



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

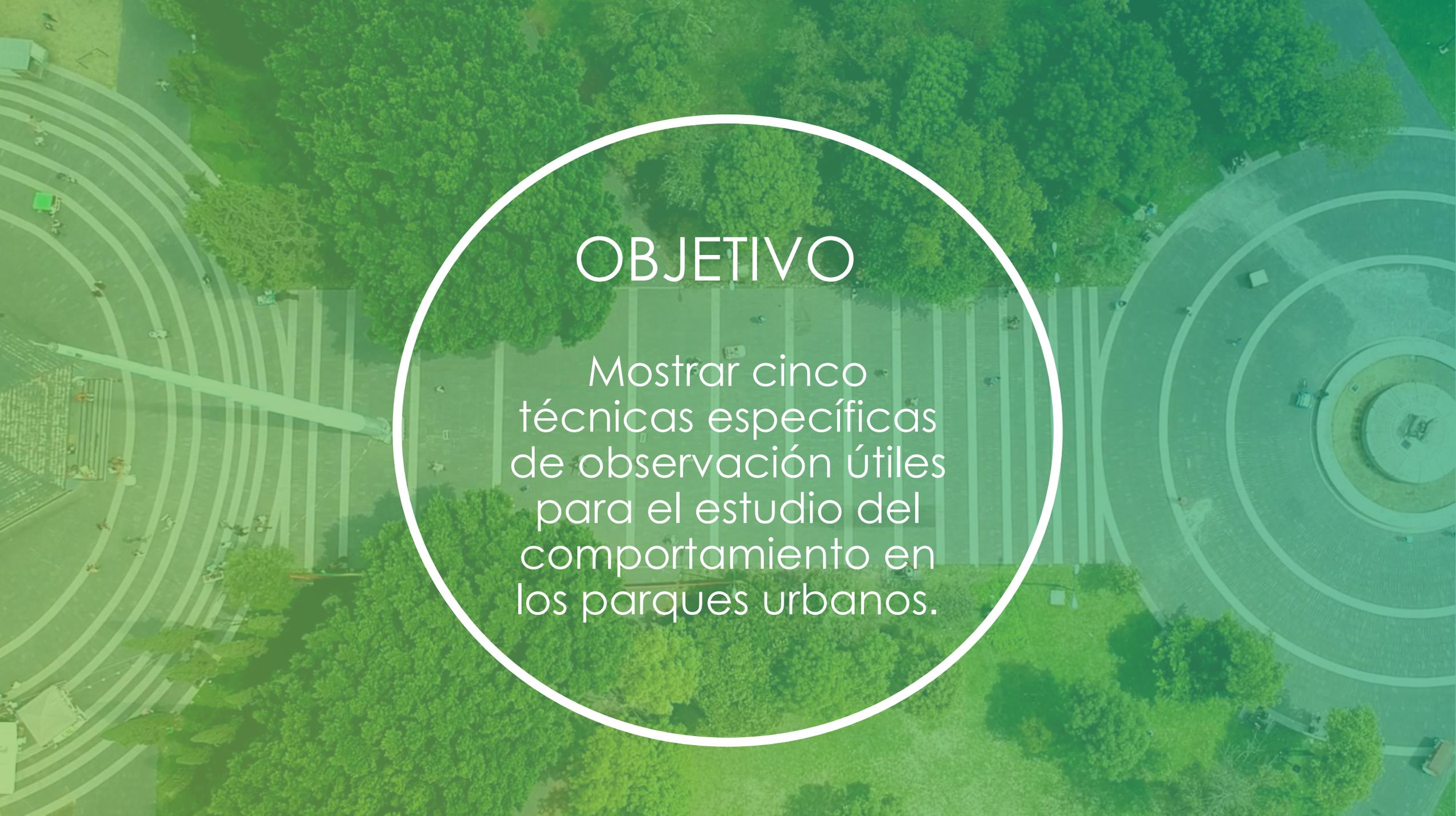
Facultad de **A**rquitectura
Licenciatura de **A**rquitectura
de **P**aisaje

LAVEP- UNAM

Vegetación en parques
urbanos

“Técnicas de observación del comportamiento en parques urbanos”



An aerial photograph of a park with a circular plaza and a large tree. The plaza has concentric circular paths and a central circular area. A large tree is in the center of the image. The background is a dense forest of green trees.

OBJETIVO

Mostrar cinco técnicas específicas de observación útiles para el estudio del comportamiento en los parques urbanos.

