

Actividad física en una instalación deportiva urbana mexicana con el Sistema de Observación del Juego y la Recreación en las Comunidades

Physical activity in a Mexican urban sports facility with the System for Observing Play and Recreation in Communities

Raúl Laveaga-Chávez¹ ; Ciria Margarita Salazar-C.^{2*} ; Pedro Julián Flores-Moreno² ; José del-Río-Valdivia² 

¹Universidad Autónoma de Nayarit, Licenciatura en Cultura Física. Tepic - Nayarit, México; e-mail: 20010398@uan.edu.mx

²Universidad de Colima, Colima, México; e-mail: ciria6@uclm.mx; pedrojulian_flores@uclm.mx; delriojose@uclm.mx

*autor de correspondencia: ciria6@uclm.mx

Cómo citar: Laveaga-Chávez, R.; Salazar-C., C.M.; Flores-Moreno, P.J.; del-Río-Valdivia, J. 2024. Actividad física en una instalación deportiva urbana mexicana con el Sistema de Observación del Juego y la Recreación en las Comunidades. Revista Digital: Actividad Física y Deporte. 10(1):e2524. <http://doi.org/10.31910/rdafd.v10.n1.2024.2524>

Artículo de acceso abierto publicado por Revista Digital: Actividad Física y Deporte, bajo una licencia Creative Commons CC BY-NC 4.0

Publicación oficial de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A, Institución de Educación Superior Acreditada de Alta Calidad por el Ministerio de Educación Nacional.

Recibido: septiembre 22 de 2023

Aceptado: noviembre 20 de 2023

Editado por: Néstor Ordoñez Saavedra

RESUMEN

Introducción: cada sistema de observación y medición de la actividad física provee de información para cubrir objetivos individuales, de grupo o colectivos. **Objetivo:** el presente trabajo se concentró en medir la cantidad de actividad física y el uso que se les da a las instalaciones deportivas, en específico, a la Unidad Deportiva José María Morelos, del municipio de Colima, México. **Materiales y Métodos:** la metodología utilizada corresponde al tipo observacional descriptivo. La unidad de información fue la Unidad Deportiva José María Morelos, ubicada en el municipio de Colima y se analizó con el System for Observing Play and Recreation in Communities (SOPARC). La aplicación del instrumento se llevó a cabo durante siete días, en dos turnos: matutino y vespertino, dividiendo la instalación en siete áreas. **Resultados y discusión:** el instrumento contabilizó la presencia de n=1.656 usuarios, donde la mayor presencia fue varones, con n=1.099 y mujeres, n=569. Durante el fin de semana, la mayor presencia fue masculina (n=233) que femenina (n=142); respecto a las edades, en fin de semana hay más presencia de infantes (n=177). De las siete áreas subdivididas, el área tres para la práctica de frontenis es la que trabaja con el nivel de mayor de intensidad (92,9 % vigoroso). **Conclusiones:** se probó que el SOPARC es útil para medir la actividad física masiva en una instalación y ofrece información para la toma de decisiones, sobre el uso óptimo de los recursos de una instalación deportiva.

Palabras clave: Actividad deportiva; Actividad de la vida diaria; Calidad de vida; Centros deportivos; Intensidad del ejercicio.

ABSTRACT

Introduction: Each system of observation and measurement of physical activity provides information to cover individual, group or collective objectives. **Objective:** The present study focused on measuring the amount of physical activity and the use of sports facilities, specifically the José María Morelos Sports Unit in the municipality of Colima, Mexico. **Materials and Methods:** The methodology used corresponds to the descriptive observational type. The unit of information was the José María Morelos Sports Unit, located in the municipality of Colima, and it was analyzed with the System for Observing Play and Recreation in Communities (SOPARC). The application of the instrument was carried out during seven days, in two shifts: morning and afternoon, dividing the facility into seven areas. **Results and discussion:** The instrument counted the presence of n=1656 users, where the greatest presence was male with n=1099 and female with n=569. During the weekend, the greater presence was male (n=233) than female (n=142), and with respect to age, there was a greater presence of infants (n=177) during the weekend. Of the seven subdivided areas, area three for the practice of frontenis is the one that works with the highest level of intensity (92.9 % vigorous). **Conclusions:** SOPARC proved to be useful for measuring mass physical activity in a facility and provides information for decision making on the optimal use of a sports facility's resources.

Keywords: Exercise intensity; Daily life activity; Life quality; Sports activity; Sport centers.

INTRODUCCIÓN

La actividad física, definida por Anderson (1995), es toda acción que se realiza corporalmente de forma intencionada o mecánica, que requiere de un gasto energético, misma que puede atender necesidades básicas, domésticas, sociales, laborales o bien, inducida para favorecer la salud y el performance deportivo. Para que sea efectiva la actividad física debe ser continua y sistemática, así como intencionar en niveles (intenso, moderado y suave), de acuerdo con las necesidades y objetivos de su práctica.

