



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Programa de maestría y doctorado en arquitectura
Campo de Conocimiento de Diseño Arquitectónico

Espacios lúdicos infantiles
Criterios de diseño con base en la teoría de Affordances.

Tesis

Que para optar por el grado de:
Maestra en arquitectura

Presenta:

Yamili Monterroso Garzón

Director de tesis:

Mtro. Alejandro Cabeza Pérez
Facultad de Arquitectura

Comité tutor:

Mtra. Alejandra Leonor Cacho Cárdenas
Facultad de Arquitectura

Mtro. Gustavo Casillas Lavín
Facultad de Arquitectura

Dra. Lucía Santa Ana Lozada
Facultad de Arquitectura

Mtro. Alejandro Esteban Marambio Castillo
Facultad de Arquitectura

Ciudad Universitaria, CD.MX. Diciembre 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

“Declaro conocer el Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México, considerado en la Legislación Universitaria. Con base en las definiciones de integridad y honestidad ahí contenidas, manifiesto que el presente trabajo es original y enteramente de mi autoría. Las citas de otras obras y las referencias generales a otros autores, se consignan con el crédito correspondiente”.



Universidad Nacional Autónoma de México

Programa de Maestría y doctorado en Arquitectura.

Campo de conocimiento: Diseño Arquitectónico

Espacios lúdicos infantiles

Criterios de diseño con base en la teoría de Affordance

Arq. Yamili Monterroso Garzón

Tutor principal:

Mtro. En Arq. Alejandro Cabeza Pérez

Miembros de sínodo:

Mtra. Alejandra Leonor Cacho Cárdenas

Mtro. Gustavo Casillas Lavín

Dra. Lucía Santa Ana Lozada

Mtro. Alejandro Esteban Marambio Castillo

Dedico este trabajo

A las personas que estuvieron conmigo en todo momento en el trayecto de este nuevo desafío.

A mis padres quienes que desde mi infancia estuvieron pendientes de mi educación y me enseñaron a ser persistente.

A mi hermano, que siempre me anima a lograr mis sueños y cumplir mis metas.

A mis abuelos y tíos, que siempre me han apoyado con sus consejos y me han brindado su cariño absoluto en esta etapa de mi vida.

A el Arq. David Villagómez, quien me dio su apoyo incondicional en la búsqueda de este objetivo de crecimiento personal.

Agradecimientos

Expreso mi profundo agradecimiento a todos mis profesores por su invaluable aportación en mi formación en este programa académico.

Mención especial a mi director de tesis el Mtro. en Arq. Alejandro Cabeza Pérez por su acompañamiento que me impulsó en el desarrollo de este trabajo de investigación y sus recomendaciones contribuyeron al análisis puntual y asertivo del tema elegido.

Por las valiosas sugerencias para la mejora del presente documento al Síndico formado por:

La Mtra. Alejandra Leonor Cacho Cárdenas, ya que sus opiniones me ayudaron a realizar un trabajo que considera la sensibilidad del usuario.

El Mtro. Gustavo Casillas Lavín, quien amplió el panorama de esta investigación y contribuyó a tener una mejor perspectiva del diseño.

La Dra. Lucía Santa Ana Lozada, quien me impulsó a enriquecer este trabajo con diversas actividades, para aprender de manera práctica.

El Mtro. Alejandro Esteban Marambio Castillo, quien fomentó una actitud analítica durante todo el proceso de formación.

A la UNAM por proporcionarme una oportunidad de aprendizaje y tener el honor de formar parte de esta institución.

Al CONACYT que con su apoyo me dio la posibilidad de concluir una meta en mi formación académica y profesional.

Índice

Introducción	13
1.- El espacio	18
1.1.- Definición y concepto.	18
1.2.- Características.	19
1.3.- Espacio Público.....	20
1.4.- Espacio público abierto: plaza, jardín y parque.....	24
1.4.1.- La plaza	24
1.4.2.- El jardín.....	24
1.4.3.- Los parques y su oferta de espacios lúdicos para niños.....	25
1.5.- El significado del espacio para los niños.	27
2.- Los parques como parte del sistema de espacios abiertos.	29
2.1.- El parque y sus características	29
2.2.- Tipos de parques.....	30
2.2.1.- Inglaterra.....	30
2.2.2.- Colombia.....	31
2.2.3.- México	32
2.3.- Usuarios y actividades realizadas en los parques	36
2.4.- Zonas de juegos infantiles, expresión del espacio lúdico.....	40
2.5.- Diagnóstico	45
3.- Los beneficios del contacto con la Naturaleza en la etapa infantil.	51
3.1.-Tipos de contacto con la naturaleza.	51
3.2.-Teorías sobre la relación de los niños con la naturaleza.....	52
3.3.- Los beneficios físicos del contacto con la naturaleza.....	53
3.4.- Beneficios psicológicos y sociales del contacto con la naturaleza.	57
4.- Espacios de Juego y sus beneficios en el desarrollo integral de los niños 60	
4.1.- El desarrollo integral del niño como resultado del juego.	60
4.2.- Tipos de juego y sus beneficios.....	63
4.2.1.- El juego físico.....	64
4.3.- Factores que apoyan o inhiben el desarrollo del juego	66
4.4.- Inseguridad	67
4.5.- Sedentarismo	67
5.- Diseño con base a la teoría de Affordances. Criterios de recuperación	70
5.1.-Transdisciplina.	70
5.2.-Teoría de Affordances de James Gibson.....	71

5.3.- Los principios básicos de Heft	73
6.- Actividades en zonas de juego en parques de distrito.	77
6.1.- Parque México	79
6.2.- Parque España.....	82
6.3.- Parque Hundido	86
6.4.- Parque Revolución	88
6.5.- Actividades realizadas por los niños.	92
7.- Caso de estudio	98
7.1.- Factores ambientales.	99
7.2.- Factores socio-humanísticos.	103
7.2.1.- Estado actual del Parque San Isidro	103
7.2.2.- Descripción de usuarios y horarios de uso.....	106
7.2.3.- Breve historia de nuestro Predio	107
7.3.- Variables	108
7.4.- Resultados obtenidos del Instrumento de Evaluación.....	109
7.5.- Conclusiones de la prueba piloto.....	115
7.6.- Factores urbano-arquitectónicos	117
7.7.- Análisis micro	119
7.8.- Diagnostico	122
7.8.1- Potencial.....	123
7.9.- Propuesta de programa arquitectónico genérico	129
8.- Criterios de diseño para las zonas de juegos infantiles	131
9.- Confrontación de la hipótesis	135
Conclusiones	136
Bibliografía	139
Anexos	145
Anexo 1	145
Anexo 2.....	146
Anexo 3.....	147

Índice de tablas

Tabla 1 Tipos de actividades sociales definidas por J. Gehl	22
Tabla 2 Sistemas de Parques	33
Tabla 3 Actividades realizadas en los espacios exteriores.....	37
Tabla 4 Tipos de parques, grupos de edades atendidos y actividades.	39
Tabla 5 Teorías sobre las relaciones de los niños y el entorno natural	53
Tabla 6 Relaciones entre el entorno natural y desarrollo cognitivo y social de los niños	55
Tabla 7 Beneficios físicos obtenidos del contacto con el ambiente	56
Tabla 8 Tipos de Juego y sus beneficios	63
Tabla 9 Movimientos centrados en el manejo propio del cuerpo.....	65
Tabla 10 Fases del desarrollo de habilidades motrices por edades	65
Tabla 11 Ciencias y aportaciones al diseño	71
Tabla 12 Taxonomía funcional de entornos al aire libre de los niños, definidas por Heft	74
Tabla 13 Principios básicos para la percepción de la inseguridad.....	76
Tabla 14 Parques de Distrito y sus características.....	77
Tabla 15 Evaluación de las actividades de los parques de Distrito	90
Tabla 16 Descripción de usuarios del Parque San Isidro	106
Tabla 17 Propuesta de programa arquitectónico genérico.	130

