014).

En este sentido el objetivo del presente estudio es describir los estilos de vida que tienen los jóvenes mexicanos estudiantes de bachillerato en casa, en tiempo libre, en el uso de redes sociales y/o comunicación, en actividad escolar y actividad física, así como las capacidades físicas tales como fuerzas en abdomen, brazo y pierna, velocidad y flexibilidad, para que posteriormente el Educador Físico pueda establecer programas que vayan enfocados a erradicar o disminuir dificultades motrices y favorecer los cambios en los estilos de vida sedentarios y los riesgos que conlleva la obesidad, así como mejorar el rendimiento escolar, disminuir factores de riesgo en la salud e insertarse al medio laboral o ser parte de la matrícula de estudiantes universitarios.

Método

El estudio se condujo mediante un enfoque cuantitativo, de diseño observacional transversal y descriptivo (Villarreal, 2018). Utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, a través del cual 48 estudiantes de la Escuela de Bachilleres de la Universidad Autónoma de Querétaro del Plantel Bicentenario se les aplicaron dos instrumentos de recolección de datos.

Para valorar estilos de vida en función de los hábitos en casa, en tiempo libre, en redes sociales, en la actividad escolar y la actividad física, se trató de un cuestionario de diseño y construcción propia que consta de 17 ítems con Escala Likert que en su proceso de validación consideró y examinó aspectos como la validez de contenido, la validez de constructo y la fiabilidad. Así, en la validez de contenido se corroboró la coherencia de las preguntas

y su nivel de entendimiento, mientras que en la validez de constructo se determinó en atención de la presencia y dependencia de las variables nominales con las ordinales y continuas. Por último, la fiabilidad se determinó con el grado de consistencia interna de las escalas ofrecidas en los 17 ítems, obteniendo un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.786.

La Fitness Gram Test Battery, es un conjunto de pruebas estandarizadas que alcanzan un Alfa de Cronbach de 0.91, y mediante una escala ordinal establecida por puntajes obtenidos en hombres y mujeres evalúa capacidades físicas como fuerza abdominal, fuerza de brazo y pierna, flexibilidad y velocidad. La flexibilidad se midió en centímetros con el test de Weber y Kraus (1949), para la evaluación de fuerza se aplican las pruebas de flexiones de brazo, abdominales y salto vertical (fuerza en pierna) todas durante un minuto, (Aranda, 2018) y para la velocidad la prueba de 10x5 metros (De Baranda et al., 2012).

De tal manera que para cada capacidad física se consideran los siguientes parámetros mostrados en la tabla 1.

Tabla 1.
 Valores estandarizados de las diferentes pruebas de la Fitness Gram Test Battery para determinación de las capacidades físicas en mujeres y hombres.

Prueba	Género	Excelente	Bueno	Medio	Bajo	Muy bajo
Fuerza abdominal	Mujeres	≥ 44	39 - 43	33 - 38	29 - 32	0 - 28
	Hombres	≥ 48	43 - 47	37 - 42	33 - 36	0 - 32
Fuerza brazos	Mujeres	≥ 49	34 - 48	17 - 33	6 - 16	0 - 5
	Hombres	≥ 55	45 - 54	35 - 44	20 - 34	0 - 19
Fuerza piernas	Mujeres	≥ 58	57 - 47	46 - 36	35 - 26	≤ 25
	Hombres	≥ 65	64 - 50	49 - 40	39 - 30	≤ 29
Velocidad	Mujeres	≤ 15	16 - 18	19 - 20	21 - 22	≥ 23
	Hombres	≤ 14	15 - 17	8 - 19	20 - 21	≥ 22
Flexibilidad	Mujeres	≥ 37	36 - 33	32 - 29	28 - 23	≤ 22
	Hombres	≥ 34	33 - 28	27 - 23	22 - 16	27 ≤ 15

Fuente: Elaboración propia

Otra valoración es el IMC para determinar el tipo de obesidad, donde a cada participante se le midió con báscula digital calibrada el peso, además de la medición de talla o altura en metros con un tallmetro. El IMC se calculó con fórmula de Quetelet ($IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{Talla (m)}^2$). Al obtenerlo, se identificó el tipo de obesidad y nivel de riesgo considerando los parámetros sugeridos por la OMS (OMS, 2017) que establecen peso normal (IMC entre 18.5 – 24.9; Riesgo promedio), sobrepeso (IMC= 25 – 29.9; Riesgo aumentado), obesidad grado I (IMC= 30 – 34.9; Riesgo moderado), obesidad grado II (IMC= 35 – 39.9; Riesgo severo) y obesidad grado III (IMC= mayor de 40; Riesgo severo).

