

# Pedagogías ambientales públicas: los parques urbanos como lugares de apego y de cambio ecosocial

## Public Environmental Pedagogies: Urban Parks as Places of Attachment and Ecosocial Change

Eric Orlando Jiménez Rosas  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO,  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, MÉXICO  
eric.jimenez@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-7828-5566>

Liliana Valladares Riveroll  
Universidad Nacional  
Autónoma de México,  
Facultad de Filosofía y Letras, México  
lilianavalladares@filos.unam.mx  
<https://orcid.org/0000-0001-9616-7021>

### RESUMEN

En el presente trabajo se argumenta la relevancia que tiene el estudio y desarrollo del apego al lugar en parques urbanos, para asegurar y ampliar el derecho a la educación ambiental y patrimonial extracurricularmente. A partir de los resultados obtenidos de una encuesta semiabierta de salida aplicada a 427 visitantes, se propone una caracterización del Parque Ecológico de Xochimilco (PEX), en la Ciudad de México, como un lugar de apego. Usando una tipología para diferenciar distintos lugares de apego, se analizan los componentes (funcional, cognitivo, afectivo y social) del sentido de lugar que generan los visitantes de este parque, y se proyectan algunas posibilidades de intervención educativa para fortalecer sus relaciones de apego. Se concluye que el análisis del sentido de lugar es una herramienta clave de investigación educativa para la planeación y evaluación de procesos de educación informal y no formal en espacios públicos.

Palabras clave: educación ambiental, apego al lugar, espacios públicos, parques urbanos

### ABSTRACT

In this work, the relevance of studying and developing place attachment in urban parks is argued, to ensure and expand the right to environmental and heritage education outside the curriculum. Based on the results obtained from a semi-open exit survey applied to 427 visitors, a characterization of the Xochimilco Ecological Park (PEX) in Mexico City is proposed as a place of attachment. Using a typology to differentiate distinct places of attachment, the components (functional, cognitive, affective, and social) of the sense of place generated by the park's visitors are analyzed, and some possibilities for educational intervention to strengthen their attachment relationships are projected. It is concluded that the analysis of the sense of place is a key tool for educational research in the planning and evaluation of informal and non-formal education processes in public spaces.

Keywords: environmental education, place attachment, public spaces, urban parks



## PARQUES URBANOS Y PROCESOS EDUCATIVOS FUERA DEL AULA

Los espacios públicos como las plazas centrales, los centros deportivos o culturales, las calles, y los parques urbanos, entre otros, configuran una red de sitios de aprendizaje que son estratégicos para asegurar el derecho a una educación ambiental fuera de las aulas escolares. En estos sitios ocurren procesos educativos y de configuración de subjetividades (Cote, 2018), a través de pedagogías públicas (Sandlin, O'Malley y Burdick, 2011; Popovic *et al.*, 2020) que pueden ampliar las oportunidades formativas para comprender y enfrentar la crisis ecosocial que vivimos.

En particular en los parques urbanos se promueve la cohesión social, el disfrute ambiental, el resguardo de la biodiversidad y la continuidad de ciertos procesos socioambientales (Martínez, Silva y González, 2020). Históricamente son sitios de encuentro social, donde los visitantes desarrollan actividades recreativas y físicas, de ocio, de contacto con la naturaleza, contemplación estética y escape. Pero también desarrollan lo que se conoce como “sentido de lugar”, un proceso mediante el cual las personas experimentan un espacio, le adscriben y construyen un significado, para crear un apego emocional y fortalecer sus vínculos con la naturaleza (Martínez, Silva y González, 2020). Estos vínculos resultan estratégicos para la educación ambiental, pues propician el desarrollo de conductas proambientales y favorecen la preservación del patrimonio natural y cultural.

Para lograr una ruta hacia la sustentabilidad (Thomashow, 2002; Montes-Pulido y Forero, 2021; Pramova *et al.*, 2021; Ho, 2020) se ha identificado que es importante y necesario explorar las experiencias de las personas en la naturaleza, y examinar el sentido de lugar que este contacto les genera, pues a partir del mismo es posible cuestionar y transformar las relaciones que como seres humanos establecemos entre nosotros y nuestras interdependencias con el ambiente.

En el presente trabajo destacamos la importancia que tiene el estudio del apego al lugar en parques urbanos para la educación ambiental en ámbitos no escolarizados (informales y no formales), donde las personas pasan un mayor tiempo de su vida que en las

escuelas. Los parques públicos son potenciales nichos educativos para favorecer la construcción de una justicia ambiental y educativa, pero requerimos en primera instancia reconocer y comprender los apegos y experiencias educativas que ocurren en estos espacios. Para ello, nos planteamos el objetivo de caracterizar al Parque Ecológico de Xochimilco (PEX), en la Ciudad de México, como un lugar de apego. Utilizamos la tipología de Smith (2018) para comprender las dinámicas mediante las cuales los visitantes se apegan al PEX. Asimismo, exploramos cómo se expresan los componentes individuales de apego al lugar que generan los visitantes de este parque, con la finalidad de reconocer las posibilidades dentro del PEX de favorecer los procesos, tanto de educación ambiental como patrimonial. Nos interesa, en particular, destacar el valor que para la planeación de la educación ambiental tiene el aprovechamiento de espacios públicos y el desarrollo de estrategias educativas basadas en la generación de apego a distintos espacios verdes urbanos.

## SENTIDO DE LUGAR Y APEGO: SU CONCEPTUALIZACIÓN Y COMPONENTES

Es común encontrar en la literatura un uso indiscriminado de los términos *place attachment*, *place identity*, *place bonding*, *place meaning*, *place dependene*, *sense of place* y *place appropriation* (Trentelman, 2009). En el campo educativo, el “sentido del lugar” (*sense of place*) comprende las formas en que las personas se conectan y establecen relaciones con los lugares en que viven (Harris *et al.*, 2023). Se trata de una categoría comprensiva y nuclear para la educación ambiental, puesto que su desarrollo favorece conductas, emociones y actitudes proambientales. No obstante, son pocos los estudios empíricos orientados a su investigación (Kudryavtsev, Stedman y Krasny, 2012; Sedawi, Ben-Zvi-Assaraf y Reiss, 2021).

Según Harris *et al.* (2023), el sentido de lugar es un proceso mediante el cual se desarrollan conexiones afectivas y cognitivas con un lugar particular. Combina, por tanto, dos conceptos complementarios: el apego al lugar (*place attachment*) y el significado del lugar (*place meaning*) (Harris *et al.*, 2023; Kudryavtsev, Stedman y Krasny, 2012). Mientras que el apego al lugar expresa qué tanto una

persona se siente atraída por éste, el significado del lugar describe las razones de dicha atracción.

El apego al lugar se refiere al vínculo emocional entre las personas y los lugares, indicando el valor que una persona le asigna y el grado de importancia que le otorga. Esta relación afectiva con el lugar va más allá de la cognición, preferencia o juicio sobre éste (Trenthelmann, 2009). Dentro del apego, algunos autores distinguen entre dependencia del lugar (*place dependence*) e identidad del lugar (*place identity*) (Sedawi, Ben-Zvi-Assaraf y Reiss, 2021; Kudryavtsev, Stedman y Krasny, 2012; Harris *et al.*, 2023).

La dependencia del lugar refleja el potencial del mismo para satisfacer las necesidades de una persona, al proveerle un ambiente y condiciones para sus actividades y metas preferidas; es un vínculo funcional e instrumental con las características físicas del lugar (Sedawi, Ben-Zvi-Assaraf y Reiss, 2021). Mientras que la identidad del lugar comprende el grado en el cual éste se vuelve parte de la identidad de una persona (Kudryavtsev, Stedman y Krasny, 2012). Es decir, se puede tener apego a un lugar por la dependencia al mismo para llevar a cabo actividades que se disfrutaban, o bien por una conexión emocional más profunda que se genera entre la identidad personal y la historia o significados que dicho lugar evoca (Harris *et al.*, 2023). La identidad del lugar alude a la mezcla de sentimientos y emociones sobre un lugar y las conexiones simbólicas hacia éste, que permiten estructurar experiencias (Sedawi, Ben-Zvi-Assaraf y Reiss, 2021).

Por otro lado, el significado del lugar (*place meaning*) se relaciona con los sentidos simbólicos y descriptivos que una persona adscribe a un lugar para expresar lo que le significa o representa (Harris *et al.*, 2023). Este significado es multidimensional (comprende atributos biofísicos, ambientales, sociales, culturales, políticos, económicos, estéticos) y combina tanto la historia del lugar como las experiencias personales en el mismo, las cuales pueden ser contradictorias (Kudryavtsev, Stedman y Krasny, 2012).

El sentido de lugar refleja, por consiguiente, una compleja red de significados, relaciones y experiencias con un lugar, en un tiempo particular y por un grupo de personas en concreto, en donde el lugar es entendido no sólo en sentido físico, ambiental, sino también en su sentido social y cultural.

En el presente texto proponemos que el sentido de lugar es una categoría clave para entender y planificar los procesos educativos en espacios naturales, que comprende el apego que las personas desarrollan en relación con un lugar y que puede ser analizado en cuatro componentes: 1) apego funcional/conductual, 2) apego cognitivo, 3) apego afectivo y 4) apego social.

Por apego funcional entendemos la relación de dependencia que se establece con un lugar a partir de los usos, las experiencias sensoriales y actividades que las personas realizan ahí para el logro de sus objetivos personales. Por apego cognitivo referimos a los significados, creencias conocimientos e información que las personas aprenden y construyen sobre un lugar. Los vínculos emocionales y sentimentales que se establecen con un lugar quedan comprendidos bajo el componente de apego afectivo. Finalmente, consideramos que también en los lugares se desarrolla un apego social, en el sentido de las representaciones históricas, culturales y sociales que se construyen sobre los lugares, y que intercambian y comparten las personas en las interacciones que establecen en dichos lugares, generando procesos identitarios y de pertenencia.

De acuerdo con Ives *et al.* (2018), para lograr una transformación social hacia la sustentabilidad es necesario el desarrollo de conexiones más internas con la naturaleza (como son las cognitivas, emocionales y filosóficas), pues aunque las conexiones materiales y experienciales en un espacio verde son importantes, al quedarse sólo en el nivel superficial y no incidir en la generación de vínculos emocionales y el cambio social de valores, metas y visiones filosóficas sobre la naturaleza, se vuelven insuficientes para la transformación de paradigmas que demanda la actual crisis ecosocial. Un sentido del lugar fuerte incrementa el apego emocional, pero también experiencial y cognitivo, empoderando a las personas en capacidades para la acción (Riechers, Pătru-Dușe y Balázs, 2021). Este sentido del lugar es fuerte en espacios con mayor especificidad patrimonial cultural o natural (como es el caso de Xochimilco, en la Ciudad de México) y cuando se establece una conexión emocional sostenida mediante vínculos filosóficos (preservación o cuestionamiento de creencias y tradiciones locales), cognitivos (conocimiento sobre la historia y la cultura local); experienciales (actividades sociales) y materiales (consumo de productos locales).