Los estudios revelan un sinnúmero de beneficios que trae su práctica a la salud y en la reducción de riesgos (Cotignola *et al.* 2023); en ámbito físico, la actividad física continua tiene efecto positivo en función cardiovascular y respiratoria, reduce los riesgos de enfermedades de los sistemas cardiovascular, circulatorio y endocrino y disminuye la tasa de morbimortalidad. En el caso de los beneficios de tipo psicológico, la actividad física puede mejorar, según Blanco Ornelas *et al.* (2023), la salud mental y el bienestar psicológico, que deriva en un estado de integridad y plenitud, permitiendo el crecimiento y el desarrollo personal. A su vez, en cuanto a las ventajas que ofrece la actividad física en el ámbito social, se encuentra una mayor colaboración comunitaria, la mejora de las relaciones inter e intrapersonales, en otras palabras, al existir una ausencia de la actividad física, las comunidades se exponen a la pérdida de la salud física y mental (Juliao Vargas *et al.* 2023).

Estos beneficios son bien conocidos por los organismos internacionales y los gobiernos, tanto que son utilizados en el diseño de políticas públicas, en la búsqueda del bienestar de las personas y sus comunidades. Leal *et al.* (2009) señalan que, hoy en día, existen mecanismos de medición del efecto de estas políticas públicas en la vida de las personas y su retribución en el gasto público. En este sentido, en México, la inversión pública en seguridad, para el 2022, es uno de los más altos de la historia, lo que representa un interés de las autoridades por generar estrategias mecanismos que permitan la convivencia, entre ellas, el rescate de espacios públicos y construcción de centros comunitarios con uso múltiple (Garrido Villareal, 2022).

En contra sentido, se observa que no hay coincidencia entre inversión de gasto público en seguridad y justicia social. Ramírez-Toscano *et al.* (2023) mostraron que el 21 % de los adolescentes y el 51,85 % de los adultos mexicanos consumen, al menos, una copa de alcohol al año, dato considerado para la toma de decisiones en el Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF), a cargo de INEGI (2023), institución que cuantifica la práctica de actividades físico-deportivas, durante los 7 días de la semana de la población mexicana. En el último reporte de la INEGI (2023), el 42,1 % de los mexicanos declararon realizar actividad física, de los cuales, los grupos etarios con mayores niveles de actividad física es el de los 18 a los 24 años, con un 73,6 %; el resto va en decremento. Para el caso de los menores de 18 años, la Ensanut (2023) reporta que solo 1,5 % de los niños y el 4,7 % de los adolescentes cumplen con las recomendaciones mínimas de actividad física diaria, una declaración alarmante, que creció posterior a la pandemia COVID-19.

Teniendo en cuenta estas cifras, el sentido del estudio fue medir la cantidad de actividad física y el uso que se les da a las instalaciones deportivas públicas por parte de la población deportista, los colectivos y las autoridades gubernamentales.

En este sentido, se realizó una revisión de métodos de evaluación específico y práctico para la actividad física, encontrando diversas posibilidades para la medición de la intensidad, la frecuencia, la duración y el tipo de actividad relacionada con el trabajo, el tiempo ocio (Leal *et al.* 2009) y en instalaciones deportivas (en masa).

Roldán Aguilar *et al.* (2013) señalan dos formas subjetivas de medir la actividad física, mediante cuestionarios, entrevistas y guías de observación y las objetivas, a partir de parámetros fisiológicos. Roldán Aguilar *et al.* (2013) mencionan algunos métodos objetivos, como la técnica de agua doblemente marcada, la calorimetría directa, la calorimetría indirecta, los podómetros, los acelerómetros y el monitoreo del ritmo cardíaco; en cuanto, a las mediciones subjetivas, el IPAQ (Cuestionario Internacional de Actividad Física) –se interroga sobre la frecuencia y duración en acciones vigorosas, moderadas y suaves-, GPAQ versión 2.0 (Cuestionario Global de Actividad Física) –se interroga la intensidad, la frecuencia, la duración, el tipo de actividad en varias dimensiones de la vida de las personas e, incluso, la vida sedentaria-, evaluación de los correlatos y determinantes de la actividad física –se cuestiona sobre intención de ser activo y control sobre el ejercicio, expectativa, autoeficacia y apoyo social-, escalas para medir la actividad física en poblaciones mayores de 45 años, entre las de mayor validez: YPAS, CHAMPS y Exercise Stage of change.

En los últimos años, los instrumentos basados en la observación han logrado aumentar su fiabilidad, como el SOFIT (sistema de observación del tiempo de instrucción de condición física), utilizada mayormente en las clases de educación física, para recolectar información a tiempo de compromiso motor, contenido de la clase y la participación de profesor (Flores Moreno *et al.* 2017; Barajas Pineda *et al.* 2021; Retamal-Valderrama *et al.* 2019). El SOPLAY (sistema para observar la actividad física grupal y los contextos ambientales) probó su validez al ser comparada con una prueba objetiva con acelerómetro, reportando correspondencia y similitud de parámetros (Saint-Maurice *et al.* 2011). A su vez, el SOPARC (sistema de observación del juego y la recreación en las comunidades), se ha utilizado como el recurso subjetivo de mayor validez, para medir la actividad física y la recreativa en parques y espacios deportivos (Evenson *et al.* 2016).