Procedimiento de análisis y pruebas estadísticas. Con base en lo establecido se consideró la Ley General de Salud artículos 20, 21 y 22 para el consentimiento informado y la confidencialidad y respeto a la privacidad de datos de los sujetos participantes, la autorización de los padres de familia para la toma de datos de los determinantes de estilos de vida y capacidades físicas; los artículos 13, 14 y 17 considerando sin riesgo la toma de datos y en todos los procedimientos realizados se consideraron los principios bioéticos básicos tales como el Código Núremberg y Declaración de Helsinki.

La descripción de las variables cualitativas se realizó mediante distribución de frecuencias absolutas y relativas ($fr/n, \%$). El análisis de variables cuantitativas con distribución normal, se presentan con medidas de tendencia central y dispersión con la media y desviación estándar (media \pm DE), para las variables que no tengan

una distribución normal, con mediana y rango intercuartil (RIC) del percentil 25 y 75. Las variables cualitativas han sido evaluadas con el estadístico de prueba X^2 . Se determinó la distribución normal de las variables cuantitativas con la prueba de Shapiro Wilk. Los valores de significación alfa considerados como significativos fueron <0.05 .

Resultados

De los 48 estudiantes participantes, el 52 % son hombres y el 48% mujeres, con edad promedio de 16 años, con un promedio escolar de 8.3 ± 0.8 , en un rango de 6.7 a 9.6. Los estilos de vida en casa muestran que el 75 % viven con ambos padres de familia y el resto con al menos uno de los dos padres; el nivel de estudios predominante es de secundaria con un 39.6% en las madres y 41.7% en los padres, mientras que la frecuencia más baja es el nivel profesional con 2.1% para las madres y 4.2% para los padres.

Se observa que la cantidad de horas que duermen entre semana es de 3 a 5 horas con un 62.5%, sin embargo, desciende al 27.1% los fines de semana, es decir, aumenta el número de jóvenes que duermen menos los fines de semana. Respecto al medio de transporte que utilizan para trasladarse a sus actividades escolares predomina el uso de bicicleta con un 31.3%, seguido de un 25% el uso de transporte público (Tabla 2.)

Tabla 2.
 Frecuencias de los estilos de vida en casa.

Variable	Frecuencia (n=48)	Porcentaje
Estilos de vida en casa		
Vive con:		
Padre y madre	36	75.0%
Solo con mi papá	7	14.6%
Solo con mamá	5	10.4%
Nivel de estudios de la madre		
Primaria	4	8.3%
Secundaria	19	39.6%
Bachillerato	12	25.0%
Carrera técnica u oficio	12	25.0%
Nivel profesional	1	2.1%
Nivel de estudios del padre		
Primaria	4	8.3%
Secundaria	20	41.7%
Bachillerato	12	25%
Carrera técnica u oficio	10	20.8%
Nivel profesional	2	4.2%
Horas que duerme entre semana		
1 a 2 horas	6	12.5%
3 a 5 horas	30	62.5%
6 a 7 horas	12	25.0%
8 horas o mas	0	0.0%
Horas que duerme los fines de semana		
1 a 2 horas	8	16.7%
3 a 5 horas	13	27.1%
6 a 7 horas	20	41.7%
8 horas o mas	7	14.6%
Medio de transporte que utiliza normalmente para asistir a clases escolares		
Caminando	4	8.3%
Camión	12	25.0%
Bicicleta	15	31.3%
Motocicleta	8	16.7%
Automóvil	8	16.7%
Transportes de aplicación (Uber, Taxi, etc.)	1	2.1%

Fuente: Elaboración propia

El estilo de vida respecto al uso de su tiempo libre frente al televisor mostro que un 37.5% usa 1 hora entre semana y los fines de semana el 35.4% solo 30 minutos, lo que refiere una disminución en el uso del televisor (Tabla 3).