## LOS PARQUES COMO LUGARES DE APEGO Y CAMBIO ECOSOCIAL

Para muchos de los habitantes de las urbes actuales, los parques representan uno de los pocos lugares donde pueden tener contacto con la naturaleza y son, por tanto, un ámbito de oportunidad para ejercer su derecho a una educación ambiental, en especial en comunidades socioeconómicamente desfavorecidas. Al estar en contacto con los entornos naturales, las personas perciben que sus necesidades psicológicas básicas se satisfacen, y esto genera sentimientos de apego y satisfacción (Landon *et al.*, 2020).

Smith (2018) propone una tipología de lugares de apego, según el énfasis que imprimen en satisfacer alguna necesidad humana, la cual ofrece un marco conceptual útil para comprender los distintos tipos de apego que las personas generan en ciertos lugares. Según Smith (2018), los parques pueden ser de:

- *Seguridad.* Las personas pueden apeгarse de manera importante a un parque porque en él se sienten seguras y protegidas.
- *Socialización.* La socialización genera un fuerte sentido de comunidad y apego a través de la interacción que se da en los parques.
- *Transformación.* Los parques transformadores serían aquéllos donde han tenido lugar acontecimientos importantes de la vida de las personas; es decir, donde han alcanzado algún crecimiento o logro personal, por ejemplo, deportivo, educativo, intelectual o social. De esta manera, un parque puede ser un lugar clave que ayuda a definir la vida de una persona.
- *Restauración.* El marco teórico de la biofilia (Wilson, 1993) explica que las personas han construido, a través de la evolución, un vínculo afiliativo con la naturaleza, de tal manera que el contacto con ella brinda importantes beneficios a la salud física y mental, incluyendo estados como el escape, la relajación y la reducción del estrés.
- *Validación.* Cuando un lugar refuerza la identidad personal y grupal, las personas se sienten parte de él. Las actividades depor-

tivas o los aprendizajes obtenidos en un parque, incluyendo el autoconocimiento, hacen que la persona se distinga y refuerce su sentido del yo. Igualmente, el contacto con elementos culturales (el patrimonio y su historia), así como las interacciones con personas del mismo grupo, definen una identidad comunitaria con rasgos propios. Al reforzarse la identidad individual y grupal se promueve el apego a dicho lugar.

- *Desvanecimiento.* Un parque en desvanecimiento se caracteriza por sus cualidades dinámicas, sus cambios y amenazas. De acuerdo con Smith (2018), los lugares donde existe una pérdida gradual de un recurso natural, donde su carácter cultural es amenazado, o donde se prefieren ciertas prácticas sobre otras (mayormente las que se han desarrollado ahí de forma tradicional), pueden movilizar procesos de apego.

## SENTIDO DEL LUGAR Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Si bien se cuenta con numerosos reportes sobre la correlación positiva entre la conexión de la naturaleza y el bienestar (Harris *et al.*, 2023; Ives *et al.*, 2018; Pramova *et al.*, 2021; Gutiérrez-Pérez *et al.*, 2024), poco se sabe sobre los mecanismos sociopsicológicos implicados en esta relación. Basu, Hashimoto y Dasgupta (2019) argumentan que uno de los mecanismos es el apego al lugar, puesto que éste no sólo mejora la conexión entre seres humanos y entornos naturales, sino que favorece las motivaciones para vivir una vida responsable y ambientalmente comprometida. Según estos autores, el apego (emocional) al lugar funciona como un mediador entre la conexión con la naturaleza y el bienestar; conforme se vuelve más fuerte el apego cognitivo y afectivo, incrementa la formación de una identidad ambiental. Asimismo, Clayton *et al.* (2017) reconocen la relación positiva entre las experiencias en la naturaleza y el conocimiento (alfabetización ecológica), las actitudes (interés ambiental) y las conductas (activismo) hacia la biodiversidad. Para Abson *et al.* (2017) la investigación sobre las relaciones personas-naturaleza es necesaria para saber cómo intervenir para reconectar a la gente con los entornos naturales y para aprovechar esta reconexión como estrategia transformativa hacia la sustentabilidad.

Cuando existe un apego por un espacio educativo, por ejemplo, una biblioteca, se experimenta satisfacción y confort, por lo que se visita de manera más frecuente y se genera motivación para el estudio (Wardah *et al.*, 2020). Entre las asociaciones significativas de la educación y el apego al lugar destaca, por ejemplo, Soheili *et al.* (2020), quienes reportaron una correlación significativa entre el apego a la escuela y el desempeño escolar de los niños; aquéllos con desempeño excepcional son quienes mayor apego presentan. Además, elementos naturales en la escuela tienen un efecto importante en el apego. En términos de educación ambiental, también se ha visto que la conducta ecológicamente responsable del día a día, se ve beneficiada por el apego a los lugares con entornos naturales (Vaske y Kobrin, 2001). Los beneficios educativos del apego se extienden más allá de los contenidos formales; Scannel y Gifford (2017) identificaron un conjunto de beneficios del apego relacionados con el crecimiento personal, por ejemplo, la autorregulación, lograr perspectiva respecto a las metas personales, desarrollo de sentimientos de superación, mejora de autoestima y orgullo personal, además de una apreciación sobre los aprendizajes logrados acerca de uno mismo.

## CONTEXTO DEL ESTUDIO

La presente investigación responde al interés de la Ciudad de México por los parques urbanos, manifestado en la iniciativa pública denominada Sembrando Parques, la cual forma parte del Programa Ambiental y de Cambio Climático 2019-2024. Sembrando Parques ha buscado ampliar y mejorar la superficie de áreas verdes por habitante, así como revegetar la ciudad, rehabilitando y generando espacios verdes para la recreación y disfrute de sus habitantes, especialmente para beneficio de las infancias, promoviendo una conciencia ambiental. Hacia 2022, se recuperaron 16 parques y espacios públicos en dicha ciudad (Sedema, 2022), sin embargo, poco sabemos de su impacto y potencial educativo.

Como parte de los espacios rehabilitados, destaca el Parque Ecológico de Xochimilco (PEX), ubicado al sur de la ciudad. Este parque se abrió al público en 1993 y es parte del Área Natural Protegida “Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco”, la cual fue catalo-

gada por la UNESCO como Patrimonio Mundial Cultural y Natural en 1987. El parque fue rehabilitado en 2019, y en 2020 reabrió sus puertas.

El PEX tiene una superficie de 215 hectáreas, divididas en cuerpos de agua, lagos, ciénegas y canales, de las cuales 96 hectáreas corresponden a una zona recreativa (GOFCDMX, 2018). En el parque habitan diferentes especies de aves acuáticas y terrestres, migratorias y locales; comadreja, tlacuaches, ranas y peces, así como ajolotes (*Ambystoma mexicanum*), estos últimos originarios de Xochimilco, endémicos de la ciudad, y sujetos a protección especial (Sedema, 2022). También en el PEX se cuenta con un área de “chinampa didáctica”, que consta de 1 100 m<sup>2</sup> que simulan el sistema agrícola chinampero. Cabe resaltar que en 2017 las chinampas fueron el primer sistema agrícola de Norteamérica reconocido como Sistema de Importancia del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM), por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (SRE, 2017), por lo que el PEX puede ser considerado un lugar de alta relevancia para la educación ambiental y patrimonial.

En el presente trabajo ofrecemos una caracterización del PEX como lugar de apego y exploramos los componentes de apego al lugar que generan sus visitantes; esto con la finalidad de reconocer la importancia educativa que tiene el desarrollo del “sentido de lugar” para favorecer respuestas a la crisis ecosocial mediante procesos educativos extraescolares, en particular en espacios verdes urbanos.

Las preguntas de investigación que nos planteamos son:

1. ¿Quiénes son los visitantes del PEX?, ¿cuáles son sus perfiles generales?
2. ¿Cómo el apego al PEX se expresa en sus componentes social, funcional, afectivo, cognitivo?, ¿qué caracterización del PEX como lugar de apego puede inferirse a partir de estos componentes?
3. ¿Cómo este apego puede profundizarse y favorecer las actitudes y procesos de educación ambiental y patrimonial en ámbitos no escolarizados, como el PEX?

## DISEÑO METODOLÓGICO

Participaron en una encuesta de salida 427 visitantes del PEX (54% mujeres, 46% hombres, edad promedio = 42 años, DE = 14, mín. = 8, máx. = 83); 66% de ellos se encontraban entre 26 y 49 años. El 18% de ellos reportó provenir de la alcaldía Xochimilco y Tláhuac, 63% de las alcaldías adyacentes (Tlalpan, Coyoacán, Iztapalapa y Milpa Alta), 15% de las alcaldías restantes y 4% fuera de la Ciudad de México. La mayor parte (52.5%) contaba con estudios universitarios (10.3% hasta escolaridad secundaria, 17.6% bachillerato y 19.7% estudios de posgrado). Los visitantes reportaron haber conocido el parque porque éste se encuentra cerca de su domicilio o en sus rutas habituales de traslado (43.6%), por recomendación de alguna persona (23.7%), por medios de comunicación (11.2%), y a través de visitas en grupo (6.8%). El resto mencionó ya haberlo conocido (11.2%) o se informó por algún otro medio (3.5%). La mayoría de ellos (63%) reportó una duración de su visita de hasta dos horas (26% de 2 a 3 y 11% más de 3 horas). Los participantes fueron acompañados, en su mayoría (61.6%), por adultos (15% sin acompañantes, 11% con niños y 12.4% con niños y adultos). El 45% estuvo acompañado por una o dos personas (24 % por tres o cuatro personas, el 16% por cinco o más y el 15% sin acompañantes).

Puesto que los parques comparten características de espacios museales de educación no formal e informal, el diseño de la encuesta fue resultado de la adaptación de algunos cuestionarios usualmente utilizados para el estudio de públicos en museos, tales como la Escala de Experiencia en Museos (Othman, Petrie y Power, 2011), la Escala de la Experiencia de Satisfacción (Pekarik, Doering y Karns, 1999), Escala de la Experiencia Museística Positiva (MECD, 2013) e Índice de bienestar en museos (Thomson y Chatterjee, 2013).