El SOPARC, de McKenzie *et al.* (2006), basa su efectividad en un estricto formulario de codificación; este ha probado varias categorías para medir niveles de actividad física de los usuarios del parque o espacio deportivo, sexo, grupos de edad, etnia, tipos de actividad, niveles de accesibilidad, usabilidad, supervisión y organización (Arbonés Arqué *et al.* 2019). Camargo Lemos *et al.* (2020) emplearon el SOPARC con muestreos sistemáticos y periódicos, observaciones separadas por áreas, así como factores contextuales en las áreas predeterminadas de los parques, varios horarios, gasto estimado de Kcal/hg/min. Dicho instrumento ha

resultado valioso para los gobiernos, con la finalidad de orientar sus políticas públicas y de desarrollo, mientras que para los gestores deportivos, les ha permitido direccionar la oferta deportiva y la promoción de la salud.

McKenzie *et al.* (2006) probaron el SOPARC para medir la actividad física que se realiza en centros deportivos, parques, recreativos, entre otros. La validación se realizó con 16.244 sujetos, en 165 parques y con 472 mediciones, obteniendo que son más las mujeres que asisten a los espacios verdes que los hombres; predominan los hombres de etnias y razas; el nivel de actividad los hombres superan a las mujeres; las áreas fueron usables, accesibles y supervisadas.

Arbonés Arqué *et al.* (2019) realizaron una investigación en áreas verdes urbanas en Zaragoza, España, teniendo como objetivo el análisis de la práctica deportiva no institucionalizada. Se utilizó para la observación el instrumento SOPARC y se aplicó en el Parque El Agua de Zaragoza. Las variables de estudio fueron: género, grupo de edad, tipo de actividad física, periodo del día y actividad dirigida. Entre los principales resultados se encontraron que el perfil predominante de la observación fueron los hombres; el grupo de edad fue de adultos mayores; la actividad física más realizada en el parque fue andar, seguido por correr y juegos infantiles; el horario de mayor afluencia fue el tarde-noche y se observó una actividad dirigida.

Juliao Vargas *et al.* (2023), por otra parte, en Bogotá (Colombia), realizaron una estrategia de campo, que se enfocó en observar parques de la UPZ 29, sus características y la recurrencia en su aplicación. Para el efecto, se aplicó el SOPARC, instrumento que se adaptó a las actividades y dinámicas de la ciudad, descartando la variable etnia, ya que se consideró no relevante para el estudio. El instrumento incluyó, como elemento diferenciador, la multiculturalidad de los usuarios y las actividades en el espacio; otras

variables fueron: tipo de parque, número de parques, actividades dirigidas, equipamiento, población, actividad física, características de seguridad e inseguridad en los espacios y tiempo promedio de las actividades. La observación avanzó tres veces por semana, en tres fases al día, mañana tarde y noche, durante un periodo de cinco semanas, en doce parques del sector, utilizando como parámetros ruta, parque, barrio, ubicación y nombre del parque. Entre los principales resultados: los espacios son poco utilizados, la mayor parte de los usuarios son sedentarios y la actividad suave es de un aproximado de 15 minutos a 1 hora.

Conociendo los beneficios y los alcances de estos estudios y mediciones, se determinó el consumo, el nivel y el uso de actividad física, que le dan los usuarios a la Unidad Deportiva José María Morelos, del municipio de Colima, México.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio corresponde al tipo observacional descriptivo con enfoque cuantitativo.

Unidad de información. La unidad de información para el presente trabajo fue la Unidad Deportiva José María Morelos, ubicada en el municipio de Colima, México, ubicada en las coordenadas 19°14'54,6 "N; 103°42'19,7"O entre la Avenida Universidad, C. del Estudiante, C. J.L. Doblado y Blvd Camino Real (Figura 1). Es el espacio más importante deportivo que tiene el Estado de Colima por su extensión, alta especialidad deportiva y su ubicación, motivos principales, por cuales, se ha decidido como unidad de observación. El espacio deportivo fue inaugurado el 16 de septiembre de 1972, ha tenido varias remodelaciones; la última ha permitido ampliar las opciones para la práctica de disciplinas olímpicas y no olímpicas, a un nivel de alta competencia.



Figura 1. Ubicación de la unidad de información.

Técnica e instrumento. El Sistema de Observación del Juego y la Recreación en las Comunidades (SOPARC) fue el instrumento utilizado para guiar la observación y alcanzar los objetivos de investigación. Dicho instrumento fue diseñado por McKenzie *et al.* (2006), para obtener información directa sobre el uso de parques y espacios públicos comunitarios, incluyendo características concurrentes relevantes a los parques y sus usuarios. Proporciona una evaluación en actividades físicas de los usuarios, estableciendo variantes, como géneros, modos, tipos de actividad y niveles de intensidad en la actividad física, así como el porcentaje de participación en actividades físicas, tanto en los hombres como en las mujeres.

El instrumento de tipo subjetivo recurre a la observación directa del investigador, primeramente, identificando la instalación o escenario a observar; en segundo momento, el espacio se subdivide en áreas de observación; posterior, el investigador determina las variables e indicadores a observar.