Tabla 3.
 Frecuencias de los estilos de vida respecto al uso de tiempo libre

Variable	Frecuencia (n=48)	Porcentaje
Estilos de vida respecto al uso de tiempo libre		
Tiempo que dedica diariamente a ver televisión (series, películas, videos etc.)		
Nada	4	8.3%
30 minutos	15	31.3%
1 hora	18	37.5%
2 a 3 horas	8	16.7%
4 a 5 horas o más	3	6.3%
Tiempo que dedica los fines de semana para ver televisión (series, películas, videos etc.)		
Nada	2	4.2%
30 minutos	17	35.4%
1 hora	12	25.0%
2 a 3 horas	10	20.8%
4 a 5 horas o más	7	14.6%

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, el estilo de vida respecto al uso de redes y/o medios de comunicación

muestran que diariamente el 35.4% usa WhatsApp por 4 horas, mientras que el 37.5% lo utiliza hasta 2 horas; un 64.6% utiliza Facebook diariamente de 30 minutos hasta 1 hora, mientras que los fines de semana el 56.3% lo utiliza de 2 a 3 horas, otras redes como Instagram, twitter, YouTube, etc...las consultan el 58.3% hasta por 3 horas; estos mismos tiempos se mantienen los fines de semana, lo que refleja hasta 8 horas en redes sociales en su tiempo libre (Tabla 4).

Tabla 4.
 Frecuencias de los estilos de vida respecto al uso de redes y/o medios de comunicación.

Variable	Frecuencia (n=48)	Porcentaje
Estilos de vida respecto al uso de redes y/o medios de comunicación		
Tiempo que dedica diariamente para utilizar WhatsApp		
Nada	4	8.3%
1 a 2 horas	11	22.9%
3 a 4 horas	17	35.4%
5 a 6 horas	14	29.2%
7 a 8 horas	2	4.2%
9 horas o más	0	0.0%
Tiempo que dedica los fines de semana para utilizar WhatsApp		
Nada	4	8.4%
1 a 2 horas	18	37.5%
3 a 4 horas	15	31.3%
5 a 6 horas	4	8.3%
7 a 8 horas	4	8.3%
9 horas o más	3	6.3%
Tiempo que dedica diariamente en Facebook		
Nada	5	10.4%
30 minutos a 1 hora	31	64.6%
2 a 3 horas	12	25.0%
4 horas o más	0	0.0%
Tiempo que dedica los fines de semana en Facebook		
Nada	7	14.6%
30 minutos a 1 hora	11	22.9%
2 a 3 horas	27	56.3%
4 horas o más	3	6.3%
Tiempo que dedica diariamente en otras redes como Instagram, Twitter, YouTube, etc...		
Nada	2	4.2%
30 minutos a 1 hora	13	27.1%
2 a 3 horas	28	58.3%
4 horas o más	5	10.4%

Fuente: Elaboración propia

Para el estilo de vida respecto a la actividad escolar, se observó que el 37.5% permanece dentro de la escuela realizando actividades escolares, el 35.4% mantiene un tiempo de hasta 8 horas sentado y el 31.3% dedica diariamente 1 hora fuera de la escuela para cumplir con actividades como tareas, proyectos o ensayos (Tabla 5).

Tabla 5.
 Frecuencias de los estilos de vida respecto a la actividad escolar.

Variable	Frecuencia (n=48)	Porcentaje
Estilos de vida respecto a la actividad escolar		
Tiempo durante el día que está en actividades escolares como clases virtuales, teóricas, prácticas, laboratorios, etc.		
Nada	1	2.1%
1 a 4 horas	7	14.6%
5 a 6 horas	18	37.5%
7 a 8 horas	17	35.4%
9 a 10 horas	3	6.3%
11 a 12 horas	2	4.2%
Tiempo durante la jornada escolar como clases virtuales, teóricas, prácticas, laboratorios, etc., permaneces sentado		
Nada	4	8.3%
1 a 4 horas	7	14.6%
5 a 6 horas	16	33.3%
7 a 8 horas	17	35.4%
9 a 10 horas	3	6.3%
11 a 12 horas	1	2.1%
Tiempo dedicas diariamente a realizar tareas, trabajos, proyectos, ensayos, lecturas, etc...		
Nada	1	2.1%
30 minutos	8	16.7%
1 hora	15	31.3%
2 horas	13	27.1%
3 horas	9	18.8%
5 horas o más	2	4.2%

Fuente: Elaboración propia

Para el estilo de vida respecto a la actividad física, el 43.8% practica ejercicio físico dos días a la semana, siendo el voleibol y futbol los predominantes con un 22.9%, el basquetbol con 16.7% y el deporte que menos practican es ciclismo y natación con un 2.1% (Tabla 6).