ÍNDICE



Huellas de Conducta

Observa los rastros que deja la interacción con un lugar 1



Mapas Conductuales

Codifica y registra conductas en un mapa..... 3



Seguimiento Conductual

Acompaña y registra el desplazamiento 6



SOPARC

Registra el nivel de actividad física en parques 9



SOPARC Y DRONES

Registra el nivel de actividad física en parques por medio del uso de drones 12





“Las huellas de conducta son los remanentes físicos de una interacción” (Sommer y Sommer, 2002, p.75)

Siempre que una conducta ocurre, el ambiente se modifica. Esta modificación puede ser tan sutil como una huella impresa en los pastos, o que lleguen a impactar de forma importante, como las ampliaciones de una casa. Observar las huellas que deja la conducta implica buscar, de forma sistemática, indicios que reflejen las actividades realizadas con anterioridad. Estas huellas pueden haber sido producidas de forma voluntaria o involuntaria.

Existen dos principales tipos

Huellas de crecimiento: Se refiere a la acumulación de residuos o resultantes de una interacción, por ejemplo, los restos de basura, los grafitis o modificaciones presentes en un parque urbano.

Huellas de erosión: Implica el desgaste o deterioro del lugar y brinda una idea del uso que recibe un elemento. Los senderos o el deterioro en los pavimento son ejemplos recurrentes.

VENTAJAS:

Facilidad. No requiere gran inversión de tiempo ni de recursos.

DESVENTAJAS:

Validez. Al no observar directamente lo que ocurre, nos vemos forzados a realizar inferencias, por lo que se corre el riesgo de interpretar erróneamente la información.



Ejemplos

Huellas de crecimiento



En la izquierda se muestran graffitis en una pared, lo que podría indicar una subutilización del espacio. En la derecha la cantidad de basura nos brinda una idea de un mayor uso (entre otro tipo de inferencias que se podrían realizar).

Huellas de erosión



La erosión en el sendero nos brinda una idea de la frecuencia de uso que se da a este espacio.



“Técnica de observación utilizada para registrar sistemáticamente el comportamiento y los movimientos de las personas mientras estos ocurren en lugares particulares en un momento determinado” (Fan, 2016, p. 48)

El procedimiento general consiste en:

1. Obtener un mapa base del lugar
2. Definir categorías y códigos para identificar y registrar las observaciones, los grupos y otras características
3. Realizar un plan de observación (días, horarios, duración, etcétera)
4. Planificar los procedimientos de observación (zonas a observar, ubicación de los observadores)
5. Registrar las observaciones

Son útiles para tener un registro de la ubicación de una persona, la actividad que realiza y cómo se distribuye su comportamiento en un espacio determinado.

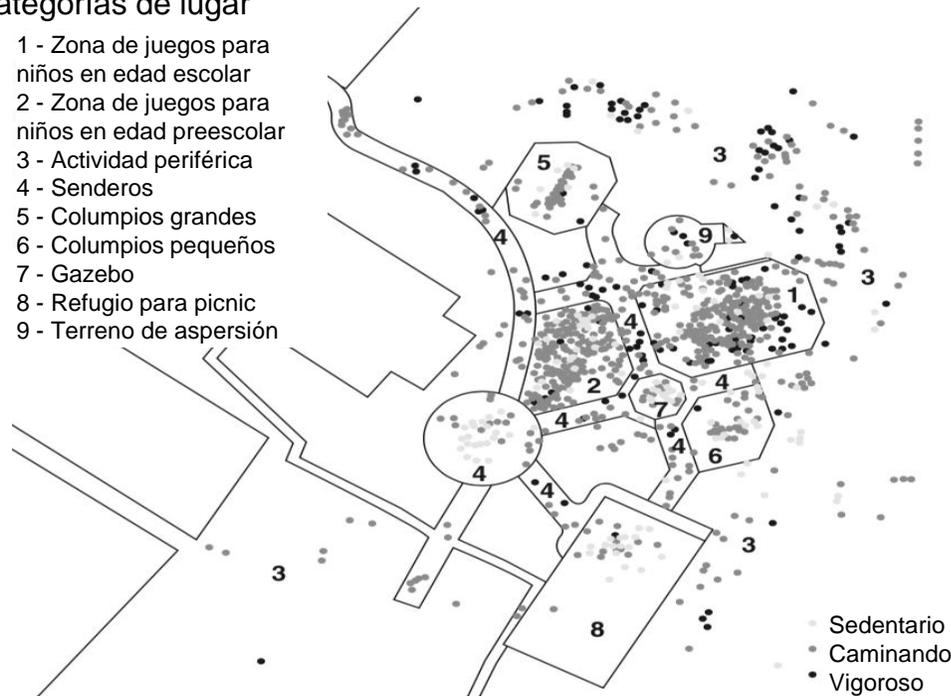


Ejemplo

Mapa conductual de un parque infantil

Categorías de lugar

- 1 - Zona de juegos para niños en edad escolar
- 2 - Zona de juegos para niños en edad preescolar
- 3 - Actividad periférica
- 4 - Senderos
- 5 - Columpios grandes
- 6 - Columpios pequeños
- 7 - Gazebo
- 8 - Refugio para picnic
- 9 - Terreno de aspersión