Para el presente estudio, se consideraron las siguientes variables descriptivas: equipamiento, población, tipo de actividad, actividades dirigidas y tiempo promedio de actividad física (Tabla 1).

Tabla 1. Variables e indicadores del estudio.

Variabes	Indicadores
Equipamiento	Superficies (Tartán, pasto sintético, pasto natural) Gradería (techada, de concreto) Implementos deportivos propios de la disciplina (trampolines, aros, redes con postes) Aparatos (de gimnasio, arrancadores, vallas)
Población	Edad: 5 hasta 65 años Sexo: mujeres y hombres Competencia motriz (capacidades condicionales y coordinativas)
Actividades dirigidas	Preparadores físicos (pagados por los propios y usuarios) Promotores deportivos (Son pagados por el instituto del deporte) Entrenadores de selectivos (competencia)
Tiempo promedio de la actividad	Horario (matutino o vespertino) Tiempo (30 minutos a 2 horas máximo) Intensidad Entre semana: de lunes a viernes Fin de semana: sábado y domingo
Tipo de actividad	Recreativa De competencia Acondicionamiento físico

De igual forma, como primer paso, una vez identificado el espacio a observar, se definieron las áreas de la análisis, trazando en un mapa los espacios y asignándoles una numeración; para el caso de la Unidad Deportiva Morelos, se definieron 7 áreas: área 1, incluye

a la pista olímpica, tribunas y campo de fútbol; área 2, cancha de handball y voleibol playa; área 3, frontenis; área 4, centro acuático; área 5, estadio de beisbol; área 6, espacio de fuerza y combate y área 7, los espacios de voleibol y levantamiento de pesas (Figura 2).

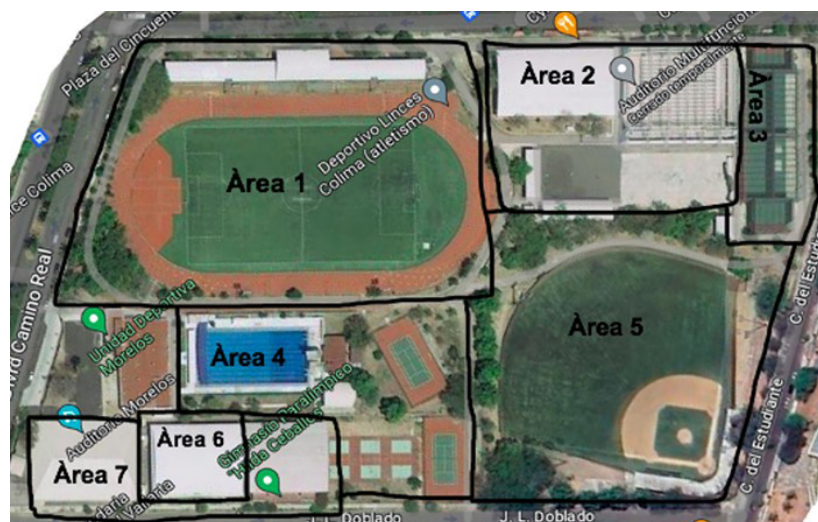


Figura 2. Toma satelital del espacio observado: Unidad Deportiva José María Morelos.

Levantamiento y sistematización de la información. La estrategia para el levantamiento de información constó de una serie de 14 observaciones dentro de la Unidad Deportiva Morelos, previa autorización de las autoridades responsables de la instalación. Posterior, el compendio de la observación tuvo un periodo de 7 días, 2 turnos por visita, turno matutino (TM) y turno vespertino (TV), iniciando de 7 a.m. a 8:30 a.m. y retomando observaciones por la tarde, de 4:00 p.m. a 6:00 p.m. Cabe mencionar que para

dichas observaciones se trazó una ruta, comenzando en el área 1, desplazándose a la siguiente área 2, después avanzando a la 3, área 5, área 4 y, por último, área 7 y área 6. Las observaciones se efectuaron, tomando en cuenta la comodidad del usuario, sin intervenir y provocar alguna pausa en su ejercitación; se consideró una distancia para la observación de 30 m a la redonda. Para el registro de los datos, se realizó una codificación y un formato para vaciar las observaciones de cada una de las áreas (Tabla 2).

Tabla 2. Plantilla SOPARC para registro de la observación.

Sistem for observing play and recreation in communities (SOPARC) in Coloma, México. 2023							
Unidad deportiva:		Fecha:			Turno:		
Investigador:		Día de la semana:			Clima:		
Variables	Área #1	Área #2	Área #3	Área #4	Área #5	Área #6	Área #7
Equipamiento							
Población							
Actividades dirigidas							
Tiempo promedio de la actividad							
Tipo de actividad							

Para la sistematización y análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 25^o. El tipo de medición de las variables fueron nominales y de razón, mismas que permitieron el análisis estadístico descriptivo (medias y desviación estándar) y comparaciones intergrupales con ANOVA.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La cuantificación y la medición de la actividad física proporciona datos cuantitativos y cualitativos confiables sobre el impacto que tienen las manifestaciones físico-deportivas, en la vida de las personas, la dinámica social y la salud colectiva. Hoy en día, los gobiernos e instituciones requieren de información precisa,

que les permita tomar decisiones a partir de informes o reportes de la participación de los ciudadanos, especialmente, en los espacios deportivos públicos. Esto les permite diseñar y rediseñar políticas públicas, para redimir problemáticas y prevenir riesgos comunitarios.