Tabla 6.
 Frecuencias de los estilos de vida respecto a la actividad física.

Variable	Frecuencia (n=48)	Porcentaje
Estilos de vida respecto a la actividad física		
Días a la semana que práctica ejercicio físico		
Uno	9	18.8%
Dos	21	43.8%
Tres	10	20.8%
Cuatro	4	8.3%
Cinco	4	8.3%
Actividad o ejercicio físico que realiza		
Básquetbol	8	16.7%
Voleibol	11	22.9%
Gimnasia	5	10.4%
Atletismo	2	4.2%
Ciclismo	1	2.1%
Gimnasio	5	10.4%
Natación	1	2.1%
Fútbol	11	22.9%
Otros	4	8.3%

Fuente: Elaboración propia

Para las capacidades físicas de acuerdo a la Fitness Gram Test Battery, el 48% son mujeres y el 52% son hombres, donde respecto a la fuerza abdominal el 56.5% de las mujeres tiene un nivel muy bajo y solo el 17.4% alcanza un nivel bueno, mientras

que en hombres predomina en el 40% en un nivel bueno seguido de un 28% en bajo; en fuerza de brazos las mujeres obtienen niveles medio a bueno (60.9% y 21.7% respectivamente), mientras que en hombres el 56% está en bajo seguido de un 36% en nivel medio; respecto a la fuerza en piernas tanto mujeres como hombres tienen un nivel muy bajo predominante de 60.9% y 56% respectivamente. Por otra parte, en la velocidad se refleja el mismo patrón tanto en mujeres como hombres donde el nivel es de bueno con un 56.5% y 60% respectivamente, siendo la flexibilidad una de las capacidades físicas donde el 100% de los participantes se encuentra en nivel muy bajo.

En general las capacidades físicas de los jóvenes de bachillerato van de los niveles de bajo a muy bajo, y un porcentaje menor alcanza valores entre excelente y bueno (Tabla 7).

Tabla 7.
 Frecuencias de capacidades físicas de acuerdo a la Fitness Gram Test Battery con base al sexo.

Variable	Mujeres (n=23)		Hombres (n=25)	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Fuerza Abdominal				
Excelente	3	13.0%	2	8.0%
Bueno	4	17.4%	10	40.0%
Medio	1	4.3%	3	12.0%
Bajo	2	8.7%	7	28.0%
Muy bajo	13	56.5%	3	12.0%
Fuerza en brazos				
Excelente	0	0.0%	0	0.0%
Bueno	5	21.7%	2	8.0%
Medio	14	60.9%	9	36.0%
Bajo	4	17.4%	14	56.0%
Muy bajo	0	0.0%	0	0.0%
Fuerza en piernas				
Excelente	0	0.0%	0	0.0%
Bueno	1	4.3%	2	8.0%
Medio	4	17.4%	1	4.0%
Bajo	4	17.4%	8	32.0%
Muy bajo	14	60.9%	14	56.0%
Velocidad				
Excelente	4	14.4%	7	28.0%
Bueno	13	56.5%	15	60.0%
Medio	4	17.4%	3	12.0%
Bajo	1	4.3%	0	0.0%
Muy Bajo	1	4.3%	0	0.0%
Flexibilidad				
Muy bajo	23	100 %	25	100 %

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el 75% de los estudiantes tienen un IMC normal con un riesgo promedio, el 22.9% se encuentra con sobrepeso y riesgo aumentado, y no se

encontraron estudiantes con algún nivel de obesidad según lo establecido por la OMS (2017). Cabe señalar que el 2.1% restante tiene un IMC por debajo del normal, es decir solo un estudiante de los 48 valorados está en bajo peso.

Discusiones

Los jóvenes en el estudio viven bajo la figura de la familia nuclear, constituida por la madre, el padre y los hijos, pero también pueden distinguirse algunas distribuciones monoparentales, estos resultados guardan congruencia con los datos señalados por el Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2020), el cual reportó que en México el 71.3% de las familias son nucleares, es decir, están integradas por ambos padres o únicamente por uno de ellos y los hijos. El nivel de escolaridad de los padres encontrado fue secundaria y bachillerato teniendo relación con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2023) que, aunque señalan un incremento en la escolaridad promedio de la mujer en los últimos 30 años, el 72.4% cuenta con nivel secundaria o medio superior, mientras que para los padres se enmarcan en la generalidad establecida por el INEGI (2020), que reportó un promedio de escolaridad para hombres de 9.8 años y en mujeres de 9.6 años, lo que equivale a tener estudios terminados en el nivel secundaria.