El instrumento se conformó de 21 preguntas, cuatro de ellas abiertas, organizadas en cuatro secciones: 1) recopilación de datos sociodemográficos de los visitantes (edad, género, lugar de procedencia, etcétera); 2) características del recorrido (duración de la visita, motivaciones, acompañantes, etcétera); 3) componentes del apego al lugar (funcional/conductual, cognitivo, afectivo/emocional y social, incluyendo lo aprendido en el parque, la información

obtenida, la interacción social, el interés proambiental y pro cultural despertado, la emoción o sorpresa evocada). Finalmente, 4) expectativas y preferencias educativas de los visitantes (tipo de mediación preferida y aspiraciones de aprendizaje). Se obtuvieron los estadísticos descriptivos para analizar las respuestas a las preguntas cerradas, así como las frecuencias para las categorías de preguntas abiertas. Se exploraron las diferencias en los promedios y en las frecuencias asociadas a las características de los visitantes (sexo, grupo de edad, escolaridad, motivo de visita y duración de la visita).

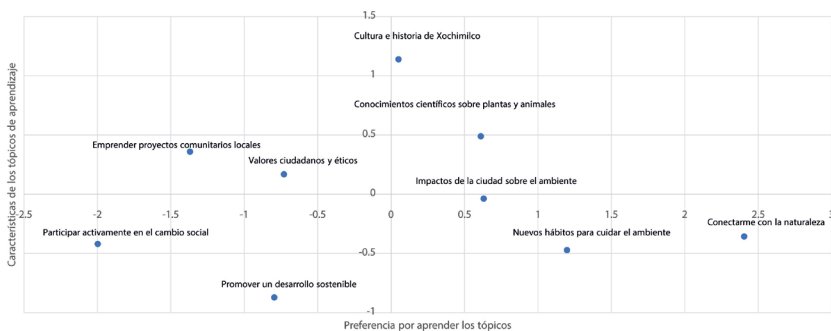
## RESULTADOS

Como parte del componente cognitivo, se analizaron las preferencias por contenidos que a los visitantes les gustaría aprender. Para ello, se realizó un análisis de escalamiento multidimensional que tiene como finalidad identificar si los visitantes perciben similitudes entre los tópicos de aprendizaje. Los visitantes asignaron una puntuación, del 1 al 9, para indicar su grado de preferencia. El análisis transforma las puntuaciones en distancias que pueden ser apreciadas gráficamente en un espacio multidimensional. Este espacio es un plano, dentro del cual los distintos tópicos se distribuyen, y la distancia existente entre ellos se puede interpretar como un grado de disimilitud. De esta manera, si dos tópicos se encuentran cerca uno de otro dentro del plano, se puede asumir que éstos son preferidos de forma semejante. Se utilizó el método (algoritmo) Alscal asistido por el programa SPSS, el cuál crea distancias euclidianas entre los tópicos a partir de sus valores. El resultado del análisis arroja un modelo de dos dimensiones con una bondad de ajuste adecuada (Stress = 0.05, cuanto más cercano a 0 es mayor el ajuste entre el modelo y los datos). La solución de dos dimensiones muestra una  $R^2 = 0.98$  (proporción de varianza de los datos escalados explicados por sus correspondientes distancias, en este caso es de 98%). En la figura 1 se muestra la configuración del modelo obtenido.

En la dimensión horizontal, preferencia por aprender los tópicos, se puede apreciar el orden leyendo de derecha a izquierda. En la primera mitad podemos ver los tópicos más preferidos, y fue el contacto con la naturaleza el tópico seleccionado con mayor frecuencia,

como aquel que más les gustaría aprender. Le siguen nuevos hábitos para cuidar el ambiente, conocer los impactos que tiene la ciudad en el ambiente, conocimientos científicos sobre plantas y animales y la cultura e historia de Xochimilco.

■ Figura 1. Estructura bidimensional de las preferencias por los tópicos de aprendizaje



Fuente: elaboración propia.

En la segunda mitad vemos los tópicos con menos preferencia, iniciando con valores ciudadanos, seguidos de promover desarrollo sustentable, emprender proyectos comunitarios y participar activamente en el cambio social. Las dos mitades del plano revelan que las preferencias por los tópicos están asociadas a ciertas características. Se prefieren más los tópicos específicos, locales y concretos (mitad derecha), que aquéllos asociados a aspectos sociales, abstractos y globales (mitad izquierda).

La dimensión horizontal también revela que los visitantes distinguen dos tipos de tópicos diferenciados por la naturaleza intrínseca o extrínseca de ellos. La mitad inferior (intrínseca) está integrada por tópicos que involucran, de forma significativa, al individuo y sus acciones particulares, mientras que en la mitad superior (extrínseca) se agrupan los tópicos que requieren las voluntades y acciones grupales.

Adicional a las opiniones acerca de lo que les gustaría aprender, los visitantes identificaron los temas que aprendieron durante la visita. La respuesta más frecuente (25.3%) no fue específica o

fue dejada en blanco; 45% respondieron que aprendieron aspectos biofílicos, ya sea sobre la diversidad de la flora y fauna (24.6%) y a cuidar, respetar y proteger la naturaleza (20.6%). Se reportaron, en menor medida, aprender nuevas habilidades, convivencia y otras actividades (16.2%), actividades locales (8%) y sobre la historia y las comunidades locales (5.6%). Estos resultados son consistentes con la cantidad de información que los visitantes consideraron obtener; 41.9% reportó haber obtenido mucha información, mientras que 37.7% obtuvo algo y 20% reportó que nada. Por otro lado, aunque las actividades, la historia y las comunidades locales fueron los temas que menos frecuentemente se mencionaron como haberse aprendido, cuando se les preguntó qué tanto interés sobre ellos les surgió a partir de su visita, la gran mayoría, 81.3 %, respondió que mucho.

### **Componente funcional**

El componente funcional se abordó por medio del análisis a las respuestas sobre el motivo principal de visita al parque. La mayor parte de los visitantes reportó, como la razón principal de visita, el ejercicio y el deporte (51.6%). El descanso y otras actividades (22.6%), caminar y disfrutar de la naturaleza (14.3%) y la convivencia familiar y la diversión (11.5%) fueron mencionadas con menor frecuencia.

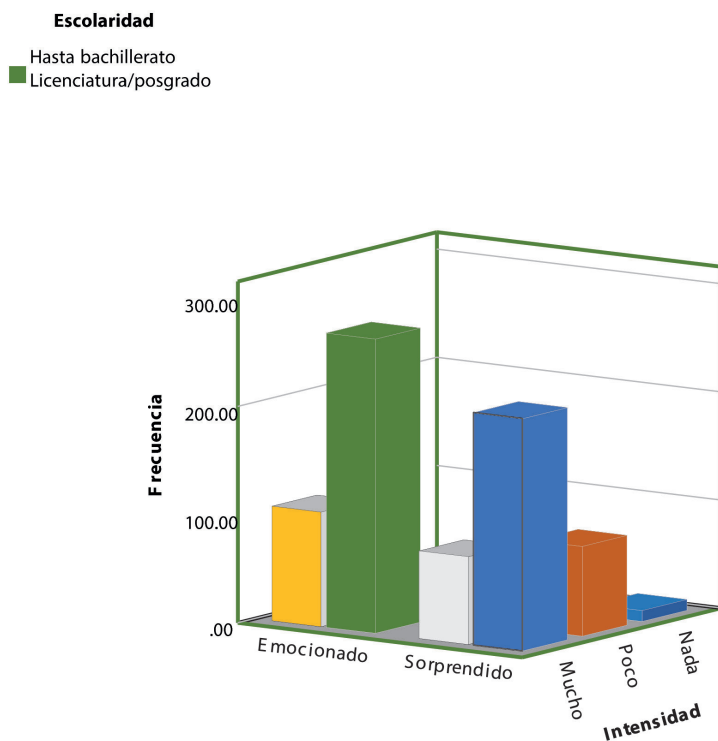
### **Componente social**

Este componente resulta del análisis de las repuestas sobre si los visitantes interactuaron con otras personas, si conocieron gente nueva y si les gustaría invitar a otras personas al parque; 47% de los participantes comentaron haber platicado “algunas veces” (mientras que 33.5% nunca y 18.7% siempre); 99% indicó querer invitar a otras personas al parque y una cantidad importante (48.5%) reportó haber conocido gente nueva.

## Componente afectivo

En el componente afectivo se analizaron las respuestas a qué tan sorprendidos y emocionados se sintieron los visitantes en el parque. La mayoría de los visitantes reportó haberse sentido muy emocionado (88.5%) y sorprendido (69.3%) (figura 2). La frecuencia en la que se experimentaron estas emociones fue distinta respecto a la escolaridad. Los visitantes con licenciatura o posgrado reportaron, con mayor frecuencia, sentirse más emocionados y sorprendidos que los visitantes con escolaridad hasta bachillerato ( $\chi^2 = 8.63$ ,  $p = 0.01$ ).

■ Figura 2. Intensidad de sentirse emocionado/sorprendido por escolaridad



Fuente: elaboración propia.

Con base en el conjunto de estos componentes, a continuación, se elabora una caracterización del PEX como lugar de apego, considerando cómo se comportan las distintas variables en función de las categorías propuestas por Smith (2018).

## DISCUSIÓN

### **PEX como lugar de transformación**

De acuerdo con Smith (2018), un parque sería transformador cuando en éste acontecen eventos importantes y definitorios de la vida de las personas. En este tipo de parques las personas han logrado algún crecimiento o logro personal, ya sea deportivo, educativo, intelectual o social. Existe diversa evidencia acerca del rol transformador de la naturaleza. Kellert (1998) ha mostrado cómo el contacto con la naturaleza beneficia el desarrollo cognitivo, afectivo y moral de los niños. En investigaciones retrospectivas con adultos, quienes de niños participaron en programas educativos con una exposición importante y directa a la naturaleza, encontró que la mayoría de ellos percibieron la experiencia como una de las más importantes en su vida, con impactos positivos sobre el desarrollo de su personalidad y carácter, así como en la confianza en ellos mismos, su autoconcepto, autoestima, autonomía y capacidad de afrontamiento ante las adversidades.

En el caso del PEX, se observa este carácter transformador muy bien logrado en el componente funcional de apego que han desarrollado los visitantes encuestados; 51.5% mencionó, como la razón principal de su visita, el ejercicio y el deporte, mientras que 45% reportó haber aprendido a cuidar, respetar y proteger la naturaleza (20.6%) y sobre diversidad de flora y fauna (24.4%). Este aspecto funcional es muy útil para la transformación y para crear historia con el lugar, aunque es deseable reforzarlo con estrategias que ayuden a evidenciar los cambios logrados a nivel personal o social con cada visita (el efecto de practicar un deporte, por ejemplo), o con estrategias que ayuden a identificar en qué medida y cómo ciertos aprendizajes logrados contribuyen al cambio social y personal.

En contraste con el componente funcional, el PEX no denota un alto desarrollo de su carácter como lugar de apego transformador en los componentes cognitivo, afectivo y social. Por lo que consideramos que tiene mucho potencial para consolidarse como lugar de transformación.