Índice de figuras

Figura 1 Juegos infantiles en restaurante	22
Figura 2 Juegos en instituto escolar.....	22
Figura 3 Museo papalote del niño	23
Figura 4 Juegos en plaza comercial.....	23
Figura 5 Zona de juegos jardín Pushkin.....	23
Figura 6 Parque Metropolitano Chapultepec	33
Figura 7 Parque Local México	33
Figura 8 Parque Barrial Sta. Ma. de la Ribera	34
Figura 9 Parque de Bolsillo Ausencia	34
Figura 10 Parque Lineal Polanco	34
Figura 11 Radios de Influencia y tiempos de acceso	36
Figura 12 La Pirámide de Matías Goeritz obra de 1971, en las Torres de Mixcoac.....	41
Figura 13 Centro Urbano Presidente Alemán en los años Cincuenta.....	42
Figura 14 Unidad Habitacional Independencia en 1963.....	42
Figura 15 León de concreto diseño de Escultor Alberto Pérez Soria en Parque España.....	42
Figura 16 Módulos plásticos en la zona de juegos infantiles del Parque México.....	42
Figura 17 La jirafa y el león, animalitos de concreto del parque España.....	43
Figura 18 El elefante y el Pez, animalitos de concreto del Parque España.....	44
Figura 19 Canchas Metro Insurgentes. En Av. Chapultepec esquina con calle Niza.....	48
Figura 20 Zona de juegos infantiles. Parque México	49
Figura 21 Zona de juegos infantiles. Parque España	49
Figura 22 Zona de juegos infantiles. Parque San Isidro	50
Figura 23 Aspectos del desarrollo humano	61
Figura 24 Mapa de la ciudad de México	77
Figura 25 Vista satelital de Google Earth	77
Figura 26 Parque Revolución Delegación Azcapotzalco	78
Figura 27 Parque México. Delegación Cuauhtémoc	78
Figura 28 Parque Hundido. Del. Benito Juárez. Ubicado en Av. Insurgentes.....	79
Figura 29 Parque España. Del. Cuauhtémoc.....	79
Figura 30 Esquema de conjunto del parque México	81
Figura 31 Zona de juegos infantiles Parque México.....	82

Figura 32 Biblioteca Pública del Parque México	82
Figura 33 Fuente del Parque México	82
Figura 34 Módulo de juegos en el Parque México.....	82
Figura 35 Esquema de conjunto del Parque España	84
Figura 36 Juegos infantiles en el Parque España	85
Figura 37 Fuente del parque España.....	85
Figura 38 Biblioteca pública del parque España	85
Figura 39 Gimnasio al aire libre del Parque España	85
Figura 40 Esquema de conjunto del Parque Hundido	87
Figura 41 Juegos infantiles en el Parque Hundido	88
Figura 42 Foro al aire libre del Parque Hundido.....	88
Figura 43 Fuente del Parque Hundido	88
Figura 44 Zona de convivencia del Parque Hundido.....	88
Figura 45 Esquema de conjunto del Parque Revolución.....	90
Figura 46 Quiosco del Parque Revolución	90
Figura 47 Zona de Juegos infantiles del Parque Revolución.....	90
Figura 48 Niños en resbaladilla.....	93
Figura 49 Escalando la cuerda	93
Figura 50 Escalando.....	93
Figura 51 Carrera libre.....	94
Figura 52 Carrera con obstáculos	94
Figura 53 Lugar de refugio.....	95
Figura 54 Niños descansando	95
Figura 55 Resbaladilla con reto	96
Figura 56 Juego tradicional.....	96
Figura 57 Juego con Obstáculos	96
Figura 58 Pasamanos.....	96
Figura 59 Mapa de la delegación Miguel Hidalgo.....	98
Figura 60 Polígono del Parque San Isidro.....	98
Figura 61 Plano de relieve del parque San Isidro.....	101
Figura 62 Cortes del terreno	101
Figura 63 Senderos del Parque San Isidro	102
Figura 64 Vegetación en el Parque San Isidro.....	102
Figura 65 Apropriación del espacio y concentración de actividades.....	103

Figura 66 Canchas de basquetbol del Parque San Isidro	104
Figura 67 Cancha de futbol llanero del Parque San Isidro	104
Figura 68 Zona de juegos infantiles 1	104
Figura 69 Zona de juegos infantiles 2	104
Figura 70 Gimnasio al aire libre	105
Figura 71 Zona de ejercicios.....	105
Figura 72 La vegetación que no permite la visibilidad	106
Figura 73 Zona de mayor inseguridad	106
Figura 74 Colonia Reforma Social	107
Figura 75 Cartel de un niño pidiendo por el cuidado del parque	107
Figura 76 Plano de infraestructura de la colonia Reforma social.....	117
Figura 77 Larguillo 1. Av. Tecamachalco	117
Figura 78 Larguillo 2. Av. Sierra Mojada	117
Figura 79 Juegos infantiles	119
Figura 80 Sube y baja.....	120
Figura 81 Resbaladilla	120
Figura 82 Columpios.....	121
Figura 83 Carrusel	121
Figura 84 Resbaladilla de metal.....	121
Figura 85 Análisis de sitio	121
Figura 86 Modulo de juegos.....	121
Figura 87 Carrusel	121
Figura 88 Pirámide	121
Figura 89 Mapa diagnóstico de la zona de juegos infantiles	122
Figura 90 Propuesta de circulaciones peatonales.....	124
Figura 91 Esquema de actividades en la zona de juegos infantiles.....	125
Figura 92 Colinas y pequeños relieves	126
Figura 93 Parque recreacional Venecia en Temuco Chile	126
Figura 94 Riesgo controlado.....	127
Figura 95 Zona de juegos parque recreacional Venecia	127
Figura 96 Parque 6 de junio Quito Ecuador	127
Figura 97 Juego con retos	127
Figura 98Juegos infantiles en el Parque 6 de junio, Quito Ecuador	128
Figura 99 Diversas actividades	128

Figura 100 Arturo Toro Amor Santiago Chile	128
Figura 101 Elementos naturales	128
Figura 102 Contacto con la naturaleza	129
Figura 103 Zonas de juegos para los niños más pequeños	132
Figura 104 Juegos de equilibrio	133
Figura 105 Juego con obstáculos	133
Figura 106 Lugares de escondite.....	133

Introducción

Los habitantes de la Ciudad de México cada vez se enfrentan a un panorama más complicado respecto a la salud y a la calidad de vida, en parte debido a la condición del medio ambiente. La organización mundial de la salud recomienda 9m² de espacio verde por habitante (Rente Nascimento, et al., 1998, p. 41), sin embargo, no todas las personas tienen acceso a grandes áreas verdes como el bosque de Chapultepec, o el bosque de Tláhuac en la Ciudad de México debido a las grandes distancias de recorrido.

Los parques urbanos son espacios arquitectónicos construidos con el fin de generar cambios en el entorno físico, con un impacto positivo en el entorno social y ecológico; y son la mejor opción para acercarse a los espacios verdes dentro de la ciudad. Los niños de esta ciudad, no están exentos de estos problemas que influyen en la salud, y han sido excluidos del proceso de urbanización y diseño de la ciudad.

Los niños de la Ciudad de México tienen derecho al juego que es una herramienta para el desarrollo integral y su formación como ciudadanos dentro de la sociedad. Algunos de los parques urbanos cuentan con áreas para el desarrollo de la actividad lúdica. Las zonas de juegos infantiles dentro los parques urbanos, son lugares donde los niños se pueden desenvolver sin restricciones.