Este mapa conductual se realizó en un parque infantil con el objetivo de visualizar que áreas utilizan los niños para jugar. Cada punto representa a un niño. El color de cada punto representa el nivel de actividad física (sedentario, caminando o vigoroso) que el niño realiza.

Nota. Recuperado de Using behaviour mapping to investigate healthy outdoor environments. En Ward, C., Aspinall, P., Bell, S. (Eds.), Innovative approaches to researching landscape and health: Open space: People space 2 de Fan, C. 2010, p. 45, London & New York: Taylor & Francis Group.

Nota : Traducción propia.



VENTAJAS

Validez. Al registrar la conducta actual, es menos probable que realicemos una inferencia incorrecta acerca de lo que realizan las personas.

Información. Es apropiado cuando el objetivo es evaluar el comportamiento de un grupo específico (personas adultas mayores, niños, población indígena, etc.) en un lugar determinado (escuelas, centros comerciales, parques, etc.)

Comparación. Permite contrastar el uso actual de un lugar con el uso para el que fue planeado.

DESVENTAJAS

Tiempo. Se debe permanecer mucho tiempo en el lugar para realizar los registros.

Laborioso. Requiere múltiples visitas al lugar para realizar los registros. Cuando el área es muy extensa se requieren múltiples observadores, mismos que deben ser capacitados en el registro de las conductas.

Motivación. Podemos saber lo que las personas hacen, pero no por qué eligieron ese lugar en particular.



“Técnica de observación usada para registrar los movimientos y actividades de una persona en un entorno a lo largo del tiempo.”

(Fan, 2016, p. 48)

Implica seguir el desplazamiento de una persona a través de un espacio, registrando la ruta, las acciones, los lugares visitados y otras variables de interés. Es útil para entender dónde y cómo las personas realizan alguna actividad.

Puede realizarse de manera intrusiva o a distancia, en cualquier caso siempre hay que tomar en cuenta las implicaciones éticas que conlleva (ver Sussman, R., 2016. p. 20-21; Fan, 2016. p. 39-40).

El seguimiento conductual, puede ser de dos tipos:

Continuo: Sigue a la persona durante un periodo específico (como el turno completo de trabajo o el tiempo que pasa en un jardín).

Periódico: Sigue a la persona en diferentes horarios a lo largo del día (11:05; 14:09; 16:00; etc.).



Ejemplos

Patrones típicos de movimiento en niños (izquierda) y niñas (derecha) de seis años, seguidos mediante un receptor GPS.



Mediante el seguimiento conductual se puede hallar que los niños juegan cerca de los edificios y prefieren los suelos planos que les permiten jugar fútbol, mientras que las niñas utilizan las áreas verdes. Tomado de (Fjørtoft, Kristoffersen y Sageie, 2009).

Nota: Los círculos son agregados propios.

Seguimiento conductual a visitantes de la facultad de Psicología en Ciudad Universitaria.



En esta imagen se muestra a una estudiante siguiendo a una persona que visita por vez primera la Facultad de Psicología (UNAM) y registra la ruta que sigue con la finalidad de observar que espacios recorre durante su exploración

Ortega, Jiménez y Estrada (2004). Sintaxis Espacial. En H. Günter, R. S. L. Guzzo & J. Q. Pinheiro (Orgs.). *Psicología ambiental: entendiendo as relações do homem com seu ambiente*. Campinas: Alínea



VENTAJAS

Validez. Al registrar la conducta actual, es menos probable que realicemos una inferencia incorrecta acerca de lo que realizan las personas.

Completo. Brinda información muy detallada sobre el desplazamiento de las personas en determinados momentos.

DESVENTAJAS

Tiempo. Se debe permanecer mucho tiempo en el lugar para realizar los registros.

Reactividad. Las personas modifican su comportamiento al saber que se les observa.

Motivación. Podemos saber lo que las personas hacen, pero no por qué eligieron esa ruta en particular.