Casi 41.9% reportó haber obtenido mucha información, sin embargo, éste es un resultado de aporte medio al carácter transformador del PEX, en cuanto a que no necesariamente puede traducirse en la generación de aprendizajes específicos ya sea científicos, o globales y complejos, como los relacionados con la sustentabilidad; asimismo, no reflejan el desarrollo de habilidades. Parece que los visitantes aprenden sobre naturaleza en términos intuitivos, y que este resultado refleja más una actitud o disposición a aprender. Para consolidar el componente cognitivo de apego al lugar en un sentido de transformación, el PEX puede diseñar e implementar acciones (por ejemplo, de divulgación de la ciencia) para reforzar el aprendizaje de contenidos específicos.

A estos resultados se suman otros de aporte bajo al carácter transformador del PEX, como son el hecho de que aprender sobre valores ciudadanos, emprender proyectos comunitarios y participar activamente en el cambio social, fueron los tópicos ubicados al final del *ranking* de preferencias de los visitantes respecto a lo que les gustaría aprender en este parque. Es decir que el rol transformador aún no trasciende a nivel comunitario.

Dado que la respuesta más frecuente (25.3 %) sobre los aprendizajes que los visitantes identifican no fue específica o fue dejada en blanco, esto significa que o bien no logran explicitar aquello aprendido, y en tal sentido, no se puede dar cuenta del cambio personal o social alcanzado, o no aprendieron nada durante su visita, lo que implicaría que el PEX tiene la oportunidad de reforzar y trabajar sobre este aspecto, para reconocerse como un parque transformador de las personas.

A este potencial abona también el hallazgo sobre que, en menor medida, los visitantes reconocen haber aprendido nuevas habilidades, convivencia y otras actividades (16.2%), acerca de actividades locales (8%) y sobre la historia y las comunidades locales (5.6%). Es decir, que hay que trabajar aún más el potencial transformador del

PEX en las identidades sociales, comunitarias, globales, complejas, como lo ilustra la figura 1, más allá de los logros concretos o individuales asociados a la práctica de un deporte.

Trabajar el apego en sus componentes cognitivo, afectivo y social, más allá del funcional, coincide con lo reportado por Ives *et al.* (2018), quienes reconocen que la reconexión con la naturaleza es una estrategia de cambio social, tanto de conductas individuales como de estructuras sistémicas y paradigmas para enfrentar la crisis ecosocial global. Para Ives *et al.* (2018) las intervenciones que conectan a las personas con la naturaleza emocional y filosóficamente son las que mayor potencial tienen para lograr una transformación. En tal sentido, consideran que el arte, al trascender lo experiencial, cognitivo y material tiene capacidad para influir y reorientar las metas y aspiraciones de las personas; otras alternativas son la jardinería y la atención contemplativa que han mostrado beneficios terapéuticos y promoción de la cohesión social.

### **PEX como lugar de restauración**

Un parque restaurador sería aquel que logra beneficios en la salud física y emocional de los visitantes debido al contacto que éstos experimentan con los elementos naturales. El PEX parece ser concebido como un lugar de restauración, ya que los visitantes reportan utilizarlo como un lugar de descanso, así como una preferencia por aprender a conectarse con la naturaleza, haber aprendido sobre temas ecológicos y experimentado emociones positivas en su visita. Los resultados mostraron que el PEX tiene un valioso potencial restaurador, donde los componentes funcionales, cognitivos y afectivos juegan un rol importante.

Respecto al componente funcional del apego, el descanso fue la segunda razón de visita más reportada, por lo que los visitantes perciben al parque como un lugar importante de restauración. El componente afectivo también juega un rol importante. La gran mayoría de los visitantes mencionaron sentirse sorprendidos (69%) y emocionados (88.5%) dentro del parque. Estas expresiones son consistentes con el concepto de fascinación dura de Kaplan y Kaplan (1989). Ellos mencionan que un ambiente restaurador capta la

atención del observador sin necesidad de enfocarla directamente sobre algo. La fascinación suave conduce a las personas a la reflexión, mientras que la dura puede entretener y evitar el aburrimiento.

El componente cognitivo también refleja una concepción favorable del PEX como lugar de restauración. De acuerdo con la hipótesis de la biofilia, el vínculo con la naturaleza promueve la conexión con ella y también su cuidado; 45% de los visitantes respondieron haber aprendido sobre aspectos biofílicos: algunos aprendieron aspectos sobre la diversidad de la flora y fauna (24.6%) y otros a cuidar, respetar y proteger la naturaleza (20.6%). De hecho, existe evidencia que apunta a que las conductas ecológicas se asocian a la restauración psicológica (Corral-Verdugo *et al.*, 2012).

También, vinculado con el componente cognitivo, los resultados mostraron que el contacto con la naturaleza fue el tópico seleccionado con mayor frecuencia, como aquel que más les gustaría aprender. Esta preferencia es consistente con diversos estudios que han mostrado que, entre las variadas razones para visitar un parque, una de las principales es el contacto con la naturaleza y los beneficios derivados de ello (Halkos *et al.*, 2021). El paisaje natural de los parques es una característica universalmente apreciada (Özgüner, 2011). Aunque la hipótesis de la biofilia sugiere que el contacto con la naturaleza genera un vínculo, existen autores que argumentan que en la época actual las personas progresivamente se desvinculan de la naturaleza (Pergams y Zaradic, 2008), debido a factores como la tecnología (Schultz, 2002), al punto de ir sustituyendo nuestra conexión directa por una mediada tecnológicamente (Pergams y Zaradic, 2006). Esto podría explicar esta preferencia por aprender a conectarse. De hecho, existen ya algunas estrategias dirigidas a facilitar el aprendizaje de conexión con la naturaleza (Wilson, 2011), principalmente con niños, ya que es la edad donde este aprendizaje parece fundamental.

Clayton *et al.* (2017) proponen que la educación ambiental debería extender sus propósitos para no solamente educar a las personas sobre la naturaleza sino, sobre todo, educarlas en saber cómo experimentar la naturaleza en toda su complejidad dinámica. Esto incluye favorecer el desarrollo de significados y representaciones no idealizadas de la naturaleza, que muestren sus riesgos, y cómo

los seres humanos nos hemos desconectado de ella, aun siendo parte intrínseca de la misma. Un resultado que debe tomarse en cuenta es que caminar y disfrutar de la naturaleza fue la penúltima razón de visita al parque (seleccionada sólo por 14%). Esto sugiere que la restauración es experimentada de forma pasiva.

En resumen, el PEX tiene un gran potencial como lugar restaurador; los visitantes logran descanso dentro de él, aprecian su vegetación y quieren aprender a conectarse con ella. Un diseño del parque que ofrezca vistas para contemplar, una configuración espacial que invite a explorar y caminar, así como mobiliario para el descanso, son elementos que pueden consolidar el potencial restaurador del parque. Las emociones positivas que se experimentan en este lugar podían vincularse con estrategias específicas para que los visitantes aprendan, de forma motivada, cómo conectarse con la naturaleza.

### **PEX como lugar de desvanecimiento**

Cuando un lugar pierde, de manera constante, elementos naturales o prácticas sociales habituales, este desvanecimiento puede generar apego (Smith, 2018). Los resultados mostraron que el PEX no es percibido de forma contundente como un lugar de desvanecimiento. Las preferencias por aprender sobre los contextos culturales y ambientales de la localidad, así como el involucramiento con proyectos más amplios, como el desarrollo sustentable fueron de las menos valoradas. Esto podría indicar que no se percibe un desvanecimiento inminente de los recursos ambientales, culturales y sociales de la localidad donde se encuentra el PEX. Sin embargo, los resultados sobre los componentes funcionales y cognitivos del apego indican que el PEX puede ser concebido como un contexto valioso para la conservación del ambiente desde el ámbito individual.

Respecto al componente cognitivo, las actividades locales (como la chinampa y la economía), y la historia y las comunidades locales fueron los temas que menos frecuentemente se mencionaron como haberse aprendido durante la visita. Sin embargo, cuando se les preguntó sobre qué les gustaría aprender, el tema de la historia y cultura de Xochimilco fue el quinto tópico (de nueve) más frecuentemente

elegido. Aún más, 81.3 % reportó haber tomado interés, a partir de su visita, por hacer algo por la naturaleza y por Xochimilco. Esto sugiere que existe un interés de los visitantes por conocer el contexto sociocultural y ambiental del parque. Quizá no se expresó de forma consistente, ya que no perciben que estos elementos se encuentren en desvanecimiento. También, se podría inferir que en el parque no distinguieron elementos que hayan servido de mediadores para el aprendizaje de estos temas, aunque el interés por ellos existe.

Se encontraron diferencias significativas ( $F = 4.79$ ,  $p = 0.02$ ) en el interés reportado por los visitantes por conocer los impactos que tiene la ciudad en el ambiente. Los visitantes que permanecen por dos o más horas en el parque expresaron mayor interés ( $\bar{x} = 5.71$ ,  $DE = 2.46$ ) que los visitantes que permanecen menos de dos horas ( $\bar{x} = 5.18$ ,  $DE = 2.37$ ). Por otro lado, promover el desarrollo sustentable, emprender proyectos comunitarios para el desarrollo local y participar activamente en el cambio social, fueron los tópicos ubicados al final respecto a los temas que les gustaría aprender. Estos tópicos, al ser más abstractos y globales, es probable que aparezcan desvinculados de las acciones de conservación del patrimonio biocultural del PEX.

En contraste, las actitudes de los visitantes parecen más acentuadas cuando se trata de dominios individuales, concretos y específicos. 63.7% de visitantes mencionó que no desean o desean poco, folletos o trípticos impresos con información para conocer mejor el parque. Este resultado, enmarcado en el componente funcional del apego, sugiere que los visitantes no perciben como necesario material impreso que puede degradar al ambiente, para desenvolverse de forma efectiva en el parque.

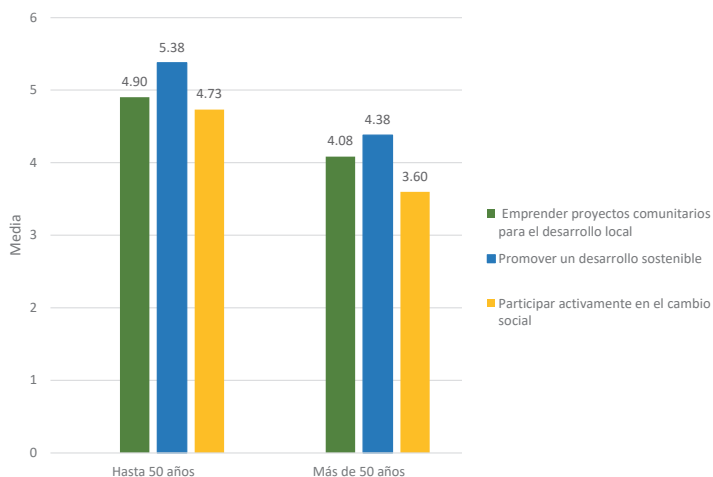
Respecto al componente cognitivo, aprender nuevos hábitos para cuidar el ambiente, fue el segundo tópico que más les gustaría aprender. Este resultado muestra una actitud muy favorable para realizar acciones individuales para la conservación del ambiente y también parece indicar que las amenazas al ambiente son percibidas de forma más notable que las amenazas a las prácticas socioculturales.