Respecto al sueño, es preocupante que el 37.5% de los estudiantes duerman menos de 5 horas diarias, ya que como lo señala la Organización Mundial de la Salud (2015), tiempos cortos de sueño provocan reducción de los reflejos, problemas de apetito y de carácter gástrico, así como disminución en la concentración y riesgos para el desarrollo de enfermedades como hipertensión, obesidad o incluso generar tendencias a comer de más, entre otras

afecciones. Sin embargo, sigue representando una condición de alerta que alrededor del 50% no consiga dormir al menos seis horas los fines de semana. Por tanto, lo aquí referido coincide con los resultados del estudio de Medina et al. (2023), donde hallaron que el 48.1% de la población adolescente en su investigación no duermen las ocho o diez horas diarias recomendadas para su grupo etario.

La tabla 2, permite visualizar los distintos medios de transporte que los estudiantes utilizan para su traslado a las instalaciones del Plantel Bicentenario de la UAQ, lo que contribuye a comprender el comportamiento de la muestra al respecto de aspectos sociodemográficos interesantes. En relación con ello, puede decirse que existe una variedad de alternativas utilizadas, entre las cuales destacan el uso de bicicleta y camión.

Los resultados encontrados respecto al Tiempo diario destinado al televisor se asemejan a lo encontrado por Medina et al. (2023) quienes en su estudio a nivel nacional encontraron que el 90.8% de los adolescentes pasan más de dos horas diarias frente a una pantalla. Además, el observar el televisor puede ser tan parecido como el consultar las redes sociales o medios de comunicación en los dispositivos electrónicos personales. En términos generales, lo encontrado guarda afinidad con lo señalado por la empresa Statista que señaló que en 2022 las redes sociales más utilizadas en México fueron Facebook (92.9%) y WhatsApp (92.2%), seguidas de Messenger (80.3%) e Instagram (79.4%). Mientras tanto, el INEGI (2022) reportó que, en el país, un 49.8% de los adolescentes utilizan el acceso a internet para asuntos de apoyo a sus estudios, pero un 76.3% lo hace con fines de ocio y para temas de interés que se albergan en las redes sociales, siendo

Facebook, WhatsApp e Instagram las más utilizadas por la población de 15 a 19 años.

De tal suerte, lo hallado en la presente investigación tiene concordancia con los hallazgos de Hurtado (2019), quien encontró que en México el 52.5% de los usuarios de WhatsApp utilizan la aplicación entre dos y cuatro horas diarias, pero el 17% la usa hasta por seis horas diarias; además, de que el 30% de las personas acumulan más de dos horas navegando en Facebook y el 10% más de seis horas. Sin embargo, es importante mencionar que el uso de las Tecnologías de la Información y de las redes sociales en general, aumentó en México y el mundo durante el confinamiento por COVID-19 (Organización Panamericana de la Salud, 2020). De tal manera, Gómez y Martínez (2022) encontraron que 98.5% de los estudiantes mexicanos entre 15 y 23 años utilizaron el internet para estar en redes sociales en promedio durante siete horas al día, lo que de acuerdo con estudios como el de Reynoso (2022) y Ruvalcaba et al. (2022) puede constituir un factor de riesgo para el desarrollo de comportamientos adictivos y obsesivos hacia las redes sociales.

La tabla 5 muestra información sobre el tiempo que los estudiantes dedican diariamente para llevar a cabo actividades dentro de su jornada en la escuela. Resulta de consideración entender que el 35.4% de los estudiantes asiste a la escuela por jornadas de al menos ocho horas diarias, mientras que el 33.3% lo hace de cinco a seis horas. En este sentido, es pertinente recordar que los estudiantes de la preparatoria Bicentenario de la UAQ tienen diferentes horarios de salida en función del semestre que cursan, siendo los de último año quienes asisten el menor tiempo a clases y los de primer año los acuden a una jornada más larga. De tal

forma que también son muy prolongados sus tiempos de permanecer sentados hasta 8 horas.

Este tiempo cobra mayor interés cuando se contextualizan en el marco de una postpandemia global que orilla a los estudiantes a pasar más horas sentados frente a un ordenador, ya que no sólo deben hacerlo para recibir sus clases híbridas sino para realizar tareas, lecturas, proyectos, etc. Por lo tanto, se presenta un escenario complejo ya que además de las horas oficiales en actividades escolares sentados, muchos estudiantes extienden su tiempo sedentario al cumplir con sus tareas y proyectos.