En general se ha puesto poca atención en el diseño de estos espacios, y por el contrario se ha optado por soluciones globales sin tomar en cuenta las particularidades de cada sitio, no permitiendo identidad; y sin tener en cuenta el impacto positivo en la cohesión social que pueden generar en la comunidad. En algunos de estos lugares, los módulos prefabricados de plástico, madera o mixtos de juego son la solución actual, la cual no es apta para los niños de todas las edades ya que restringe el acceso de los más pequeños, mientras que en otros sitios aún se encuentran juegos metálicos que fueron propuestos hace más de 60 años.

El juego es una actividad importante para el desarrollo integral de los niños, y para poder realizarla de forma segura se requiere de elementos de diseño adecuados para el funcionamiento eficiente del espacio. El juego, al igual que el contacto con la naturaleza, son dos factores que apoyan el desarrollo psicomotor de los niños. Por estos motivos, se consideraron como ejes rectores y sustentan la importancia de esta investigación la cual plantea ofrecer a estudiantes de Arquitectura y diseñadores criterios apropiados para resolver proyectos para zonas de juegos infantiles dentro de los parques, que aporten conocimientos sobre el usuario de edad infantil y su desenvolvimiento en la actividad del juego.

Para esta investigación se tomará el juego físico como fundamento principal, aunque existen otros tipos de juego (los cuales apoyan el desarrollo de otras capacidades), el juego físico se relaciona directamente con el desarrollo de las habilidades motrices de los niños en sus primeras etapas, que corresponden a la edad de cuatro a nueve años. Estas habilidades motrices son básicas para el manejo propio del cuerpo que son el principio para el desarrollo del ser humano.

Preguntas de investigación

¿Cuáles son los factores que influyen para que las zonas de juegos infantiles dentro de los parques tengan convocatoria?

¿Qué elementos de diseño pueden considerarse para generar en los niños la misma experiencia lúdica que los juegos infantiles tradicionales?

¿Qué tipo de actividades lúdicas permanecen por largo tiempo como experiencias significativas en la formación de los niños?

Objetivo general

Formular criterios de diseño para la intervención de las zonas de juegos infantiles que pueden ser aplicadas en los parques urbanos.

Objetivos particulares

- Definir los elementos arquitectónicos y paisajísticos que influyen en el diseño en una zona de juegos infantiles dentro de los parques.
- Analizar la experiencia lúdica en los juegos tradicionales y proponer una forma de replicarla con nuevas propuestas.

Hipótesis

El abandono o subutilización de zonas de juegos infantiles en los parques, se produce debido a un diseño arquitectónico deficiente y a la falta de mantenimiento. Si fomentamos como arquitectos, diseñadores, urbanistas, y paisajistas, el uso de criterios arquitectónicos innovadores, estos lugares pueden ser potencializados para generar mayor convocatoria y apropiación del lugar, y convertirse en una experiencia significativa en el desarrollo de los niños.

Metodología

Este trabajo está dividido en dos fases, la primera consiste en un análisis documental de las teorías sobre beneficios del contacto con la naturaleza en la etapa infantil. Estos beneficios son físicos, psicológicos y sociales; y son parte fundamental en el crecimiento de los niños. Se analizó, del mismo modo la actividad del juego y sus teorías, y los resultados obtenidos manifiestan que igualmente forma parte del desarrollo integral de los niños y que existen importantes beneficios al realizar la actividad de forma libre. La segunda fase, incluye la aplicación a un caso de estudio.

Primeramente, se realizó un trabajo de campo, que consistió en una observación participante dentro de zonas de juegos infantiles en cuatro casos de la Ciudad de México y un sondeo a los usuarios sobre lo que les gusta o no. Posteriormente, se realizó un análisis del sitio en el caso de estudio, una prueba piloto de encuesta y una encuesta

formal, para conocer la percepción de los usuarios y poder generar los nuevos criterios para la aplicación.

Justificación

Este trabajo de investigación tiene como finalidad generar una nueva propuesta de criterios de diseño, para las zonas de juegos infantiles dentro de los parques; debido a que en la actualidad se ha generalizado el diseño de éstos en una solución simplificada. Esta nueva perspectiva se basa en tres principios fundamentales: la actividad del juego de los niños, el contacto con la naturaleza y la teoría de Affordances del psicólogo ambiental James Gibson.

Tener contacto con la naturaleza en la etapa infantil, beneficia las habilidades de los niños ya que influye en una mejor coordinación motora, mejora la capacidad de concentración y las actitudes de resiliencia, genera efectos de restauración y disminuye comportamientos agresivos entre otros. El juego por otro lado, favorece el desarrollo físico y cognitivo de los niños.

El juego físico fomenta el desarrollo de la coordinación motora y mejora las habilidades motrices básicas.

Estructura de la investigación.

Esta investigación se estructura en siete apartados, los primeros cuatro son el análisis documental de los conceptos de espacios verdes de acceso público, el contacto con la naturaleza y la actividad del juego. Los siguientes capítulos son una propuesta de una nueva forma de diseño de los espacios de juegos infantiles dentro de los parques y su aplicación a un caso de estudio.

El capítulo uno, consiste en la definición del espacio abierto de acuerdo a las diferentes características y a las actividades realizadas. El segundo capítulo presenta,

diferentes tipos de parques urbanos y la definición de cada uno de ellos, y los usuarios de acuerdo a la edad. En el tercer capítulo se expresan los beneficios del contacto con la naturaleza en la etapa infantil, mientras que el cuarto capítulo se describe la definición del juego como actividad para el desarrollo integral de los niños y los tipos de juego y sus beneficios.

En el capítulo cinco se realiza un planteamiento de diseño con base en la Teoría de Affordance del psicólogo ambiental James Gibson, el cual expone que el usuario tiene distintas posibilidades de acción que son ofrecidas por el ambiente. El capítulo seis presenta un análisis de cuatro parques que se tomaron como ejemplo de estudio para entender las relaciones de los sitios al interior de los parques y el contexto de cada uno. Posteriormente las observaciones realizadas junto con el planteamiento de la teoría de Affordance dan como resultado los criterios para la aplicación del caso de estudio, lo que conforma el capítulo siete. Por último, los apartados 8 y 9 tratan sobre los criterios diseño para zonas de juegos infantiles y la confrontación de hipótesis respectivamente.

1.- El espacio

El estudio del espacio, desde la visión humanista es el estudio de los sentimientos espaciales de la gente y las ideas en el ámbito de la experiencia.”
Yi Fu Tuan

En este capítulo se describe un concepto de espacio y las características que se toman en cuenta para poder clasificarlo. El objetivo es poder reconocer las distintas definiciones del espacio y entender cuáles son las funciones y actividades que se realizan en los espacios abiertos de uso público. Finalmente se realiza una descripción de tres lugares importantes para la sociedad: La plaza, el jardín y el parque.

1.1.- Definición y concepto.

El espacio es un concepto polisémico y de gran importancia, debido a las cuestiones sobre la dimensión del ser y su ubicación geográfica; es decir que el concepto está ligado con la existencia humana, y han existido diferentes definiciones, en momentos históricos distintos. (Ramírez Velázquez & López Levi, 2015, pp. 17–64).

La idea básica sobre el espacio es: “*el espacio equivalente a un área o porción de la superficie terrestre*”, donde se encuentran contenidos objetos, sujetos y fenómenos; esta fue una primera idea concebida en cierto momento histórico. Posteriormente durante la revolución industrial, se tenía esta misma idea del espacio como “*contenedor*” ya que estos representaban recursos para el desarrollo de las sociedades. En el postmodernismo se comienza a reflexionar sobre la naturaleza de este espacio, las emociones que evoca, el simbolismo y apropiación. Evidentemente no podemos pasar por alto que para la conceptualización de cada uno depende de al menos tres factores: momento histórico, lugar donde se piensa, e ideología de quienes lo conciben. (Ramírez Velázquez & López Levi, 2015).