En términos generales, el PEX puede considerarse un lugar de desvanecimiento, ya que existe evidencia acerca de cómo la cantidad de áreas verdes en la ciudad disminuye sistemáticamente

(Núñez, 2021). Esto sucede en diversas partes del mundo, especialmente en las ciudades con estatus de desarrollo bajo y alta densidad (Bille *et al.*, 2023). Por otro lado, el PEX forma parte de las acciones de conservación de especies en peligro de extinción, como el ajolote (Aguilar y Aguilar, 2019). Sin embargo, de acuerdo con los resultados, el PEX no es concebido por los visitantes, de forma marcada, como un lugar bajo amenaza. Es percibido, en cambio, como un lugar donde potencialmente se puede aprender y emprender acciones respecto a la conservación ambiental, cultural y social del parque y de la comunidad. Las actitudes de los visitantes son favorables, principalmente para el involucramiento a nivel individual. Esto debe reforzarse con mediadores de aprendizaje que motiven y propicien el aprendizaje sobre la historia y cultura local. Además, debe facilitarse la participación de los visitantes, quienes han manifestado interés en hacerlo.

Un desafío mayor es lograr que los participantes se interesen en acciones más globales y abstractas, que no dependen únicamente de las intenciones individuales, como el desarrollo sostenible o el emprender proyectos comunitarios para el desarrollo local. Una posibilidad es considerar las características de los visitantes. Un resultado interesante al respecto es que el grupo de visitantes mayores (más de 50 años) mostró mayor preferencia por emprender proyectos comunitarios ( $F = 6.013, p. = 0.01$ ), promover desarrollo sostenible ( $F = 8.462, p. = 0.00$ ) y participar activamente en el cambio social ( $F = 9.40, p. = 0.00$ ), que el grupo más joven (hasta 29 años), tal como se muestra en la figura 3. Se podrían diseñar estrategias orientadas hacia los grupos de edad, de tal manera que cada uno pueda obtener los aprendizajes que le sean más afines.

■ Figura 3. Grupo de edad de los visitantes y el interés por implicarse en acciones de cambio social y ambiental



Fuente: elaboración propia.

### PEX como lugar de validación

De acuerdo con Smith (2018), un lugar de validación es aquél donde se desarrolla un apego como sentido de pertenencia y de identidad personal y grupal, cultivado a través de logros individuales y colectivos en el deporte, la cultura, el autoconocimiento y las relaciones interpersonales y comunitarias. Como antecedente, Wells y Evans (2003) ya habían reportado que existe una correlación positiva entre la cantidad de exposición de un niño a la naturaleza y el valor que él mismo se da como persona. Los parques también han mostrado este efecto, la experiencia con ellos contribuye al desarrollo de la autoestima en niños y adolescentes (Quagraine, Oppong y Baawone, 2016), incluso en ancianos (Rahman y Shorkar, 2021). A partir de los resultados obtenidos, argumentamos que el PEX se comporta medianamente como lugar de validación, a través de los componentes funcional y cognitivo del apego, con ausencia del afectivo y del social.

En cuanto al apego funcional, 51.5% de los visitantes mencionó como la razón principal de su visita el ejercicio y el deporte (andar

en bici, patinar, zumba, yoga, etcétera), lo que refleja un resultado sustentado en el logro deportivo individual, que se puede mantener y consolidar mediante estrategias específicas que lo refuercen. Sin embargo, no es claro el componente social de apego, puesto que el logro deportivo no se reconoce en el contexto de actividades deportivas grupales, cooperativas o colaborativas, que impliquen la construcción de relaciones sociales e interdependencias.

Por su parte, en el componente cognitivo de apego, destaca que el quinto tópico que más les gustaría aprender a los visitantes es acerca de la cultura e historia de Xochimilco; 81.3 % respondió que le surgió mucho interés por las actividades, la historia y las comunidades locales. A esto se suma un interés por emprender proyectos comunitarios, que fue el sexto tópico que más les gustaría aprender. Esto denota que no hay un suficiente aprendizaje sobre el patrimonio y la cultura local, aunque sí un interés general por conocerlos y por participar en proyectos con metas compartidas comunitariamente. El PEX tiene la oportunidad, por consiguiente, de desarrollar estrategias dirigidas a la enseñanza sobre el patrimonio cultural y la historia local, y éstas se pueden vincular a las actividades deportivas que se realizan individualmente para contribuir a generar un mayor apego afectivo y social con el lugar, que trascienda al vínculo funcional ya establecido.

Leather y Nicholls (2016) desarrollaron una experiencia de construcción de apego al lugar, combinando actividades deportivas sobre navegación en una comunidad pescadora inglesa, con estrategias pedagógicas basadas en el conocimiento sociocultural e histórico de la localidad. Estos autores reportan cómo el estudiantado logró una conexión empática diferente con el lugar y con la comunidad, enriqueciendo el aprendizaje a través de construir relaciones entre la historia y cultura del lugar como contexto significativo y socialmente configurado, en el que se llevan a cabo sus actividades deportivas. Este desarrollo de un sentido del lugar permitió develar que las prácticas de navegación no son sólo actividades deportivas aisladas, sino que ocurren en un lugar que tiene pasado, presente y futuro.

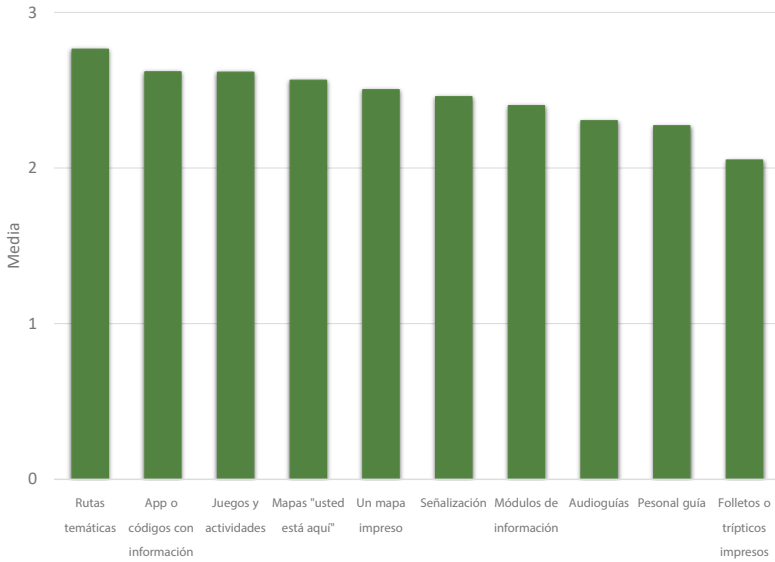
Dado que muchas tradiciones y procesos históricos, culturales y ecológicos resultan invisibles a la experiencia directa, Kudryavtsev,

Stedman y Krasny (2012) sostienen la importancia de sumar el uso de recursos y estrategias de enseñanza que permitan conocer los lugares, y fomentar conversaciones entre pares para el debate y la reflexión social. En el mismo sentido, Harris *et al.* (2023) sostienen que desarrollar el sentido de lugar requiere más que solamente visitarlo; se necesitan estrategias sostenidas en el tiempo, para ayudar a las personas a romper con el antropocentrismo y reconocerse como parte intrínseca de la naturaleza. Clayton *et al.* (2017) advierten que, en comparación con la mera observación, las experiencias interactivas multisensoriales, resultan más atractivas y emocionantes para los visitantes, y crean memorias y recuerdos más duraderos. Sin embargo, éstas no siempre son bien recibidas por visitantes conservacionistas, que se preocupan por los impactos humanos negativos sobre la naturaleza derivados de experiencias de consumo, en contraste con experiencias contemplativas.

Los visitantes del PEX manifestaron una preferencia por la mayoría de las opciones presentadas en la figura 4, como estrategias de mediación para conocer mejor el parque. Las rutas temáticas fue la opción con mayor preferencia ( $\bar{x} = 2.76$ ,  $DE = 0.533$  respecto a una escala 1= nada, 2 = poco y 3 = mucho). Los juegos y actividades, una aplicación de celular o códigos con información sobre el parque, mapas “usted está aquí”, un mapa impreso de todo el parque, más señalización, audioguías y módulos de información, fueron opciones que les gustaría mucho a 50% o más de los visitantes. Una persona que guíe y platique sobre el parque y folletos o trípticos impresos con información fueron las opciones menos preferidas. En el primer caso 53.2% y en el segundo 63.7% mencionó que le gustaría nada o poco.

Destaca de la figura 4 que la opción menos preferida sea la de folletos o trípticos impresos, ya que 36.3% de los visitantes reportó no preferirla nada, posiblemente por considerarla como potencial basura. Estos resultados son congruentes con lo reportado por Clayton *et al.* (2017), quienes además precisan que las experiencias autodirigidas ofrecen a las personas una mayor sensación de autonomía y control, lo que aumenta la motivación para participar en la conservación, no obstante, pueden ofrecer menos oportunidades para cambios conductuales específicos o logro de aprendizajes formales.

■ Figura 4. Preferencias de los visitantes por las mediaciones para conocer el parque



Fuente: elaboración propia.

Clayton *et al.* (2017) también señalan que las experiencias integradas a la vida cotidiana tienen un mayor impacto en los hábitos y rutinas de comportamiento que aquellas que están separadas y que requieren un esfuerzo adicional. En tal sentido, las rutas temáticas o senderos de interpretación (Moncada, Aranguren y Pellegrini, 2016) pueden ser recursos educativos idóneos para el PEX, si se integran a las actividades deportivas que usualmente practican los visitantes y, al mismo tiempo, ofrecen experiencias didácticas multisensoriales que favorecen el aprendizaje en diversos dominios (saberes populares, locales, académicos), tal como sostiene De Requena (2022).