“El sistema para observar el juego y la recreación en comunidades (SOPARC) fue diseñado para obtener información directa sobre el uso de los parques comunitarios, incluyendo las características relevantes del lugar. Provee una evaluación de los niveles de actividad física de los usuarios” (Mckenzie y Cohen, 2006, p. 2)

Desarrollado por McKenzie, Cohen, Sehgal, Williamson y Golinelli en 2006.

Objetivo: clasificar, a través de la observación, los niveles de actividad física de los usuarios de un espacio, así como otras características: sexo, grupo de edad y la etnia.

El SOPARC consiste en seleccionar un espacio determinado, colocarse en un lugar específico, observar los niveles de actividad física de las personas (sedentario, caminando y vigoroso) y registrarlos en formatos preestablecidos.



Ejemplo

Muestra de un registro SOPARC



Esta imagen muestra a dos personas en un parque. De acuerdo con el método SOPARC, se debe escanear la zona de izquierda a derecha y después registrar lo observado en un formato.

En este ejemplo se observan dos mujeres, una adulta y otra niña. Ambas son blancas (el SOPARC incluye la étnica como una característica que se debe registrar). El nivel de actividad que realizan es sedentario. Por lo anterior, el formato final de registro se verá de la siguiente forma:

PEOPLE	ACTIVITY	AGE GROUP				ETHNICITY				ACTIVITY LEVEL		
		Child	Teen	Adult	Old	L	B	W	O	S	W	V
Participants	Primary Activity											
Female												
Male												

Ejemplo de cómo se deben observar los espacios (de izquierda a derecha).

Nota: Imagen tomada de McKenzie (2015)



VENTAJAS

Difundido. Se ha utilizado en diversas investigaciones publicadas.

Accesible. Su formato permite que diversos observadores puedan categorizar con un menor riesgo de inferencias.

Análisis. Los resultados permiten hacer comparaciones entre observadores

Validez. Debido a que los formatos establecen categorías delimitadas, es menos probable que los observadores realicen inferencias incorrectas acerca de las acciones de las personas.

DESVENTAJAS

Tiempo. Debido a que se deben recorrer y observar todas las áreas, puede ser muy tardado.

Sesgo. Una de las críticas que se le han realizado es que los días y horarios en que se visitan los lugares no están establecidos y por ello los resultados no pueden compararse con otros estudios



“Este estudio desarrolla un nuevo método de observación que utiliza vehículos aéreos no tripulados para inspeccionar la actividad física en los parques”

(Park, K. & Ewing, R., 2017, p. 157)

Park y Ewing (2017), consideraron que el uso de drones pueden ser una poderosa herramienta de observación. Los drones pueden ser configurados para realizar vuelos automatizados que visiten puntos específicos. Los videos de estos vuelos, capturados en formato de alta fidelidad, se guardan en la memoria del equipo y se pueden analizar de manera detallada posteriormente. A través del dron se puede realizar observaciones de zonas más amplias y de manera más rápida.

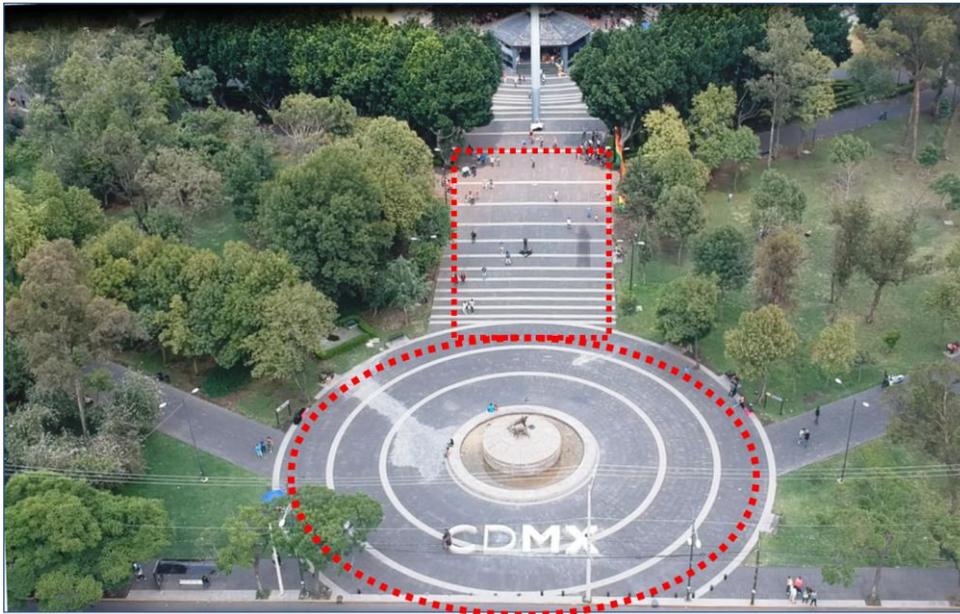
Park y Ewing compararon las observaciones de la actividad física en parques urbanos a través del método SOPARC y los videos capturados mediante dron. Hallaron que la observación de la actividad física por medio de drones es tan eficiente como la observación realizada de forma tradicional.