El ser humano genera una serie de sentimientos con respecto a las experiencias y vivencias que se desenvuelven en el espacio. El concepto de espacio en el posmodernismo, es la confrontación de las ideas la promesa de la modernidad en cuanto a la idea de progreso y el verdadero resultado que se obtuvo. Por este motivo se retoma una nueva escala de espacio donde lo regional deja de ser importante y el micro lugar es el que toma protagonismo al tratar de entender la manera en que se vincula el agente con el espacio.

El hombre, acostumbrado a vivir en sociedad, se apropió de porciones del medio natural y construyó espacios que ha organizado a lo interno. De esta forma, al levantar edificios y conformar el espacio cerrado, ha creado el espacio abierto limitado siempre por una barrera física.(Reyes Ayala, 1999, p. 58).

1.2.- Características.

El espacio, puede ser definido por sus características físicas, por su uso, y entre otra función, pero es importante conocer su clasificación para poder reconocer cada componente. Ayala presenta una división del espacio de acuerdo a las características físicas:

- “Espacio abierto: es aquel que no requiere de adaptaciones especiales y en el que se realizan actividades temporales.”
- “Espacio cerrado: es el que necesita adaptaciones especiales para proteger a sus ocupantes de los agentes externos y en el que se llevan a cabo eventos de mayor permanencia”. (Reyes Ayala, 1999, p. 59)

El hombre frente a la necesidad de realizar *una vida colectiva* construye físicamente el espacio que cumple con un significado, igualmente colectivo para la sociedad. (Barrios 1999) En la Ciudad de México, el “*espacio abierto*” juega un papel importante para la sociedad y es un concepto contemporáneo que está determinado por la cultura. No es sencillo clasificar el espacio abierto por una sola determinante por el contrario existen diferentes formas de catalogarlo de acuerdo a su uso y función, materiales, e incluso diseño.

Por su diseño y material el espacio abierto puede ser:

- “Espacio abierto inerte: calles, plazas, patios, banquetas, ciclopistas y estacionamientos.
- Espacio abierto como área verde: parques, jardines, camellones y áreas de reserva ecológica.” (Mazari Hiriart, 1999, p. 10).

Por su uso, el espacio abierto es un Área verde urbana, la cual cumple con la función ambiental de importantísimo valor ecológico. (Mazari Hiriart, 1999, p. 11).

Cuando la contaminación comienza a aumentar dentro de las ciudades, el valor ambiental del espacio verde se vuelve más importante para los habitantes. El deterioro de los espacios dentro de la Ciudad de México se debe al crecimiento demográfico y a la falta de control por parte de las instituciones gubernamentales, ya que se han visto sobrepasadas ante la problemática ambiental. Otra clasificación del espacio puede ser por su función:

- “Socio centrípeto: estos cumplen con la función de reunir a los usuarios y permiten la interacción social
- Socio centrífugo: espacios abiertos con escaso mantenimiento, alarmante deterioro y falta de seguridad.” (Mazari Hiriart, 1999, p. 14)

El espacio abierto también es dividido de acuerdo al acceso que los usuarios requieren:

- Público: aquel al que tiene acceso toda la sociedad y es de uso común
- Privado: aquel al que solo tienen acceso sus propietarios. (Reyes Ayala, 1999, p. 59).

1.3.- Espacio Público.

Es el espacio público donde se desarrollan actividades de interacción, donde cada persona puede tener creencias propias, pero está en convivencia con los demás. (Delgado Ruiz, 2011). El espacio público es:

el lugar dónde se establecen el con-vivir con los otros, la construcción de la identidad cultural, la experiencia de asimilar valores, pautas, costumbres, así como la vivencia de ser protagonista como ciudadano y/o sujeto-creador...el espacio público es “donde” se concentran las manifestaciones y las voces colectivas, se establecen la propiedad, el dominio y el uso masivo. (Moreno, 2012, p. 71).

Reyes (1999) de igual manera expone el inconveniente de no considerar el espacio como un todo, esto da como resultado una *fragmentación del espacio urbano que segrega las actividades y las aísla en espacios definido* (1999, p. 61). Como sociedad el espacio no es considerado una unidad y esta misma problemática se ve reflejada en las normas y leyes de nuestro país las cuales no tienen correctamente definido el espacio abierto.

Sobre el espacio público y la forma de intervención, Wiener Castillo habla de tres factores importantes que convergen en este: ambiental, social y urbano los cuales deben ser considerados como un todo para la planeación de los espacios por lo tanto la ciudad no constituye una serie de “*pedazos dispersos de la ciudad*” sino un sistema (web, 2014).

Wiener (2013) plantea que:

Para trabajar el espacio, hay que considerar que ahí todo se materializa y en el público más: desde las políticas públicas, hasta intereses, tradiciones, costumbres y rituales, sin soslayar las formas de vida, voluntades, comerciales y actividades productivas. Todo se lleva a cabo en forma de patrones en el espacio. De otro modo, se desperdician recursos humanos, económicos y políticos. (DGCS.UNAM. Boletín UNAM-DGCS-781., 2013)

Si no se consideran todos los elementos del espacio público como un sistema, es una manera errónea de realizar una intervención de diseño, en ocasiones es el diseñador quien impone sus deseos lo que da por resultado la falta de apropiación. Cada usuario dentro del espacio público tendrá diferentes actividades y éstas también dependen del tipo de espacio. En el espacio abierto accesible para el público, se realizan tres tipos de

actividades definidas por J. Gehl, que están relacionadas con la calidad del espacio.(Gehl, 2006, pp. 18–21).

Tabla 1 Tipos de actividades sociales definidas por J. Gehl

Actividades necesarias	Obligatorias. Tareas cotidianas (ir al colegio, ir al trabajo, salir de compras)
Actividades opcionales	Si existe el deseo y si el tiempo y las condiciones externas lo permiten (dar un paseo, tomar aire, disfrutar de la vida, sentarse, tomar el sol)
Actividades resultantes (sociales)	Las actividades sociales se producen con la interacción de otras personas. Se realizan de forma espontánea (juegos infantiles, saludos, conversaciones)

Fuente:(Gehl, 2006, pp. 18–21) La humanización del espacio Urbano: la vida social entre los edificios.

Las actividades sociales para los niños se realizan de forma espontánea y aunque se llevan a cabo en cualquier espacio público hay áreas especialmente diseñadas para ellos, como las zonas de juegos infantiles. Estas zonas pensadas para el disfrute de los niños pueden estar en lugares tales como restaurantes, instituciones escolares, museos interactivos, centros comerciales y parques públicos.

Figura 1 Juegos infantiles en restaurante



Fuente: Imagen tomada de (Washington (AFP), 2006)

Figura 2 Juegos en instituto escolar



Fuente: Imagen tomada de (Fundación Federico Fliedner, s/f)

Figura 3 Museo papalote del niño



Fuente: Imagen tomada de (Tabón, 2017)

Figura 4 Juegos en plaza comercial



Fuente: Imagen tomada de (Castro, 2018)

Figura 5 Zona de juegos jardín Pushkin



Fuente: Monterroso, 2018

Las actividades sociales se realizan de acuerdo a la calidad del espacio, cuando un espacio cumple con las expectativas del usuario, este pasará más tiempo realizando las actividades de manera espontánea. Es importante para los diseñadores tomar en cuenta los aspectos necesarios para poder crear espacios de calidad, donde el usuario se sienta conectado al espacio.