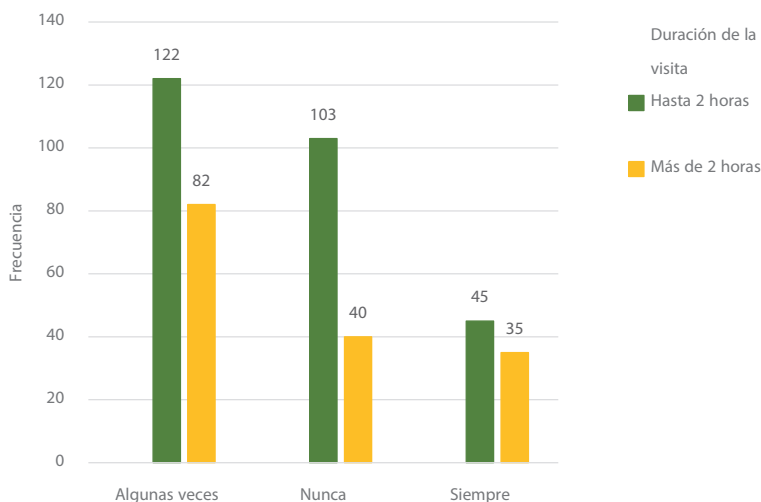
### PEX como lugar de socialización

La socialización es un proceso clave para el desarrollo de la persona, para el reconocimiento del lugar que ocupa en la sociedad y la cultura, así como para mantener e intercambiar normas y valores sociales (Giddens y Sutton, 2014). Ésta se lleva a cabo principalmente con

la familia, pero también entre grupos de pares, medios de comunicación, en los barrios, escuelas y comunidades. En los parques, de acuerdo con Cooper *et al.* (1990), la socialización que buscan las personas es de dos tipos: 1) asisten al parque con otras personas con la finalidad de realizar actividades juntos; 2) asisten a los parques con la expectativa de encontrarse con otras personas.

En el caso del PEX, como parte del componente funcional de apego, la convivencia familiar y la diversión fue la razón menos mencionada de la visita (11.5%). En su componente cognitivo, sólo 16% reportó haber aprendido nuevas habilidades relacionadas, por ejemplo, con la convivencia familiar y con la naturaleza. Como muestra la figura 5, al menos 47% de los participantes comentaron haber platicado, con otras personas algunas veces, mientras que 33.5% nunca y 18.7% siempre.

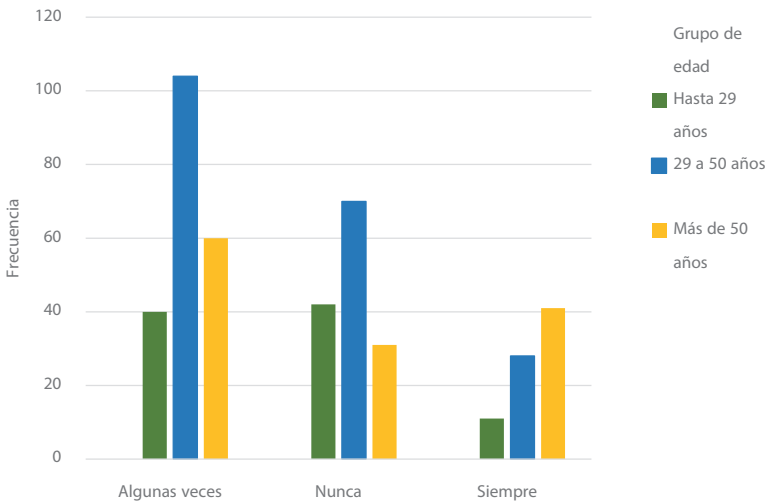
■ Figura 5. Frecuencia reportada de conversar con otras personas



Fuente: elaboración propia.

La figura 6 ilustra cómo una cantidad importante (48.5%) reportó haber conocido gente nueva; esta respuesta afirmativa fue mayor entre los visitantes mayores (más de 50 años) en comparación con los más jóvenes (hasta 29 años).

■ Figura 6. Frecuencia reportada respecto a conocer nuevas personas por grupo de edad



Fuente: elaboración propia.

Como lugar de socialización, el PEX tiene el reto de reforzar el componente social para propiciar mayores interacciones entre los visitantes. Esto implica explorar qué se necesita (funcional, afectiva y cognitivamente) para la convivencia familiar y comunitaria, de modo que se pueda desarrollar mayor apego por razones sociales. No obstante, se tiene a favor que 99% de sus visitantes expresó querer invitar a otras personas al parque. Asimismo, como muestra la figura 4, entre los tipos de mediaciones posibles, 71% de los encuestados seleccionó la opción de “Juegos y actividades para hacer en el parque”, lo que muestra un interés general en la interacción y convivencia.

Este interés puede ser aprovechado por el PEX, a través del desarrollo de una oferta de experiencias que abonen a la cohesión social. En Europa, por ejemplo, García-Llorente, Rubio-Oliver y Gutiérrez-Briceño (2018), reconocen una tendencia creciente de generar prácticas comunitarias de “cuidado verde” (*green care*), para fomentar el componente social de apego, en donde el lugar se vuelve el punto de encuentro grupal. El cuidado verde combina simultáneamente

neamente el cuidado de las personas y de la tierra, interconectados: 1) la agricultura multifuncional y el reconocimiento de la pluralidad de valores del sistema agrícola; 2) los servicios sociales y cuidado de la salud; y 3) la posibilidad de fortalecer la comunidad local y su sector agrícola. A través de actividades de cultivo, horticultura y jardinería entre personas en riesgo de exclusión social, se promueve su bienestar, integración social y cuidado (García-Llorente, Rubio-Oliver y Gutiérrez-Briceño, 2018). Esto favorece, además, el tránsito de una relación antropocéntrica con la naturaleza a una pluicéntrica y ecocéntrica (Himes *et al.*, 2023).

No obstante, el interés por la interacción social entre visitantes del PEX, su marcado deseo de aprender a conectarse con la naturaleza puede también sugerir, como apuntan Clayton *et al.* (2017), el hecho de que para muchas personas esta conexión responda más bien al deseo de desconectarse socialmente y escapar del entorno urbano moderno, por lo que participar en experiencias compartidas, como las de cuidado verde, puede no resultarles motivante. Sin embargo, experiencias que implican amigos o familiares ayudan a transmitir y compartir valores y conductas hacia la naturaleza, y a construir un sentido de identidad grupal o colectiva. Clayton *et al.* (2017) también reconocen que, en el contexto actual, muchas personas buscan cada vez más vivir experiencias planificadas (turísticas y educativas) y compartidas con otros, a través de redes sociales (*Facebook* o *Instagram*).

Finalmente, estudios previos sobre la interacción social en parques, con personas ajenas al grupo propio, han mostrado que ésta presenta un patrón muy característico. Por ejemplo, Peters, Elands y Buijs (2010) comentan que la mayoría de las interacciones sociales en los parques implican muy breves charlas o simplemente sólo un saludo. Este patrón, de acuerdo con la sociología del comportamiento en espacios públicos, no se caracteriza por interacciones intensas, lo que permite una coexistencia respetuosa, incluyente y pacífica.

En suma, la caracterización del PEX como lugar de apego permite inferir un conjunto de acciones posibles que pueden llevarse a cabo en el parque para potenciar los distintos componentes de apego entre sus visitantes.

## CONCLUSIONES

En este estudio exploramos cómo los componentes de apego (social, afectivo, funcional y cognitivo) se vinculan con los tipos de apego al lugar (restaurador, transformador, socialización, desvanecimiento, validación) en el contexto del PEX, mostrando la importancia que esto tiene para la planeación de estrategias de educación ambiental y patrimonial, que aprovechen los espacios públicos como contextos emergentes e innovadores para asegurar el cumplimiento del derecho a la educación

En cuanto a los componentes el apego, concluimos que:

### 1. *Cognitivo*

- a) El componente cognitivo en el PEX es uno de los más presentes, los visitantes desarrollan intereses y aprendizajes, principalmente individuales, sobre la naturaleza, así como contenidos y hábitos para su cuidado. Sin embargo, encuentran menos recursos para aprender sobre los contextos socioculturales del parque y sobre cómo conectarse con la naturaleza, aunque la visita misma les genera interés sobre estos aspectos.
- b) Los parques urbanos, y en particular el PEX, ofrecen un ambiente privilegiado para los procesos educativos extraescolares. El contacto con la naturaleza es un factor motivante para aprender, explorar y descubrir diversos aspectos relacionados con la naturaleza, la cultura, la salud y sobre uno mismo.

### 2. *Social*

- a) Los visitantes del PEX muestran interés por la localidad, asisten acompañados por familiares y amigos, y desean invitar a otras personas. Sin embargo, no interactúan mayormente con desconocidos, lo que puede deberse a las normas implícitas de interacción en los lugares públicos.
- b) Es deseable apoyar el interés de los visitantes por la comunidad y apoyarlos en la realización de actividades de convivencia, ya que estos procesos de interacción generan identidad social e in-

dividual, lo que puede ser un recurso importante para evitar la sensación de alienación, de soledad y, al mismo tiempo, evitar conductas de deterioro ambiental y comunitario. Por otro lado, la interacción con personas conocidas (y, en ciertas circunstancias, con desconocidas) pueden promover procesos educativos basados en la interacción social y propiciar oportunidades para que los visitantes se involucren en proyectos comunitarios.

### 3. *Funcional*

- a) El PEX es un parque que promueve el apego funcional, principalmente ofreciendo recursos y condiciones para las actividades individuales y deportivas. Sin embargo, existen otros aspectos que requieren atención, específicamente las actividades y objetivos sociales, así como la contemplación y el disfrute del paisaje.
- b) El componente funcional tiene una importante relevancia en la construcción del apego, ya que aborda las características y condiciones que permiten a los visitantes alcanzar sus objetivos y desarrollar las actividades deseables. Este componente es indispensable para poder evaluar qué necesitan los visitantes y qué se puede mejorar en el parque.

### 4. *Afectivo*

- a) Una amplia mayoría de los visitantes del PEX se sintieron emocionados y sorprendidos en su visita. Estas emociones positivas influyen de manera destacada en las experiencias de los visitantes, específicamente en lo que se define como memorabilidad (Skavronskaya, Moyle y Scott, 2020), es decir, en cómo se recuerdan y reconstruyen los detalles espaciales, temporales, contextuales y emocionales de la visita. Las experiencias memorables influyen de manera destacada en el apego al lugar (Vada, Prentice y Hsiao, 2019) y en el aprendizaje.
- b) De esta manera, las emociones propiciadas por el PEX pueden ser un muy útil apoyo para que los visitantes generen experiencias memorables, apego al lugar e internalicen de forma manera significativa, vívida y detallada, los aprendizajes logrados.

En cuanto al PEX, como lugar de apego, concluimos que:

#### 1. Restauración

- a) El PEX es concebido, primordialmente, como un lugar de restauración, aunque ésta es experimentada de forma pasiva, por medio del descanso y la relajación. Los visitantes no sólo expresaron interés en aprendizajes sobre la naturaleza, también un marcado interés por poder conectarse con ella.
- b) La restauración psicológica que brindan los entornos naturales tiene una correlación positiva con el apego a los lugares (Liu *et al.*, 2021). Los efectos restauradores de los parques no sólo deben esperarse por medio de la exposición a la naturaleza. Ciertos elementos de la configuración del espacio, así como de diseño de paisaje, pueden promover efectos restauradores. Por ejemplo, Jiménez (2020) propone, entre otras posibilidades, la incorporación de vistas y mobiliario para la contemplación desde diversas perspectivas y posiciones del visitante; la apariencia natural de los elementos construidos del parque; la limpieza y mantenimiento del lugar y su vegetación; la variedad y riqueza en formas, texturas, colores y olores. Estos elementos pueden potenciar los efectos restauradores del parque y, con ello, el apego al lugar.