En el presente estudio se encontró que la participación y la asistencia a la instalación deportiva observada, el sexo masculino registra mayor presencia que las mujeres, en un promedio de edad de 15 a 22, seguido de los infantes. En contrasentido, quien obtuvo menor presencia fueron los usuarios de la tercera edad y las mujeres; sin embargo, ellas asisten con mayor regularidad entre semana (Tabla 3).

Tabla 3. Participación en la instalación deportiva observada.

Variable sociodemográfica	Entre semana	Fin de semana	Total
Total	1656	375	2031
Sexo:			
Mujeres	569*	142	711
Hombres	233	1099	1332*
Edades:			
Jóvenes	586	114	700*
Adultos	159	36	195
Infantes	476	177	653
Tercera edad	162	36	198

*Segmentos con mayor participación.

Es claro que los hombres siguen teniendo una presencia superior a las mujeres, en el registro de niveles de práctica, al igual que ocurre en la mayoría de los estudios revisados (McKenzie *et al.* 2006; Arbonés Arqué *et al.* 2019), así como en encuestas mexicanas, que miden la actividad física. Esto también coincide con los datos del INEGI (2023), en donde se observa que 7 de cada 10 personas que hacen ejercicio en México son hombres y el resto mujeres; de estas 3 mujeres, la actividad física que se realiza no cumple con los mínimos sugeridos por las organizaciones de salud. Al observar con el SOPARC, en la Unidad Morelos de Colima, solo el 35 % de los usuarios son del sexo femenino y se concentran la mayoría en la pista y centro acuático, en actividades suaves y moderadas. La disminuida participación de las mujeres en las actividades físico-deportivas se repite en todos los niveles y lugares desde hace décadas; esto no es privativo de instalaciones públicas o privadas.

La hipermasculinización del deporte, la heteronormativa cultural y la escasa aceptación sobre la participación de las mujeres en el deporte (Méndez Sánchez *et al.* 2023) sigue permeando las

estructuras y los sistemas deportivos del país (Dosal Ulloa *et al.* 2017). En el ámbito privado, la reproducción de estereotipos de género en el deporte tiene un fuerte arraigo y es uno de los principales motivos para la deserción a edad escolar, adicional a la influencia que suma el profesorado de educación física (Salazar-C., 2023). Se sugiere transversalizar la perspectiva de género en la planeación y en el diseño de la política pública deportiva y capacitar al recurso humano, que atiende a la población que asiste a las instalaciones deportivas.

De igual forma, durante la semana de lunes a viernes, en ambos turnos, se contabilizó en la Unidad Deportiva José María Morelos la presencia de $n=1.656$ usuarios, obteniendo mayor participación los varones. A lo que se refiere a las edades, entre semana hay mayor presencia de jóvenes que infantes y adultos (Figura 3). A su vez, en el fin de semana, hubo mayor presencia masculina que femenina, sumando sábado y domingo y en ambos turnos asistieron 375 usuarios. En cuanto a las edades, en el fin de semana hay más presencia de infantes que jóvenes y adultos (Figura 4).

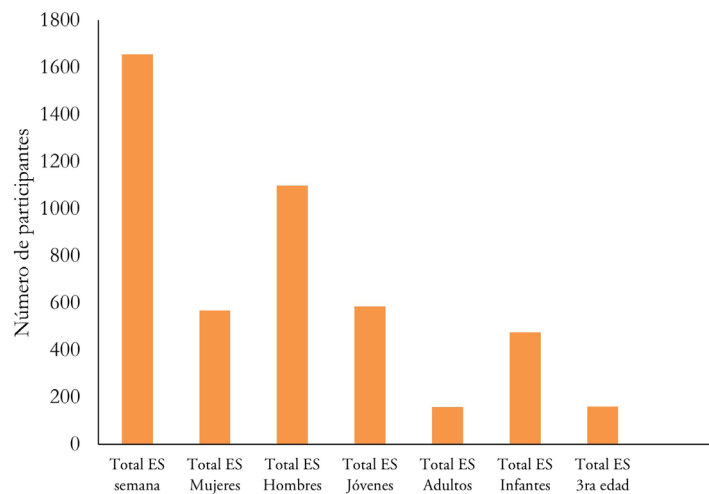


Figura 3. Participantes entre semana por edades y sexo.