El espacio puede tener diversas clasificaciones, sin embargo, como diseñadores¹ del *espacio* es necesario entender cómo funcionan y la relación que existe entre sus

¹ Al decir diseñadores del espacio se hace referencia a Urbanistas, Arquitectos, Arquitectos paisajistas, etc., debido a que no es una sola disciplina la que participa en el proceso.

usuarios; evitar imponer una solución basada en la perspectiva del diseñador sin la percepción del usuario. La Ciudad de México es un sistema complejo dónde varias instituciones son las encargadas de intervenir los espacios de uso público, no obstante separar los lugares en piezas y no entender a la ciudad como una unidad será perjudicial para la intervención que se mantenga en el futuro.

1.4.- Espacio público abierto: plaza, jardín y parque

Dentro de la clasificación del espacio abierto, se encuentran las plazas, el jardín y el parque:

1.4.1.- La plaza

La plaza es un lugar de convivencia donde se pueden realizar actividades de recreación, entretenimiento, culturales, artísticas y económicas. Es un punto de encuentro interconectado con otros lugares de la ciudad donde las personas también llevan a cabo actividades políticas y ceremonias públicas y o tradicionales convirtiéndose en un hito para la ciudad, pueblo o barrio. Físicamente es un espacio abierto para uso público que se delimita por edificios, calles o avenidas del entorno urbano. (Plazola Cisneros, s/f)

1.4.2.- El jardín

Espacio para encontrar el solaz; en éste se recrea la naturaleza dentro de la ciudad, y es una reminiscencia del campo abierto, donde se propicia el contacto con elementos naturales como la luz solar, el agua, las plantas y los animales.

Estimula esparcimiento pasivo, propicia la contemplación y provee de descanso visual a los usuarios de transportes de baja velocidad. Asimismo, el jardín público es el espacio para la vegetación que provee a la ciudad de servicios eco sistémicos como: regular la temperatura y la precipitación, fomentar la diversidad de especies, permitir la infiltración y retener

partículas suspendidas en el aire. A diferencia del arbolado de la vialidad, este espacio permite contar con una mayor cantidad de estratos vegetales.²

En *Inglaterra*, durante la etapa del renacimiento, los jardines que eran lugares privados solamente para clase real se abren al público para permitir el acceso a los habitantes de la ciudad (Laurie, 1983, p. 94).

1.4.3.- Los parques y su oferta de espacios lúdicos para niños

Uno de los atractivos para los niños al estar fuera de casa son los parques.

“El parque es el espacio para el juego y la recreación; también es el principal destino donde los ciudadanos invierten su tiempo libre a cielo abierto. Las actividades que alberga, las dimensiones y la ubicación definen su carácter, por lo que en la ciudad podemos encontrar parques infantiles, deportivos, culturales, vecinales y delegaciones”.³

Pero también

“El parque es un espacio de convivencia, en él se propicia la generación de vínculos sociales en un ambiente de ocio, lo que estimula la apertura y el encuentro de diferentes grupos de habitantes de la ciudad; es un equipamiento que está relacionado con la salud pública ya que fomenta la actividad física y la interacción con elementos de la naturaleza”⁴.

En las ciudades industriales del siglo XIX no se consideraba el diseño y la construcción de los parques, debido a que su interés principal eran las ganancias económicas y la producción sin embargo las malas condiciones de la ciudad debido a la

² Exposición “De todos, para todos. Diseño y espacio público en la Ciudad de México”. Museo Universitario de Ciencias y Arte. Esta exposición forma parte de la Agenda Cultural WDC CDMX 2018.

³ Esta es una de las clasificaciones del parque, sin embargo, no define cada una de las características del mismo; lo cual es necesario para entender las diferencias y las actividades que se realizan dentro de cada parque.

⁴ Exposición “De todos, para todos. Diseño y espacio público en la Ciudad de México” Op. Cit.

contaminación de las fábricas, generó también mala salud en los habitantes. En la ciudad de Londres este problema motivó al gobierno a utilizar dinero de los impuestos para realizar mejoras en la ciudad que contemplaban sistemas de alcantarillado y saneamiento y la creación de parques públicos. En Estados Unidos la situación fue similar, las ciudades eran insalubres y se crearon los parques públicos con la premisa de mejorar la salud pública ya que estos sitios purifican la atmosfera. Otra intención de la creación de los parques se debe a la influencia positiva para los trabajadores, con la idea de que fueran más productivos. (Laurie, 1983).

Actualmente los parques ofrecen actividades recreativas, sociales, culturales, deportivas y en ocasiones comerciales, las cuales se realizan en diferentes zonas y en distintos horarios. Para que estas actividades se lleven a cabo, dependen de la edad de los usuarios y de sus gustos personales, y son indispensables para el desarrollo humano.

Una de las dimensiones del desarrollo humano es la capacidad lúdica que junto con la creatividad impulsan el desarrollo psicosocial y colabora con los procesos de pensamiento y adquisición de conocimiento del individuo. “La capacidad lúdica articula la estructura cognitiva, afectiva y emocional de las personas, poniendo en actividad la percepción en cualquier ambiente en que se desarrolla el aprendizaje” .(Porporatto, 2015).

En los niños la imaginación y la fantasía son los componentes que les permiten promover el juego dentro del espacio. La capacidad lúdica junto con la creatividad impulsa al individuo a afrontar de manera creativa los problemas en los ámbitos, sociales, económicos y culturales aumentando su autoestima, confianza y seguridad. Es por medio de la actitud lúdica (Diversión, juego, entretenimiento) que incluye la exploración y el descubrimiento que se pueden proponer nuevas ideas que ayuden a resolver conflictos y problemas, y que estas soluciones pueden trasladarse a otras áreas vitales. (Moreno, 2012, p. 159,161).

A medida que los niños desarrollan sus capacidades físicas y adquieren experiencias en el medio ambiente, sus necesidades cambian; se generan nuevas posibilidades de acción ofrecidas por el entorno. Una de las alternativas que este les presenta para realizar actividades que estimule su desarrollo son los parques. Estos son lugares de gran valor ambiental y el acceso al público corresponde a un valor social junto con su función como espacio Socio-centrípeto. Dentro de la Ciudad de México al igual que en las ciudades industriales del pasado, los parques se vuelven de gran importancia debido a la contaminación y la amenaza que esto representa para la salud de los habitantes.

1.5.- El significado del espacio para los niños.

El espacio representa para los niños una oportunidad para desarrollar todo tipo de actividades físicas y sociales. Una de estas actividades es el juego, de acuerdo con algunos autores como Moreno (2012) éste y “la creatividad son inherentes al individuo” (2012, p. 159), estas dos cualidades permiten a los niños apropiarse del espacio, para experimentar y realizar las actividades como oportunidades de acción. No obstante, para este autor, “El espacio debe envolver de tal forma que el jugador pierda la noción de pasado o futuro en relación con la propuesta...permitiendo que la persona se conecte con lo que está haciendo”.(2012, p. 161).

En concordancia con lo anterior, el psicólogo J. J. Gibson (1979) declara en su teoría de la percepción que el niño explora el espacio de manera integral, necesitan moverse en el entorno, tener contacto con los objetos, percibir olores, colores, formas y texturas, que cada individuo percibirá del espacio diferentes posibilidades de acción para cada niño dependiendo de su edad y su desarrollo físico.

Elementos físicos como las superficies del terreno, vegetación, etc. son componentes que permiten distintas posibilidades funcionales para las personas. Algunos elementos sociales como las actitudes expresadas o comportamientos que se observan

en el lugar también generan posibilidades de acción, de acuerdo a lo que entienden de dichos comportamientos.