#### 4. Desvanecimiento

- a) El PEX no es visto de forma clara como un lugar de desvanecimiento, sus visitantes no parecen identificar que sus recursos sociales, ambientales y culturales están en peligro.
- b) Los lugares de desvanecimiento pueden generar apego, por lo que comunicar las amenazas puede ser un recurso para reforzarlo. Sin embargo, este tipo de apego también puede incluir emociones y vínculos negativos (Manzo y Devine-Wright, 2013). Por lo tanto, el manejo de los lugares en desvanecimiento, así como sus recursos, deben partir del reconocimiento de que éstos tienen un significado emocional para los visitantes, quienes pueden evaluar las amenazas de forma distinta de los toma-

dores de decisiones, por lo que se requiere un enfoque participativo para la planificación y el diseño de la comunicación de las condiciones de desvanecimiento.

## 5. *Transformación*

- a) El PEX denota un carácter transformador muy bien logrado en el componente funcional de apego, pero que requiere estrategias para incidir en los componentes cognitivo, social y afectivo. Sus visitantes experimentan logros deportivos y de aprendizaje individuales sobre el cuidado y protección de la naturaleza, pero con frecuencia no logran explicitar lo aprendido, ni dar cuenta del cambio personal o social alcanzado con cada visita.
- b) Para que el cambio personal o social logrado en el PEX se traduzca en acciones y conductas proambientales, se requiere implementar estrategias que ayuden a los visitantes a evidenciar los aprendizajes alcanzados y a participar en experiencias educativas comunitarias y globales que impliquen acciones de cambio local y mayores vínculos socioemocionales con el lugar.

## 6. *Validación*

- a) El PEX es experimentado parcialmente como lugar de validación e identidad deportiva individual, en el que se logra aprender nuevas habilidades de convivencia y deporte, pero en el que no se desarrolla ni consolida la validación grupal ni un sentido de pertenencia e identidad colectiva.
- b) Xochimilco representa un lugar de enorme riqueza bicultural, resguarda tradiciones prehispánicas que le imprimen una fuerte identidad comunitaria. Para favorecer la validación colectiva, el autoconocimiento y el vínculo emocional con el patrimonio biocultural presente, el parque puede aprovechar el interés entre visitantes por aprender acerca de la cultura e historia del lugar, así como por emprender y participar en proyectos comunitarios. De aquí que pueda desarrollar estrategias educativas sobre el patrimonio, la cultura y la historia local, vinculadas a las actividades deportivas (Leather y Nicholls, 2016), para tras-

cender el vínculo funcional ya establecido con sus visitantes y volverlo más afectivo y social.

## 7. *Socialización*

- a) El PEX no es experimentado, de modo cabal, como lugar de socialización, por lo que puede favorecer mayores interacciones entre sus visitantes.
- b) Dado que la mayoría de quienes lo visitan expresaron su deseo de querer invitar a otras personas al parque, este lugar tiene el enorme potencial de ofrecer experiencias educativas colectivas que abonen a una mayor cohesión social. Asimismo, se puede aprovechar la preferencia, también expresada entre sus visitantes, de incorporar una oferta prediseñada de juegos y actividades para hacer en el parque, como mediaciones pedagógicas que, sin sacrificar el deseo de autonomía, hagan más significativa e interactiva la visita.

## RECOMENDACIONES

Con base en las opiniones expresadas por los visitantes, y teniendo en consideración la importancia del apego en los procesos educativos en general, y en particular sobre la educación ambiental, se presenta un conjunto de recomendaciones enfocadas en lograr un sentido de lugar y aprendizajes significativos valiosos para desarrollar ciudadanos comprometidos con la protección ambiental.

1. Consolidar las formas de apego que ya genera el PEX y encaminarlas hacia el logro de metas educativas mayormente definidas. Es un lugar que permite el descanso. Sería deseable incorporar infraestructura y mobiliario que incentive otro tipo de restauración, más activa, que permita el disfrute del paisaje y su contemplación, mientras se recorre el parque. Por otro lado, el PEX favorece aprendizajes concretos e individuales, principalmente de tipo científico y sobre el cuidado, respeto y protección de la naturaleza, así como una transformación individual por medio de una identidad deportiva. Tanto lo emocional y sorpresivo

que resulta el PEX para los visitantes, así como la muy lograda función deportiva pueden aprovecharse para ampliar el potencial de aprendizaje hacia dominios más colectivos y globales, y para aprender a (re)conectarse con la naturaleza, rompiendo así con el antropocentrismo y alcanzar mayores impactos individuales y colectivos frente a la crisis ecosocial.

2. Existen ciertos aspectos de los visitantes que el PEX podría aprovechar para promover aprendizajes significativos. Por ejemplo, su interés por aprender acerca de la naturaleza y sus agentes amenazantes, así como por los contextos sociales, culturales y ambientales de Xochimilco. Asimismo, expresaron algún interés por emprender proyectos comunitarios. Este conjunto de intereses podría potenciarse de tal manera que se conviertan en aprendizajes beneficiosos y focalizados para la atención de la crisis ecosocial. Una posibilidad es incorporar estrategias de aprendizaje experiencial, ubicando a los visitantes en contacto directo con los elementos naturales y los riesgos a los que se enfrentan, así como a elementos patrimoniales, historias, actividades y tradiciones propias de la comunidad. De esta manera, al tiempo que el PEX favorece la socialización, validación y desvanecimiento, promueve en sus visitantes un importante apego y educación para la sustentabilidad.
3. Los visitantes del PEX reportaron haber logrado, en poca medida, aprendizajes específicos. Sin embargo, comentaron tener diversos intereses y conciben al parque como un lugar con mucha información potencialmente valiosa. Esto sugiere la necesidad de incorporar diseños y potenciar estrategias pedagógicas, de forma notable, para aprovechar los recursos con los que ya cuenta el parque. Entre las estrategias que se pueden aplicar están: a) actividades deportivas grupales, cooperativas o colaborativas que favorezcan un sentido grupal de pertenencia y una identidad colectiva/comunitaria; estas actividades pueden vincularse a objetivos de aprendizaje específicos. b) estrategias de aprendizaje (interactivas, multisensoriales, autodirigidas) –como rutas temáticas, juegos o actividades– que promuevan la conexión activa con la naturaleza y el vínculo emocional con el patrimonio biocultural; c) estrategias para favorecer aprendizajes comunitarios,

globales, complejos y de acción social (sobre todo entre los visitantes más jóvenes) que redunden en conductas proambientales; d) estrategias para favorecer el autoconocimiento; e) estrategias para aprender la convivencia familiar y social, y las interdependencias sociedad-naturaleza; f) estrategias metacognitivas para reconocer lo aprendido, y para evidenciar los cambios logrados a nivel individual/social; g) estrategias participativas, cuidadosamente planeadas, que permitan apreciar, con más legibilidad, las amenazas de los elementos socioculturales y ambientales del PEX, y los motive a participar en proyectos intergeneracionales más amplios de conservación, sobre todo con los grupos de mayor edad.

4. La configuración del espacio también puede ser optimizada con la finalidad de favorecer las necesidades e intereses de los visitantes, así como de respaldar los procesos de educativos. Es deseable implementar un diseño e infraestructura que incentive caminar y contemplar, así como permitir que los propios visitantes puedan regular la privacidad o interacción social. Las exhibiciones dentro del parque, así como los elementos potencialmente valiosos para promover la atención y el aprendizaje pueden incluir principios sensoriales (iluminación y visibilidad), de confort (mobiliario, ergonomía), arquitectónicos (tamaño, formas, accesos), dinámicos (interactividad, movimiento) y de disposición de la información (realismo, saturación). Estos principios pueden diseñarse de tal manera que favorezcan el aprendizaje de aquellos tópicos de interés de los visitantes, así como de aquellos que sean relevantes para abordar la crisis ecosocial.

En síntesis, podemos concluir que el concepto de “sentido del lugar” es relevante para caracterizar a los espacios verdes urbanos como lugares de apego y para comprender, planear y desarrollar su potencial educativo. Esta caracterización es una herramienta de análisis urbano-pedagógico, que brinda información tanto sobre las interacciones que las personas establecen con distintos parques o espacios públicos, como sobre las posibilidades para su intervención educativa, orientada a favorecer aprendizajes ambientales y patrimoniales fuera de las escuelas. De este modo es posible potenciar pe-

dagogías ambientales públicas que, desde un ámbito extraescolar y comunitario, fortalezcan los vínculos sociales, cognitivos y afectivos entre la naturaleza y la sociedad, necesarios para reestablecer nuevas subjetividades e intersubjetividades frente a la crisis ecosocial.

## REFERENCIAS

- Abson, D. Fischer, J., Leventon, J., y Newig, J. (2017). Leverage points for sustainability transformation. *Ambio*, 46, 30-39. <https://doi.org/10.1007/s13280-016-0800-y>
- Aguilar, R., y Aguilar, R. (2019). El mítico monstruo del lago: la conservación del ajolote de Xochimilco. *Revista Digital Universitaria (RDU)*, 20(1). <https://doi.org/http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2019.v20n1.a1>
- Basu, M., Hashimoto, S., y Dasgupta, R. (2019). The mediating role of place attachment between nature connectedness and human well-being: perspectives from Japan. *Sustainability Science*, 15, 849-862. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00765-x>
- Bille, R., Jensen, K., y Buitenwerf, R. (2023). Global patterns in urban green space are strongly linked to human development and population density. *Urban Forestry & Urban Greening*, 86, 127980. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ufug.2023.127980>
- Clayton, S., Colléony, A., Conversy, P., Maclouf, E., Martin, L., Torres, A., Truong, M., y Prévot, A. (2017). Transformation of Experience: Toward a New Relationship with Nature. *Conservation Letters*, 10, 645-651. <https://doi.org/10.1111/conl.12337>
- Cooper, C., Miller, C., Insley, E., y Francis, C. (1990). Neihgborhood Parks. En C. Cooper y C. Francis (eds.), *People places: design guidelines for urban open space* (pp. 85-148). Van Nostrand Reinhold.
- Corral-Verdugo, V., García, F., Tapia-Fonllem, C., y Fraijo-Sing, B. (2012). Sustainable Behaviors and Perceived Psychological Restoration. *Acta de Investigación Psicológica*, 2, 749-764. <https://www.re-dalyc.org/pdf/3589/358933341011.pdf>
- Cote, D. (2018). Ciudad y educación: persistencias, transformaciones y correspondencias de un vínculo inmanente. *Praxis & Saber*, 9(20), 119-141.
- De Requena, M. (2022). El sendero de interpretación: experiencia didáctica multisensorial para un aprendizaje significativo e integral. *Cienciaeduc*, 10(1), 1-19.