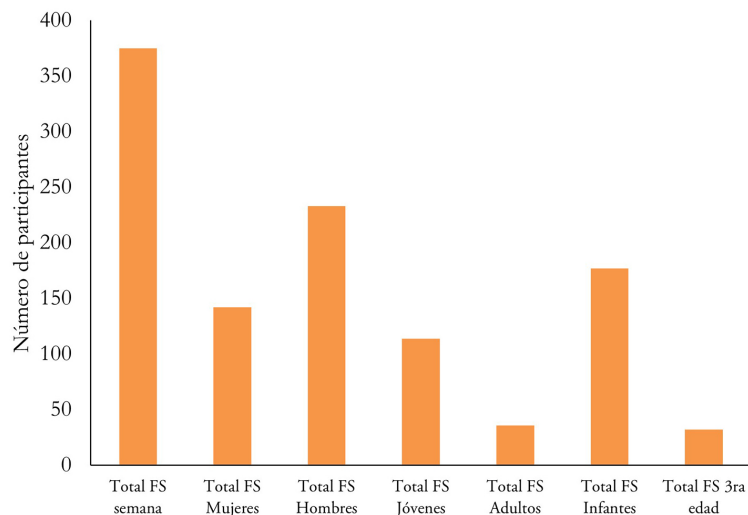


Figura 4. Participantes fin de semana por edades y sexo.

La presencia mayoritaria de los jóvenes varones se puede explicar en el sentido de la búsqueda de adherencia social y fortalecimiento de la identidad. Los jóvenes de 15 a 22 son los que mayormente asisten al espacio seguidos de los infantes y justo tiene que ver con esa reproducción de masculinidades hegemónicas, que tienen en el deporte un espacio para la formación de la identidad. En ese sentido, Castillo Fernández & Balaguer Solá (1998) coinciden en decir que la adolescencia es una de las etapas caracterizadas como periodo crítico para la construcción de la identidad y estilo de vida saludable, que se podría extender hasta la edad adulta; no se debe olvidar que la infancia y adolescencia es la etapa más activa de las personas y la requerida para la enseñanza-aprendizaje deportiva, el fortalecimiento físico y técnico-táctico en el deporte (González-Espinosa *et al.* 2019). De esta forma, el sentido de una enseñanza deportiva de calidad se sugiere la promoción de actividades diversas con orientación inclusiva, para atraer a más infantes y, preferentemente, a niñas a las actividades de formación deportiva.

También es interesante resaltar que en el fin de semana, la actividad pasa de ser suave a intensa y competitiva, aunque también la asistencia para actividades de mantenimiento continua (Tabla 4). El fin de semana es cuando se concentran mayormente las acciones de liga, torneos o monitoreos de tiempo y marca. La mayor presencia en sábado y domingo es de infantes varones. Son once deportes los que mayormente se practican en la Unidad Deportiva JMM.

De las 7 áreas subdivididas, el área 3, natural para la práctica de frontenis, es la que trabaja con el nivel de mayor de intensidad, mientras que el área 5, de la práctica de béisbol, fue la que obtuvo un registro con menor intensidad física y, por último, se registró el mayor porcentaje de intensidad moderada perteneciente en el área 4, para la disciplina de Natación.

En el siguiente análisis sobre la actividad autónoma (Tabla 5), se detectó que el área 3, natural para la práctica del frontenis, no cuenta con entrenador de selectivo, promotor deportivo o preparador físico; sin embargo, fue la que obtuvo mayor cantidad de tiempo practicando; dicha disciplina de práctica autónoma convoca mayormente a personas adultas y de la tercera edad. La mayoría de los usuarios son personas ya jubiladas, que disponen de tiempo para involucrarse en actividades de ocio activo, por la mañana y por la tarde. En segundo lugar, se observan las prácticas del área A2 y A5.

En lo que respecta a la actividad dirigida, el área 1 se presta para la práctica de fútbol, atletismo y acondicionamiento físico mayormente; el tiempo promedio de actividad para el fútbol es de 83 ± 56.4 minutos, atletismo 40 ± 38.02 , acondicionamiento físico 17.4 ± 30.4 minutos, siendo este, el de menor cantidad de tiempo de práctica de todas las disciplinas.

Tabla 4. Nivel de actividad física por área.

Área	Suave	Moderado	Vigoroso
A 1	(A) 28,6 % (B) 42,9 % (C) 7,1 %	(A) 7,1 % (B) 50,0 % (C) 21,4 %	(A) 64,3 % (B) 7,1 % (C) 71,0 %
A 2	(D) 57,1 % (E) 64,3 %	(D) 14,3 % (E) 14,3 %	(D) 28,6 % (E) 21,4 %
A 3		(f) 7,1 %	(F) 92,9 %
A 4	(G) 28,6 %	(G) 64,3 %	(G) 7,1 %
A 5	(H) 21,4 %	(H) 57,1 %	(H) 21,4 %
A 6	(I) 71,4 %	(I) 7,1 %	(I) 21,4 %
A 7	(J) 42,9 % (K) 50,0 %	(J) 35,7 % (K) 35,7 %	(J) 21,4 % (K) 14,3 %

A= Fútbol, B= Atletismo, C= Acondicionamiento Físico, D= Handball, E= Voleibol de Playa, F= Frontenis, G= Natación, H= Béisbol, I= Artes Marciales, J= Voleibol y K= halterofilia.

Tabla 5. Actividad dirigida y tiempo promedio por deporte.