La actividad física en jóvenes, es de suma importancia para mantener el crecimiento óptimo y fortalecer su cuerpo. Nuestros jóvenes mostraron solamente practicar de dos a tres días a la semana de manera predominante deportes como el voleibol, futbol y basquetbol. A pesar de practicar este deporte, no cumplen con el estándar mínimo de la OMS (2020) y esto representa un riesgo a la salud ya que, en términos reales, el 83.4% de la muestra no satisface los parámetros mundiales de práctica de ejercicio físico para preservar y desarrollar un óptimo estado de salud.

Esta falta de actividad física o aumento de sedentarismo por el tipo de actividades que predominan en el joven de bachillerato captan la atención, debido a que según la OMS (OMS, 2023), México es un país que ocupa el primer lugar de obesidad infantil, y aunque un porcentaje mayor está en peso normal, no es de menor interés saber que un 22.9% está en sobrepeso y que por el tipo de estilo de vida puedan alcanzar obesidades grado I, II o III (OMS, 2017), y poner en riesgo de padecer trastornos metabólicos (NIH, 2022) u otras enfermedades crónicas degenerativas,

diabetes, hipertensión, accidentes cerebrovasculares, dislipidemias, enfermedades isquémicas del corazón entre otras tantas relacionadas (Correa, Villareal, Galicia, Vargas, Frontana, Monroy, Ruiz, Dávalos & Santibáñez, 2022).

Las capacidades físicas en jóvenes de bachillerato encontradas en este estudio son un foco rojo de atención, ya que en flexibilidad el 100% está en nivel muy bajos. La flexibilidad es una capacidad estructural neuro-mio-articular de fijación y estabilización para la ejecución motora voluntaria, cuando no está en armonía con los movimientos ejecutados puede traer lesiones musculoesqueléticas, y por tanto causar más limitación de actividad física. Aunado a esto, también se encontró afectada la fuerza abdominal, de brazos y piernas ya que los porcentajes más altos se encontraron de niveles medio a muy bajo. Esto implica que beneficios como desarrollo muscular, salud ósea, metabolismo saludable, postura y equilibrio, reducción de riesgo de lesiones y hábitos saludables no sea algo que el estudiante mexicano de bachillerato se esté beneficiando (Barlany, 2003).

Finalmente, la velocidad está directamente relacionada con la ejecución de acciones motoras en un tiempo mínimo, y en nuestros jóvenes estudiantes de bachillerato fue la única capacidad física que tiene niveles de excelente, bueno y medio.

Conclusiones

A pesar de que actualmente existen una gran variedad de espacios deportivos dentro del sector público y privado donde además existe la asesoría nutricional, la población de jóvenes entre los 15 y 18 años no es la principal interesada en estos espacios, pues es la tecnología y lo que

esto ofrece es lo que atrae más su atención. La vida de los jóvenes está rodeada por una gran cantidad de factores, entre ellos la tecnología que se suponen contribuyen de manera importante a mejorar la calidad de vida tanto en lo personal como a nivel educativo, sin embargo, también es un factor que no se dirige correctamente pues contribuye a una vida sedentaria.

Dados los resultados obtenidos en los estudiantes mexicanos de bachillerato y basándonos en el análisis de los estilos de vida dentro de casa, en sus tiempo libre, frente al uso de redes sociales y/o comunicación, en la escuela y en su actividad física, se concluye que el estilo de vida tiende a ser el sedentario, y en por ello que sus capacidades físicas se encuentran en niveles de bajo a muy bajo en ambos sexos, lo que nos lleva a centrar la atención en que estos estilos de vida los lleva a un riesgo de salud física y mental.

Es importante señalar que el sedentarismo y los efectos que este propicia, son un foco de atención para que en todos los niveles escolares la actividad física no sea algo que vaya disminuyendo, sino más bien, sea una pauta de establecer guías y recomendaciones en los planes curriculares de todos los niveles escolares. Por ello, se vuelve de gran interés que profesionales como los educadores físicos, establezcan programas de intervención en educación física según las características de las capacidades físicas de los jóvenes y sus estilos de vida, de tal forma que llevaría al joven estudiante a mantener o lograr una buena salud, disciplina de actividad física y mejor rendimiento escolar. Así como, poder prevenir enfermedades crónicas tales como hipertensión, diabetes mellitus, alteraciones musculoesqueléticas, entre otras que son ahora muy estudiadas en población infantil y joven adolescente.