Ejemplo

Procedimiento general para observar la actividad física a través del dron y del método SOPARC.

Paso 1. Fijar limites y planear una ruta de vuelo



Paso 2. Despegar el dron y fijar "waypoints". Es decir, configurar el dron de tal manera que realice un recorrido pasando por puntos (waypoints) previamente determinados.





Ejemplo

Procedimiento general para observar la actividad física a través del dron y del método SOPARC.

Paso 3. Durante el vuelo automático, grabar la actividad física de las personas



Paso 4. Analizar los videos con base en las categorías del método SOPARC (vigoroso, sedentario, caminando)





VENTAJAS

- Amplitud. Puede cubrir un área amplia de estudio
- Seguridad. Puede ser usado en áreas de difícil acceso o peligrosas
- Análisis. Los datos se pueden verificar después de ser recolectados

DESVENTAJAS

- Práctica. Se requiere más entrenamiento
- Dependiente. Sujeto a las condiciones del clima
- Análisis. Se requiere más tiempo para analizar los videos



BIBLIOGRAFÍA

- Fan, C. (2010). Using behaviour mapping to investigate healthy outdoor environments. En Ward, C., Aspinall, P., Bell, S. (Eds.), *Innovative approaches to researching landscape and health: Open space: People space 2*. Londres y Nueva York: Taylor & Francis Group.
- Fan, C. (2016). Behavioral Mapping and Tracking. En Gifford, R. (Ed.), *Research methods for Environmental Psychology*. (pp. 29-51). UK: John Wiley & Sons.
- Fjørtoft, I., Kristoffersen, B., Sageie, J. (2009). Children in schoolyards: Tracking movement patterns and physical activity in schoolyards using global positioning system and heart rate monitoring. *Landscape and Urban Planning*. 93 (3-4), 210-217, doi:10.1016/j.landurbplan.2009.07.008
- McKenzie, T. L. [Thomas McKenzie]. (2015, Sept 15a). SOPLYA SOPARC 1 Introduction 1 [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Vci6eX_Nvng&t=18s
- 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&Health*, 3 (Suppl. 1), S208–S222.
- McKenzie, T. & Cohen, D. (2006). *SOPARC (System for Observing Play and Recreation in Communities) Description and Procedures Manual*. [Archivo PDF] Active living research. Recuperado de: https://activelivingresearch.org/sites/default/files/SOPARC_Protocols.pdf
- Park, K., & Ewing, R. (2017). The usability of unmanned aerial vehicles (UAVs) for measuring park-based physical activity. *Landscape and Urban Planning*, 167(June), 157–164. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.06.010>
- Sommer, R., & Sommer, B. (2002). *A practical guide to behavioral research: Tools and techniques* (5th ed.). Nueva York: Oxford.
- Sussman, R. (2016). Observational Methods: The first step in Science. En Gifford, R. (Ed.), *Research Methods for Environmental Psychology*. (pp. 29-51). Reino Unido: John Wiley & Sons.
- Ortega, Jiménez y Estrada (2004). Sintaxis Espacial. En H. Günter, R. S. L. Guzzo & J. Q. Pinheiro (Orgs.). *Psicologia ambiental: entendendo as relações do homem com seu ambiente*. Campinas: Alínea

ICONOS

- Drone by Lee Mette from the Noun Project
- Map by Adrien Coquet from the Noun Project
- Map by Matlo from the Noun Project
- Steps by Shiva from the Noun Project
- Title page by Andrejs Kirma from the Noun Project
- Table by Austin Andrews from the Noun Project



Responsable

Eric Orlando Jiménez Rosas

Colaboradores

José Antonio Morales Cruz
Yanira Adriana Botello Martínez

Fotografía

Eric Orlando Jiménez Rosas
José Antonio Morales Cruz
Laura Angélica Trejo Cañas
Martín Gonzáles Flores

Agosto, 2018



Esta obra cuyo autor es Laboratorio de Áreas Verdes y Espacios Públicos, UNAM está bajo una [licencia de Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).