- García-Llorente, M., Rubio-Olivar, R., y Gutiérrez-Briceño, I. (2018). Farming for life quality and sustainability: a literature review of green care research trends in Europe. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(6), <https://doi.org/10.3390/ijer-ph15061282>
- Giddens, A., y Sutton, P. (2014). *Conceptos esenciales de sociología*. Alianza.
- GOFCDMX (2018). *Programa de Manejo del Área Natural Protegida, con categoría de Zona Sujeta a Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco"*. Gaceta Oficial de la Ciudad de México.
- Gutiérrez-Pérez, B., Ruedas, J., Caballero, D., y Murciano, A. (2024). La conexión con la naturaleza como factor clave en la formación de las identidades infantiles: una revisión sistemática. *Teoría de la Educación*, 36(1), 31-52. <https://doi.org/10.14201/teri.31397>
- Halkos, G., Leonti, A., y Sardianou, E. (2021). Activities, motivations and satisfaction of urban parks visitors: A structural equation modeling analysis. *Economic Analysis and Policy*, 70, 502-513. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2021.04.005>
- Harris, C., Oliveira, A., Levy, B., Berkowitz, A., y Bowser, C. (2023). The eel connection: Developing urban adolescents' sense of place through outdoor interactions with a local organism. *The Journal of Environmental Education*, 54(4), 241-264.
- Himes, A., Muraca, B., Anderson, C. B., Stålhammar, S., Thorén, H., Zent, E. (2023). Why nature matters: A systematic review of intrinsic, instrumental, and relational values. *Bioscience*, 74(1), 25-43. <https://doi.org/10.1093/biosci/biad109>
- Ho, Y. (2020). Making sense of place: place anchors and educational potentials. *Canadian Journal of Environmental Education*, 23(3), 54-73.
- Ives, C., Abson, D., Wehrden, H., Dorninger, C., Klaniecki, K., y Fische, J. (2018). Reconnecting with nature for sustainability. *Sustainability Science*, 13, 1389-1397. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0542-9>
- Jiménez, E. (2020). Indicadores psicosociales de la sustentabilidad de los espacios verdes públicos. En A. Larrucea, E. Jiménez y M. Meza (eds.), *Espacios Verdes Públicos y Sustentabilidad. Estudios Culturales, Sociales y Ambientales* (pp. 96-165). Facultad de Arquitectura, UNAM.
- Kaplan, R., y Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Cambridge University Press.
- Kellert, S. (1998). *A National Study of Outdoor Wilderness Experience*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED444784.pdf>

- Kudryavtsev, A., Stedman, R., y Krasny, M. (2012). Sense of place in environmental education. *Environmental Education Research*, 18(2), 229-250.
- Landon, A., Woosnam, K., Kyle, G., y Keith, S. (2020). Psychological Needs Satisfaction and Attachment to Natural Landscapes. *Environment and Behavior*, 53(6), 661-683. <https://doi.org/10.1177/0013916520916255>
- Leather, M., y Nicholls, F. (2016). More than activities: using a ‘sense of place’ to enrich student experience in adventure sport. *Sport, Education and Society*, 21(3), 443-464, <https://doi.org/10.1080/13573322.2014.927758>
- Liu, Q., Zhu, Z., Zhuo, Z., Huang, S., Zhang, C., Shen, X., van den Bosch, C., Huang, Q., y Lan, S. (2021). Relationships between residents’ ratings of place attachment and the restorative potential of natural and urban park settings. *Urban Forestry & Urban Greening*, 62, 127188. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127188>
- Manzo, L., y Devine-Wright, P. (2013). Exploring the Shadow Side: Place Attachment in the Context of Stigma, Displacement, and Social Housing. En L. Manzo y P. Devine-Wright (eds.), *Place Attachment* (pp. 178-190). Routledge.
- Martínez, V., Silva, E., y González, E. (2020). Parques urbanos: un enfoque para su estudio como espacio público. *Intersticios Sociales*, 19, 67-86.
- MECD (2013). La experiencia de la visita al museo. MCED/LPPM.
- Moncada, J., Aranguren, J., y Pellegrini, N. (2016). Los senderos transitados. Una mirada al estado del arte de la interpretación ambiental en Venezuela entre 2000 y 2015. *Revista de Investigación*, 40(88), 15-37.
- Montes-Pulido, C., y Forero, V. (2021). Servicios ecosistémicos culturales y diservicios en un parque urbano de Bogotá, Colombia. *Ambiente & Sociedad*, 24, 1-21.
- Núñez, J. (2021). Análisis espacial de las áreas verdes urbanas de la Ciudad de México. *Economía Sociedad y Territorio*, 21(67), 803-833. <https://doi.org/10.22136/est20211661>
- Othman, M., Petrie, H., y Power, C. (2011). Engaging visitors in museums with technology: scales for the measurement of visitor and multimedia guide experience. En P. Campos y N. Graham *et al.* (Eds.), *Human-Computer Interaction – INTERACT* (pp. 92-99). Springer.

- Özgüner, H. (2011). Cultural Differences in Attitudes towards Urban Parks and Green Spaces. *Landscape Research*, 36(5), 599-620. <https://doi.org/10.1080/01426397.2011.560474>
- Pekarik, A., Doering, Z., y Karns, D. (1999). Exploring satisfying experiences in museums. *Curator: The Museum Journal*, 42(2), 152-173.
- Pergams, O., y Zaradic, P. (2006). Is love of nature in the US becoming love of electronic media? 16-year downtrend in national park visits explained by watching movies, playing video games, internet use, and oil prices. *Journal of Environmental Management*, 80(4), 387-393. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2006.02.001>
- Pergams, O., y Zaradic, P. (2008). Evidence for a fundamental and pervasive shift away from nature-based recreation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105(7), 2295-2300. <https://doi.org/10.1073/pnas.0709893105>
- Peters, K., Elands, B., y Buijs, A. (2010). Social interactions in urban parks: Stimulating social cohesion? *Urban Forestry & Urban Greening*, 9(2), 93-100. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ufug.2009.11.003>
- Popović, K., Maksimović, M., Jovanović, A., y Joksimović, J. (2020). New learning sites in learning cities: public pedagogy and civic education. *Studies in Adult Education and Learning*, 26(1), 33-51. <https://doi.org/10.4312/as.26.1.33-51>
- Pramova, E., Locatelli, B., Valdivia, M., Vallet, A., Quispe, Y., y Djouidi, H. (2021). Sensing, feeling, thinking: relating to nature with the body, heart and mind. *People and Nature*, 4(2), 351-364. <https://doi.org/10.1002/pan3.10286>
- Quagraine, V., Oppong, R., y Baawone, F. (2016). A Quantitative Assessment of Relationship between Urban Green Parks and Self-Esteem of Urban Children and Adolescents (Teenage Group) in Ghana. *Civil and Environmental Research*, 8(3), 64-72.
- Rahman, K., y Shorkar, A. (2021). Analyzing Association Between Public Green Space and Self-Esteem Linked to Social Acceptance for Elderly Population in Dhaka. *Sage Open*, 11(4), 21582440211054470. <https://doi.org/10.1177/21582440211054473>
- Riechers, M., Pătru-Dușe, I., y Balázs, Á. (2021). Leverage points to foster human-nature connectedness in cultural landscapes. *Ambio*, 50, 1670-1680, <https://doi.org/10.1007/s13280-021-01504-2>

- Sandlin, J., O'Malley, M., y Burdick, J. (2011). Mapping the complexity of public pedagogy scholarship: 1894-2010. *Review of Educational Research*, 81(3), 338-375.
- Scannell, L., y Gifford, R. (2017). The experienced psychological benefits of place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 51, 256-269.
- Schultz, P. (2002). *Inclusion with Nature: The Psychology of Human-Nature Relations* (pp. 61-78). [https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0995-0\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0995-0_4)
- Sedawi, W., Ben-Zvi-Assaraf, O., y Reiss, M. (2021). Regenerating our place: fostering a sense of place through rehabilitation and place-based education. *Research in Science Education*, 51(1). <https://doi.org/10.1007/s11165-019-09903-y>
- Sedema (2022). *Parque Ecológico de Xochimilco*. <http://data.sedema.cdmx.gob.mx:8081/areasnaturalesprotegidas/index.php/parque-ecologico-dexochimilco>
- Skavronskaya, L., Moyle, B., y Scott, N. (2020). The Experience of Novelty and the Novelty of Experience. *Frontiers in Psychology*, 11, 322. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00322>
- Smith, J. (2018). *Explorations in Place Attachment*. Routledge.
- Soheili, F., Karimi, R., Avazpour, B., y Sepasgozar, S. (2020). The Effect of Place Attachment on Educational Efficiency in Elementary Schools. *IntechOpen*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.90213>
- SRE (2017). *FAO reconoce al sistema de chinampas como Sistema Importante del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM)*. Comunicado No. 271. <https://www.gob.mx/sre/prensa/fao-reconoce-al-sistema-de-chinampas-comosistema-importante-del-patrimonio-agricola-mundial-sipam>
- Thomashow, M. (2002). *Bringing the Biosphere Home: Learning to Perceive Global Environmental Change*. MIT Press.
- Thomson, L., y Chatterjee, H. (2013). *UCL Museum Wellbeing measures toolkit*. UCL.
- Trentelman, C. (2009). Place attachment and community attachment: a primer grounded in the lived experience of a community sociologist. *Society and Natural Resources*. 22(3), 191-210.
- Vada, S., Prentice, C., y Hsiao, A. (2019). The influence of tourism experience and well-being on place attachment. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 47, 322-330. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.12.007>

- Vaske, J., y Kobrin, K. (2001). Place attachment and environmentally responsible behavior. *The Journal of Environmental Education*, 32(4), 16-21. <https://doi.org/10.1080/00958960109598658>
- Wardah, E., Khalil, M., y Ramadan, M. (2020). Sense of place attachment to the architectural academic library: toward an interactive learning environment. *International Journal of Design Education*, 14(2), 43-69. <https://doi.org/10.18848/2325-128X/CGP/v14i02/43-69>
- Wells, N., y Evans, G. (2003). Nearby Nature: A Buffer of Life Stress among Rural Children. *Environment and Behavior*, 35(3), 311-330. <https://doi.org/10.1177/0013916503035003001>
- Wilson, C. (2011). *Effective approaches to connect children with nature*. Publishing Team, Department of Conservation. <https://www.doc.govt.nz/Documents/getting-involved/students-and-teachers/effective-approaches-to-connect-children-with-nature.pdf>
- Wilson, E. (1993). Biophilia and the conservation ethic. En S. R. Kellert y E. O. Wilson (eds.), *The biophilia hypothesis* (pp. 31-41). Island Press.