Los espacios públicos pueden convertirse en lugares para promover las relaciones sociales de los niños y adultos, en la medida que estos sean diseñados de manera adecuada se pueden favorecer estas actividades. Por el contrario, si un espacio cuenta con obstáculos muy complicados para los niños se convierten en lugares peligrosos y con poca convocatoria. El progreso de la locomoción está guiado por la percepción de barreras y obstáculos, es decir, por el acto de dirigirse hacia las aberturas y lejos de las superficies que producen daños.(Gibson, 1979, p. 132).

Las acciones motrices básicas de los niños se perfeccionan a partir de las habilidades perceptivas que van adquiriendo desde que nacen y estas evolucionan durante el periodo de crecimiento de sus primeros años. Estas acciones motrices son saltar, girar, correr, marchar, por mencionar algunas las cuales implican el manejo propio del cuerpo.

En los niños existen diferentes etapas de desarrollo motriz⁵, de acuerdo a su edad, la primera etapa abarca de los 4- 6 años donde los niños donde inicia el desarrollo de las habilidades perceptivas de su propio cuerpo y a nivel espacial. La segunda etapa del desarrollo de las habilidades motrices comprende la edad entre 7-9 años e incluyen el manejo de objetos y el dominio de todos los movimientos corporales. (Cidoncha Falcón & Díaz Rivero, 2010).

Para este trabajo de investigación se tomará como referencia esta segunda etapa de desarrollo con el objetivo de crear espacios de juego que coadyuven en la evolución de las habilidades motrices básicas en los niños.

⁵ Este tema se desarrolla en el inciso 4.2.1 El juego físico.

2.- Los parques como parte del sistema de espacios abiertos.

“Los parques civilizarían y mejorarían el carácter de las gentes del país, fomentaría el amor hacia la belleza del campo y harían crecer el conocimiento y el gusto por las plantas y árboles exóticos”.
Andrew Jackson Downing. (Siglo XIX)

En este capítulo se realiza una breve explicación, sobre las clasificaciones de los parques urbanos en diferentes países, esto con el objetivo de reconocer las similitudes que puedan existir entre delimitaciones políticas. En el caso de México, se mencionan dos tipificaciones hechas por autoridades de gobierno en distintos años, por medio de una comparativa, se puede apreciar la situación actual de los espacios abiertos. También se mencionan las actividades realizadas dentro de los parques urbanos y se expone la situación actual de las zonas de juegos infantiles.

2.1.- El parque y sus características

En la actualidad en la Ciudad de México se está dando mayor importancia a los espacios abiertos debido al valor ecológico y los beneficios diversos que generan en las personas. La organización mundial de la salud recomienda 9m² de espacio verde por habitante; sin embargo, en la Ciudad de México, aunque existan grandes áreas verdes como el bosque de Chapultepec, o el bosque de Tláhuac; no todas las personas tienen posibilidades de acudir a ellos debido a las grandes distancias que se tienen que recorren en esta gran ciudad (Krishnamurthy & Rente Nascemiento, 1998). Es indudable lo importante que todos los residentes urbanos tengan acceso a estas áreas verdes, no solo por los beneficios a la salud sino por los beneficios psicológicos y sociales que reporta.

Sobre la búsqueda de lugares de recreación en las ciudades, Aldo Barbieri señala que: *La ciudad busca continuamente oferta recreativa y un alto porcentaje de los grupos familiares redescubren los hitos urbanos de las ciudades –los parques, las plazas o baldíos- para recrearse buscando siempre en ellos “espacios agradables y utilizables”* (Barbieri, 2003) es decir que existe en el ser humano una necesidad de convivencia y es en estos sitios donde puede encontrar una oportunidad de socializar.

Si bien la noción de parque es genérica, existen diferentes tipos de parques urbanos y cada país tiene formas distintas de definirlos y clasificarlos de acuerdo a sus características, que corresponden a una intención político- administrativa.

2.2.- Tipos de parques

En este apartado se exponen las clasificaciones de los parques urbanos en tres contextos diferentes. El primero es Inglaterra, el segundo caso es Colombia y finalmente se presenta el caso de México y las variaciones de acuerdo a cada institución. Para comparar con México se eligió Colombia debido a la similitud entre culturas, mientras que Inglaterra se toma como ejemplo debido a que cuenta con espacios lúdicos de gran innovación.

2.2.1.- Inglaterra

Conforme la guía complementaria Planning Policy Guidance 17 (Department for Communities and Local Government, 2006) elaborada por el gobierno local de Londres el espacio abierto se define como terreno presentado como espacio público usado para propósitos de recreación pública. Los propósitos principales de los diferentes tipos de espacios abiertos, los parques y jardines tienen que ser accesibles, como una gran oportunidad para la recreación informal y eventos realizados por la comunidad. Se divide en dos subconjuntos principales, espacio abierto espacio verde, que normalmente está vegetado y espacio cívico espacio, que es predominantemente de superficie construida.

El ayuntamiento de la ciudad de Manchester ha subdividido los parques en las siguientes categorías: parques regionales, parques urbanos y parques locales que incluye todos los parques de vecindario más pequeños. Se encontró que cada ciudad clasifica sus parques de acuerdo a su administración pública y no existe un consenso general de país.

2.2.2.- Colombia

El *sistema de espacio público construido* (Alcaldía Mayor de Bogotá DC, 2002) de la ciudad de Bogotá en Colombia de acuerdo con el título II componente urbano, subtítulo 3 define los parques distritales:

Los Parques Distritales corresponden a aquellos espacios verdes de uso colectivo que actúan como reguladores del equilibrio ambiental, son elementos representativos del patrimonio natural y garantizan el espacio libre destinado a la recreación, contemplación y ocio para todos los habitantes de la ciudad. (Alcaldía Mayor de Bogotá DC, 2002).

Los parques distritales se pueden clasificar en:

1.- Parques de escala regional

Son espacios naturales de gran dimensión y altos valores ambientales, de propiedad del Distrito Capital, ubicados total o parcialmente por fuera de su perímetro.

2.- Parques de escala metropolitana y urbana.

Son áreas libres que cubren una superficie superior a 10 hectáreas, destinadas al desarrollo de usos recreativos activos y/o pasivos y a la generación de valores paisajísticos y ambientales, cuya área de influencia abarca todo el territorio de la ciudad.

Los parques urbanos constituyen una categoría de parque metropolitano asociada a las piezas urbanas definidas en el presente Plan. Algunos de ellos, aun si cubren una superficie inferior a 10 hectáreas, son considerados urbanos por su condición de localización o por su valor histórico y/o simbólico para la ciudad, y se catalogan como “parques urbanos especiales”.

3.- Parques de escala zonal

Son áreas libres, con una dimensión variable, destinadas a la satisfacción de necesidades de recreación activa y/o pasiva de un grupo de barrios.

4.- Parques de escala vecinal

Son áreas libres, destinadas a la recreación, la reunión y la integración de la comunidad, que cubren las necesidades de los barrios. Se les denomina genéricamente parques, zonas verdes o cesiones para parques; anteriormente se les denominaba cesiones tipo A. El parque de bolsillo es una modalidad de parque vecinal, que tiene un área inferior a 1.000 m², destinado exclusivamente a la recreación pasiva contemplativa.(Alcaldía Mayor de Bogotá DC, 2002, p. 33)

2.2.3.- México

En el caso de la ciudad de México existen diferentes escalas de parques urbanos que se ha clasificado de distintas maneras y por diversas instituciones, algunas de las cuales se exponen a continuación.

El gobierno de la Ciudad de México, en colaboración con Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda y la Autoridad de Espacio Público elabora los *Lineamientos para el diseño e implementación de parques públicos de bolsillo* (SEDUVI, 2012) se elabora un programa denominado sistemas de parques del Distrito Federal con el objetivo de generar una estrategia para el rescate de espacios públicos. Este documento presenta una clasificación de parques dentro de la Ciudad de México de acuerdo al área en metros cuadrados, se cataloga en cinco tipos los parques de la Ciudad de México.