Referencias

- Aranda, E. (2018). *Manual de pruebas para la evaluación de la forma física*. Universidad Autónoma de Yucatán.
<http://www.deportes.uady.mx/recursos/manualpruebasfisicas.pdf>
- Álvarez, L. (2012). Los estilos de vida en la salud: del individuo al contexto. *Rev. Facultad Nacional de Salud Pública*, 30 (1). 1-7.
<http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v30n1/v30n1a11.pdf>
- Barlany, J. (2003). *Fundamentos de fisiología del ejercicio y del entrenamiento*. Barcanova.
- Consejo Nacional de Población (15 de mayo de 2020). *La composición de las familias y hogares mexicanos se ha transformado en décadas recientes como resultado de cambios demográficos y sociales*. <https://www.gob.mx/conapo/articulos/la-composicion-de-las-familias-y-hogares-mexicanos-se-ha-transformado-en-las-recientes-decadas-como-resultado-de-cambios-demograficos?idiom=es>
- Correa, M. G. A., Villarreal Ríos, E., Galicia Rodríguez, L., Vargas Daza, E. R., Frontana Vázquez, G., Monroy Amaro, S. J., Ruiz Pina, V., Dávalos Álvarez, J. & Santibáñez Beltrán, S. (2022). Enfermedades crónicas degenerativas como factor de riesgo de letalidad por COVID-19. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 46, e40.
<https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.40>
- De Baranda, P., Ayala, F., Cejudo, A. & Santoja, F. (2012). Descripción y análisis de la utilidad de las pruebas sit-and-reach para la estimación de la flexibilidad de la musculatura isquiosural. *Revista Española de Actividad Física y Deportes*, 396.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=63480455>
- Diario Oficial de la Federación. (2019). Ley General de Cultura Física y Deporte. DOF-18-10-2023. Texto vigente, última reforma publicada.
<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCFD.pdf>
- Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Greene, J. L., Hansen, D. M., Gibson, C. A., Sullivan, D. K., Poggio, J., Mayo, M. S., Lambourne, K., Szabo-Reed, A. N., Herrmann, S. D. Honas, J. J. Scudder, M. R., Betts, J. L., Henley, K., Hunt, S. L., & Washburna, R. A. (2017). Physical activity and academic achievement across the curriculum: Results from a 3-year cluster-randomized trial. *Preventive Medicine*, 99, 140-145. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.02.0066>
- Flores, D., Godínez, E., Medina, N. & Hernández, E. (2024). Factores de sobrepeso y obesidad en adolescentes mexicanos de secundaria. Una exploración. *Revista Académica Internacional de Educación Física*, 4(1), 18-37. Doi: <https://doi.org/10.59614/acief42024126>

- Gamarra Camacho, M. L., Miranda Flores, M. A., Saintila, J., & Javier-Aliaga, D. J. (2022). Correlación entre la actividad física, grasa corporal e IMC en estudiantes universitarios: Un estudio transversal. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 41(4). Doi: <https://doi.org/10.12873/414aliagaa>
- Gao, Z., Lee, J. E., Pope, Z., & Zhang, D. (2016). Effect of active videogames on underserved children's classroom behaviors, effort, and fitness. *Games for Health Journal*, 5(5), 318-324. Doi: <https://doi.org/10.1089/g4h.2016.00499>
- Gómez, D. y Martínez, M. (2022). Usos de internet por jóvenes estudiantes durante la pandemia de Covid-19 en México. *Paakat. Revista de tecnología y sociedad*, 12 (22). <http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a12n22.724>
- Hurtado, L. (2019). ¿Cómo usan los mexicanos las redes sociales? Boletín UNAM-DGCS-408. https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2019_408.html
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2023). Comunicado de prensa 149/23. *Estadísticas a propósito del día internacional de la mujer: datos nacionales*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2023/EAP_8M2023.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2022). Comunicado de prensa 436/22. *Estadísticas a propósito del día internacional de la juventud*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_Juventud2_2.docx
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI. (2021). Resultados del módulo de práctica deportiva y ejercicio físico 2020. *Comunicado 64/21*. F <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/moprade2020.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). Mujeres y hombres en México 2020. http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/mujeresyhombresenmexico2020_101353.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI. (2018). Módulo de práctica deportiva y ejercicio físico. <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/modulos/moprade2018.pdf>
- Krafft, C. E., Schwarz, N. F., Chi, L., Weinberger, A. L., Schaeffer, D. J., Pierce, J. E., Rodrigue, A. L., Yanasak, N. E., Miller, P. H., Tomporowski, P. D., Davis, C. L., & McDowell, J. E. (2014). An 8-month randomized controlled exercise trial alters brain activation during cognitive tasks in overweight children. *Obesity*, 22(1), 232-242. Doi: <https://doi.org/10.1002/oby.20518>
- Medina, C., Jáuregui, A., Hernández, C., González, C., Olvera, A., Blas, N., Campos, I. y Barquera, S. (2023). Prevalencia de comportamientos del movimiento en población mexicana. *Salud Pública de México*, 65 (1). Doi: <https://doi.org/10.21149/14754>