Áreas	Actividad dirigida	Actividad autónoma	Tiempo promedio por áreas por día		
A1	71,4 %	28,6 %	83 ± 56,4 (A)	40 ± 38,02 (B)	17,4 ± 30,4 (C)
A 2	35,7 %	64,3 %	42,86± 54,8 (D)	36,43± 52,85 (E)	
A 3	0 %	100 %	111,43 ± 37,99 (F)	0	0
A 4	71 %	28,6 %	42,86 ± 28,12 (G)	0	0
A 5	35,7 %	64,3 %	90 ± 60 (H)	0	0
A 6	28,6 %	28,6 %	32,14 ± 52,23 (I)	0	0
A 7	50 %	28,6 %	68,57 ± 61,62 (J)	50,14 ± 52,65 (K)	0

A= Fútbol, B= Atletismo, C= Acondicionamiento Físico, D= Handball, E= Voleibol de Playa, F= Frontenis, G= Natación, H= Béisbol, I= Artes Marciales, J= Voleibol y K= halterofilia.

CONCLUSIÓN

Es bien sabido por la ciencia que la actividad física es esencial para el bienestar físico y mental del ser humano, así como la adquisición y la promoción de estilos de vida saludable, de forma individual y colectiva. El presente estudio aporta la validez de un sistema de observación, que permite medir de forma colectiva la actividad física que se realiza en una instalación, para el caso deportiva, permitiendo obtener información que facilita la toma de decisiones, para favorecer estilos de vida saludable en la comunidad.

EL instrumento SOPARC permitió ver la dinámica de movimiento en ambos turnos durante los 7 días de la semana, identificando al grupo de edad y sexo con mayor recurrencia, la intensidad, nivel y tiempo de la actividad física en cada zona, los impactos que tiene el área, con actividades dirigidas o de gestión autónoma, entre otros detalles, que permiten tener datos para redirigir o rediseñar estrategias para la óptima gestión del espacio.

De esta forma, se concluye que el SOPARC es una herramienta útil para medir la actividad física masiva en una instalación; de igual forma, para ser la instalación más importante de la ciudad y del Estado, el ingreso es muy bajo, son pocas las actividades dirigidas y la presencia de poblaciones vulnerables, como niñas, mujeres y adultos mayores son bajas, por lo que se sugiere aumentar los programas dirigidos a estas poblaciones, así como en todas las áreas deportivas la presencia de entrenadores o promotores deportivos.

Agradecimientos. El equipo agradece al Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico (Programa Delfin), por la apertura de la plaza de investigación en verano para el estudiante Raúl Laveaga Chávez. Así como a la Licenciatura de Cultura Física de la Universidad de Nayarit y UCOL 85 y 101 de la Universidad de Colima. **Financiación:** La

investigación no contó con financiamiento. **Conflicto de intereses:** El manuscrito fue preparado y revisado con la participación de todos los autores, quienes declaramos que no existe ningún conflicto de intereses que ponga en riesgo la validez de los resultados presentados.

REFERENCIAS

- ANDERSON, B. 1995. Estar en forma. Editorial Integral. Barcelona. 232p.
- ARBONÉS ARQUÉ, I.; LOZANO JARQUE, D.; MARCÉN MUÑO, C. 2019. Validación de una herramienta observacional para valorar la actividad física en áreas verdes urbanas. *Cultura, Ciencia y Deporte*. 14(42):251-263. <https://doi.org/10.12800/ccd.v14i42.1339>
- BARAJAS PINEDA, L.T.; FLORES MORENO, P.J.; ANDRADE SÁNCHEZ, A.I.; HALL LÓPEZ, J.A.; DEL RÍO VALDIVIA, J.E.; VIERA MALDONADO, U.A.; PÉREZ MOJICA, J.D. 2021. Efectos del trote progresivo en la sesión de educación física sobre el porcentaje de grasa corporal y VO₂máx en estudiantes con sobrepeso y obesidad. *Prueba Piloto. Educación Física y Ciencia*. 23(2):178-178. <https://doi.org/10.24215/23142561e178>
- BLANCO ORNELAS, J.R.; RANGEL-LEDEZMA, Y.S.; JURADO-GARCÍA, P.J.; AGUIRRE VÁSQUEZ, S.I.; CONTRERAS, M.O.; BENAVIDES PANDO, E.V.; BLANCO VEGA, H. 2023. Actividad física, imagen corporal y bienestar psicológico en universitarios mexicanos. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*. 47:720-728. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.93828>