A continuación se describen el Sistema de Parques basado en los lineamientos para el diseño e implementación de los parques públicos de bolsillo.

Tabla 2 Sistemas de Parques

Nombre	Definición	Área
Parque metropolitano	Espacio público de grandes dimensiones, generadora de identidad para Ciudad de México	10,000 m ² en adelante
Parque local	Espacio público que identifica a una delegación política.	3,000 a 10,000 m ²
Parque barrial	Espacio público de convivencia de los habitantes de una colonia, pueblo o barrio.	400 a 3,000 m ²
Parque de bolsillo	Espacio de pequeñas dimensiones recuperado para el disfrute de la comunidad inmediata.	100 a 400 m ²
Parque lineal	Espacio verde de carácter lineal generalmente habilitado a lo largo de vías de ferrocarril en desuso, ríos, arroyos, canales y vacíos urbanos.	Dimensiones Variables

Fuente: Lineamientos para el diseño e implementación de parques públicos de bolsillo. (SEDUVI, 2012)

Figura 6 Parque Metropolitano Chapultepec



Fuente: Imagen tomada de (Díaz, 2016)

Figura 7 Parque Local México



Fuente: Imagen tomada de (Pacheno, 2016)

Figura 8 Parque Barrial Sta. Ma. de la Ribera



Fuente: Imagen tomada de (Aparicio, 2011)

Figura 9 Parque de Bolsillo Ausencia



Fuente: Imagen tomada de (Largo, 2016)

Figura 10 Parque Lineal Polanco



Fuente: Imagen tomada de (expoknews, 2014)

Otra publicación realizada por el gobierno es el *Manual de planeación, diseño y manejo de áreas verdes urbanas del Distrito Federal* que clasifican los parques en: parques de manzana, parque vecinal, parque de distrito, parque regional. Esta clasificación (Laguna, 1985) se realiza tomando en cuenta el área del parque, actividades, grupos de edad de los usuarios más frecuentes y radios de influencia.

Parque de Manzana

Las zonas de recreo, que deben ser espacios reducidos e internos, inmediatos a la vivienda, y conviene que ofrezcan una variedad de juegos, ya que este es un acontecer constante, un acto de creación de la mente y demás facultades del niño. Los espacios no muy apartados de casa pueden servir como un lugar más de educación y recreación del niño. Espacio de aproximadamente 500 a 1000 metros cuadrados.

Parque Vecinal.

Los parques vecinales cuentan con áreas especialmente diseñadas y con actividades programadas, la población infantil óptima en estos espacios es de 5-12 años. Debe contar con zonas dedicadas a distintas actividades.

- Zonas de Juegos organizados. Áreas con un guía o colaborador que organice juegos.
- Zonas de juego de pelota. El objetivo es la participación en los juegos de grupo. No incluye deportes.
- Zona de Huerta o de Flores o de árboles frutales. Una zona que sea cuidada por los mismos niños. De esta manera el parque vecinal constituye un poderoso instrumento para procurar la participación del niño en la preservación de los ambientes naturales.
- Zona de juegos naturales. Áreas con cambios de niveles de tierra, con pendientes, con troncos secos para trepar o para sentarse... un escenario ideal para estos juegos.
- Zona de la tranquilidad. Forma de gradería o teatro, cubierta de pasto, para que los niños puedan sentarse tranquilamente.
- Zonas de actividades creativas. Los parques vecinales deberán tener la posibilidad de ofrecer actividades artísticas. Sería ideal una zona rodeada de jardín.
- Zonas de juegos tradicionales. Es conveniente que estas zonas estén equipadas con un pequeño local a escala infantil. Allí podrán realizarse juegos clásicos.
- Zonas de juego formales. Estas zonas exigen instalaciones de características definidas. (Laguna Ojeda, 1985, p. 266)

Parques de Distrito.

Cuenta con zonas de aventura y sus usuarios son menores de 18 años y adultos. Debe contar con áreas que hagan volar la imaginación con cierto riesgo controlado como estímulo. Es necesario zonas de juegos como el fútbol, basquetbol, etc. para los adolescentes con áreas de descanso para socializar.

Parques regionales.

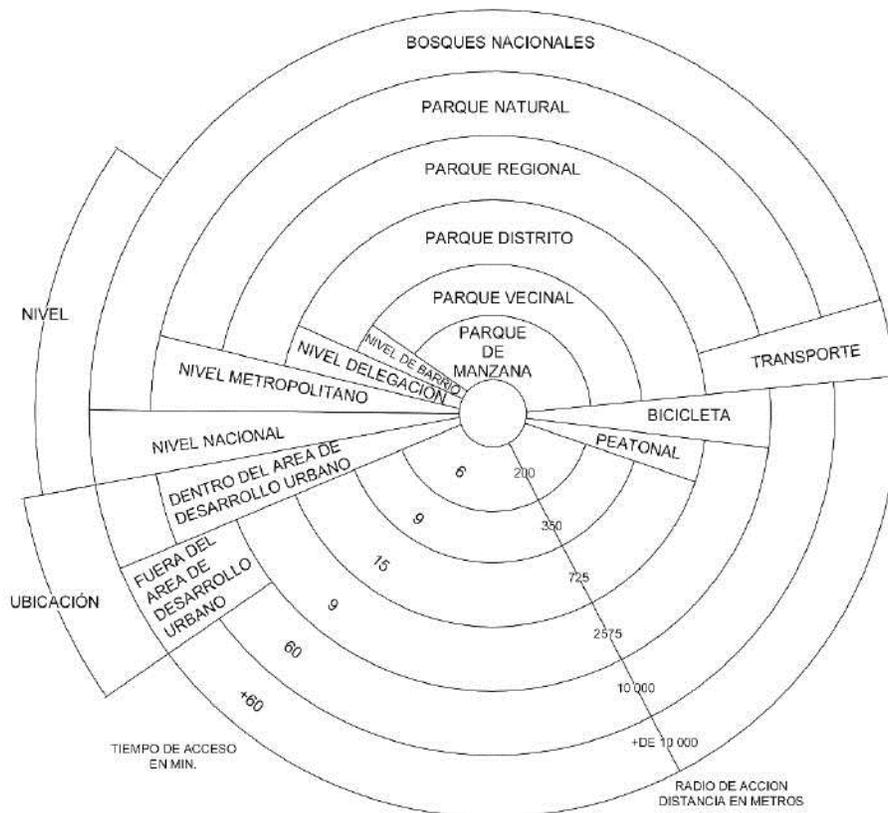
Son el eslabón entre las áreas verdes de la zona urbana y la zona rural. Responde a formas culturales propias de los habitantes, y a la relación entre la naturaleza y cultura.

Está destinado a una población específica donde la población urbana acude para descansar del medio urbano y se desarrollan actividades especializadas.

2.3.- Usuarios y actividades realizadas en los parques

El Manual de planeación, diseño y manejo de áreas verdes urbanas del Distrito Federal, expone los radios de influencia y los tiempos de acceso para cada tipo de parque. Con base a esta información, también presenta el tipo de actividades que se realizan y los usuarios más frecuentes que visitan estos lugares.

Figura 11 Radios de Influencia y tiempos de acceso



Fuente: Imagen tomada del *Manual de planeación, diseño y manejo de áreas verdes urbanas del Distrito Federal*, Pág. 209

Esta imagen muestra los radios de influencia que tiene cada tipo de parque, entre más especializado sea el lugar brindará servicio a un radio mayor de influencia. También muestra la manera de acceder a cada uno de ellos de acuerdo a la proximidad a la vivienda, ya sea acceso peatonal, en bicicleta o en transporte ya sea público y privado.