- Mullender-Wijnsma, M. J., Hartman, E., de Greeff, J. W., Doolaard, S., Bosker, R. J., & Visscher, C. (2016). Physically active math and language lessons improve academic achievement: A cluster randomized controlled trial. *Pediatrics*, 17(3), e20152743. Doi: <https://doi.org/10.1542/peds.2015-2743>
- Mullender-Wijnsma, M. J., Hartman, E., de Greeff, J. W., Bosker, R. J., Doolaard, S., & Visscher, C. (2015). Moderate-to-vigorous physically active academic lessons and academic engagement in children with and without a social disadvantage: A within subject experimental design. *BMC Public Health*, 15(1), 404. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1745-y>
- NIH (2022). *Metabolic Syndrome, Causes and Risk Factors*. Recuperado de <https://www.nhlbi.nih.gov/health/metabolic-syndrome/causes>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencias y la Cultura. UNESCO (1978). *Carta Internacional de Educación Física*. UNESCDOC, Biblioteca Digital. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216489_spa
- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2023). *Obesidad y sobrepeso*. Ginebra: OMS. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity>
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (2020). Stay physically active during self-quarantine. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov-technical-guidance-OLD/stay-physically-active-during-self-quarantine>
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (2018). Actividad Física: datos y cifras. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2017). *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado de de <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Organización Mundial de la Salud, OMS (2015). Estrategia Mundial para la Salud de la mujer, el niño y el adolescente (2016-2030). https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/estrategia-mundial-mujer-nino-adolescente-2016-2030.pdf?ua=1
- Organización Panamericana de la Salud (5 de mayo de 2020). *Las redes sociales y COVID-19. La contribución de BIREME*. <https://www.paho.org/es/noticias/5-5-2020-redes-sociales-covid-19-contribucion-bireme>
- Perea, R. (2004). *Educación para la salud. Reto de nuestro tiempo*. Editorial Díaz de Santos.
- Reynoso, O. (2022). Adicción a redes sociales en estudiantes de Educación Media Superior en el contexto de la emergencia por COVID-19 en México. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1 (62). <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/3335/3305>

- Ruvalcaba, L., Ríos, L. & Carmona, A. (2022). Utilización de redes sociales por estudiantes mexicanos. *Acta Universitaria*, 32. <https://doi.org/10.15174/au.2022.3380>
- Secretaría de Educación Pública, SEP. (2017 a). *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria*. Segunda edición, Ciudad de México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo_Educativo_OK.pdf
- Statista Research Department (28 de marzo de 2023). *Redes sociales con el mayor porcentaje de usuarios en México en 2020*. <https://es.statista.com/estadisticas/1035031/mexico-porcentaje-de-usuarios-por-red-social/#:~:text=Porcentaje%20de%20usuarios%20por%20red%20social%20en%20M%C3%A9xico%20en%202022&text=Casi%20un%2093%25%20de%20la,con%20m%C3%A1s%20de%20un%2080%25>.
- Uddin, R., Salmon, J., Mohammed, S. & Khan, A. (2020). Physical education class participation is associated with physical activity among adolescents in 65 countries. *Scientific Reports*, 10 (22128). Doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79100-9>
- Villarreal Ríos, E., (2018). *El protocolo de investigación en ciencias de la salud*. Ciudad de México, México, Editorial Trillas.
- Weber, S. & Kraus, H. (1949). Passive and active stretching of muscles; spring stretch and control group. *Phys Ther Rev Sep*; 29(9):407-10. Doi: <https://doi.or/10.1093/ptj/29.9.407>