5. CAMARGO LEMOS, D.M.; RAMÍREZ MUÑOZ, P.C.; QUIROGA ARCINIEGAS, V.; ANAYA DUARTE, L.F.; SALAMANCA COY, G.P.; USUGA MENDOZA, N. 2020. ¿Las características de los parques promueven un uso diferente por género en niños y adolescentes? *Ciencia e Innovación en Salud*. e88:286-299. <https://doi.org/10.17081/innosa.88>
6. CASTILLO FERNÁNDEZ, I.; BALAGUER SOLÁ, I. 1998. Patrones de actividades físicas en niños y adolescentes. *Apuntes. Educación Física y Deportes*. 4(54):22-29.
7. COTIGNOLA, Á.; ODZAK, A.; FRANCHELLA, J.; BISSO, A.; DURAN, M.; PALENCIA VIZCARRA, R.; RODRÍGUEZ, W. 2023. Actividad física y salud cardiovascular. *Medicina Buenos Aires*. 83(supl. 1):7-10.
8. DOSAL ULLOA, R.; MEJÍA CIRO, M.P.; CAPDEVILA ORTIS, L. 2017. Deporte y equidad de género. *Economía Unam*. 14(40):121-133.
9. ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN CONTINUA, ENSANUT. 2023. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2023. Disponible desde Internet en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2023/index.php>.
10. EVENSON, K.R.; JONES, S.A.; HOLLIDAY, K.M.; COHEN, D.A.; MCKENZIE, T.L. 2016. Park characteristics, use, and physical activity: A review of studies using SOPARC (System for Observing Play and Recreation in Communities). *Preventive Medicine*. 86:153-166. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.02.029>
11. FLORES MORENO, P.J.; SALAZAR, C.M.; GÓMEZ FIGUEROA, J.A.; BARRETO VILLA, Y.; VALDOVINOS GONZÁLEZ, O.; VICENTE RIVERA, J.U.; Y DEL RÍO VALDIVIA, J.E. 2017. Medición del tiempo efectivo de la clase de educación física y su impacto en el gasto calórico en escolares de nivel primaria del municipio de Colima. México. *Sportis*. 3(1):34-49. <https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.1.1766>
12. GARRIDO VILLAREAL, M.G. 2022. Uso de Internet en Latinoamérica: entre limitaciones y oportunidades. En: Altamann, J.; Rojas, F. (eds.). *América Latina: ¿Hay voluntad política para construir un futuro diferente?* p.237-250.
13. GONZÁLEZ-ESPINOSA, S.; MANCHA-TRIGUERO, D.; GARCÍA SANTOS, D.; FEU MOLINA, S.; IBÁÑEZ GODOY, S.J. 2019. Diferencia en el aprendizaje del baloncesto según el género y metodología de enseñanza. *Revista de psicología del deporte*. 28(3):86-92.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA, INEGI. 2023. Módulo de práctica deportiva y ejercicio físico (MOPRADE) 2022. Disponible desde Internet en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/moprade/moprade2022.pdf>
15. JULIAO VARGAS, C.J.; SÁNCHEZ ROA, I.J.; REINA MONRROY, J.L. 2023. Los parques: su uso como indicador de salud y calidad de vida. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 48:24-33.
16. LEAL, E.; APARICIO, D.; LUTI, Y.; ACOSTA, L.; FINOL, F.; ROJAS, E.; TOLEDO, A.; CABRERA, M.; BERMÚDEZ, V.; VELASCO, M. 2009. Actividad física y enfermedad cardiovascular. *Revista latinoamericana de hipertensión*. 4(1):2-17.
17. MCKENZIE, T.L.; COHEN, D.A.; SEHGAL, A.; WILLIAMSON, S.; GOLINELLI, D. 2006. System for Observing Play and Recreation in Communities (SOPARC): Reliability and Feasibility Measures. *Journal of Physical Activity and Health*. 3(supl. 1):S208-S222. <http://dx.doi.org/10.1123/jpah.3.s1.s208>
18. MÉNDEZ SÁNCHEZ, M.D.P.; PEÑALOZA GÓMEZ, R.; GARCÍA MÉNDEZ, M.; JAENES-SÁNCHEZ, J.C.; REYNOSO SÁNCHEZ, L.F. 2023. percepción sobre la participación de la mujer en el deporte mexicano. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*. 48:816-826.
19. RAMÍREZ-TOSCANO, Y.; CANTO-OSORIO, F.; CARNALLA, M.; COLCHERO, M.A.; REYNALES-SHIGEMATSU, L.M.; BARRIENTOS-GUTIÉRREZ, T.; LÓPEZ-OLMEDO, N. 2023. Patrones de consumo de alcohol en adolescentes y adultos mexicanos: Ensanut Continua 2022. *Salud Pública de México*. 1-9.
20. RETAMAL-VALDERRAMA, C.; DELGADO-FLOODY, P.; ESPINOZA-SILVA, M.; JEREZ-MAYORGA, D. 2019. Comportamiento del profesor, intensidad y tiempo efectivo de las clases de Educación Física en una escuela pública: Un acercamiento a la realidad. *Retos*. 35:160-163.
21. ROLDÁN AGUILAR, E.E.; RENDÓN SALAZAR, D.E.; ESCOBAR BARRERA, J.M. 2013. Alternativas para la medición del nivel de actividad física. *Efdeportes.com*. 18(183):1-1. <https://www.efdeportes.com/efd183/lamedicion-del-nivel-de-actividad-fisica.htm>
22. SAINT-MAURICE, P.F.; WELK, G.; IHMELS, M.A.; KRAPFL, J.R. 2011. Validation of the SOPLAY direct observation tool with an accelerometry-based physical activity monitor. *Journal of Physical Activity and Health*. 8(8):1108-1116. Disponible en internet en: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/jpah/8/8/article-p1108.xml>
23. SALAZAR-C., C.M. 2023. Mujer y deporte: comportamiento de la política pública mexicana de 2000-2022. *CienciaUAT*. 18(1):141-157. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v18i1.1738>