Las actividades realizadas en los espacios exteriores, de acuerdo con Cabeza Pérez son de dos tipos: estáticas y dinámicas las cuales se relacionan con la comunicación, la recreación, la educación y el comercio. (Cabeza Pérez, 1993, p. 91).

Tabla 3 Actividades realizadas en los espacios exteriores

Actividades de recreación	Dinámicas	Estáticas
	Pasear	Curiosear
	Jugar	Descansar
	Correr	Asolearse
	Brincar	
	Trepar	
	Andar	
	Columpiarse	
	Resbalarse	
	Aerobics	
	Entrenamientos específicos	
	Deportes	

Fuente: Información tomada de (Cabeza Pérez, 1993, p. 71)

Dentro de los parques las actividades de recreación, aunque no son las únicas son las más frecuentes. Las actividades mencionadas por el *Manual de planeación, diseño y manejo de áreas verdes urbanas del Distrito Federal* que se realizan en los parques son descubrimiento y creación, exhibiciones, expresión corporal y alimentación. Cada una de estas actividades necesita de áreas especialmente diseñadas para cada tipo de usuario.

Para esta investigación se tomará la clasificación del *Manual de planeación, diseño y manejo de áreas verdes urbanas del Distrito Federal* que, aunque es una publicación de hace varios años, es la más completa y define ampliamente cada tipo de parque y las actividades a realizar en estos lugares. Los parques de distrito serán la clasificación esencial, tomando como principio que estos sitios requieren un área de 1 hectárea hasta 10 hectáreas. A continuación, se presenta los espacios requeridos para

los parques definidos en el *Manual de planeación, diseño y manejo de áreas verdes urbanas del Distrito Federal* de acuerdo con las actividades y el servicio que deben dar.

Tabla 4 Tipos de parques, grupos de edades atendidos y actividades.

	<i>Parque de Manzana</i>	<i>Parque Vecinal</i>	<i>Parque de Distrito</i>	<i>Parque Regional</i>	<i>Parque Natural Reservados activos</i>	
Área del Parque	500 m ² - 1,000 m ²	1,000 m ² - 10,000 m ²	1 ha. -10 ha.	10 ha. -100 ha.		
Radio de Influencia	200 m	350 m	725 m	2,575 m		
Grupos de edad de los usuarios más frecuentes⁶	Edad preescolar 0-5 años y sus acompañante	5-12 años Personas de edad Avanzada	Menores de 18 años, adultos	Todas las edades, grupos familiares	Adolescentes y adultos	Todas las edades, grupos familiares
Actividades Diversión Recreación	-	Pequeña gradería y Foro	Foro Gradería	Teatro al aire libre, auditorio	-	-
Descubrimiento – Creación	-	Mesas al aire libre para pintura, huerta	Talleres, Aulas	Talleres, aulas laboratorio	-	-
Exhibiciones	-	-	Galerías Pequeños jardines botánicos y zoológicos con especies limitadas, pajareras	Museos galerías, Jardines botánicos, Zoológicos, acuarios	-	-
Expresión Corporal	Juegos infantiles: juegos de coordinación de reflejos, juegos simbólicos	Juegos organizados, de pelota, naturales, Tradicionales de niñas, formales	Juegos de aventura, Pequeñas canchas Deportivas seleccionadas	Canchas deportivas, pistas, canchas de atletismo	Senderos	Senderos Campamento
Alimentación	Bancas	Bancas sombrillas, carros móviles	Bancas sombrillas, kioscos, cafeterías	Bancas sombrillas quioscos asadores cafeterías, restaurante	-	Bancas Sombrillas Quioscos asadores

Fuente: Tabla tomada de (Laguna Ojeda, 1985, p. 277)

⁶ Estos grupos de usuarios se consideran los más frecuentes, sin embargo, no son los únicos del parque lo recomendable será tener en cuenta todas las edades.

El resultado de esta comparativa entre los *Lineamientos para el diseño e implementación de parques públicos de bolsillo* y el *Manual de planeación, diseño y manejo de áreas verdes urbanas del Distrito Federal* muestra que existe similitud en el nombre de cada tipo de parques sin embargo cuando se examina a fondo cada definición; las características descritas son distintas en cada país. En algunos casos se habla de una dimensión específica para cada tipo de parque mientras que en otros puede ser variable.

En el caso de México el primer ejemplo, presenta definiciones breves de cada tipo de parque y clasifica cada uno con un área límite, y es una publicación más reciente. El segundo ejemplo es una publicación de hace más de treinta años, la cual engloba definiciones más extensas y se basa en dos aspectos fundamentales para realizar las divisiones: área en metros cuadrados del parque y radios de influencia.

Ambas publicaciones presentan una cuestión que va más allá de la realización de proyectos de urbanización, arquitectura y diseño; son muestra de la problemática en la Ciudad de México, de la falta de capacidad por parte de las instituciones que realizan las gestiones de la ciudad y de la situación político- administrativa que está por encima de quienes diseñan el espacio.

2.4.- Zonas de juegos infantiles, expresión del espacio lúdico

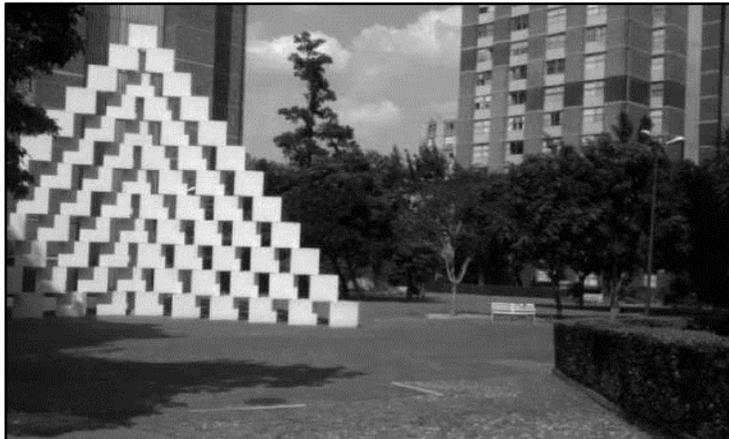
En la ciudad de México, la vivienda colectiva tiene un parteaguas con los diseños de los nuevos multifamiliares, lo que significó un nuevo paradigma. Con la construcción de estas unidades habitacionales el espacio público y la noción de juego toma un lugar en el diseño, con la creación de zonas para juegos infantiles. (Villasana & Gómez Ruth, 2016).

Los juegos infantiles tienen su primera aparición en los desarrollos multifamiliares diseñados por el Arquitecto Mario Pani. Las características de estas viviendas tenían el objetivo de promover una nueva visión del espacio público y se complementaron con espacios como zonas deportivas, áreas verdes y plaza para los niños. Dentro del Centro

Urbano Presidente Alemán se colocaron los primeros juegos metálicos en el año 1949. Otro ejemplo de juegos infantiles fue en la Unidad Habitacional Independencia construida en el año 1960, donde el Arq. Alejandro Prieto, pidió al señor Pedro F. Miret quién elaboro estos juegos colados in situ. (Villasana & Gómez Ruth, 2016)

Dentro de la unidad Torres de Mixcoac, en 1971 el artista Mathias Goeritz realizó “la pirámide” una escultura que se convirtió en un elemento lúdico que llamó la atención de los niños. Por estos años el escultor Alberto Pérez Soria realizó a petición del Instituto Nacional de protección a la infancia y el Departamento del Distrito Federal, los “animalitos de concreto” piezas de concreto que se convirtieron en elementos de éxito y fueron colocados en varios lugares del país.(Villasana & Gómez Ruth, 2016).

Figura 12 La Pirámide de Matías Goeritz obra de 1971, en las Torres de Mixcoac



Fuente: (López-Dóriga Digital, 2016)

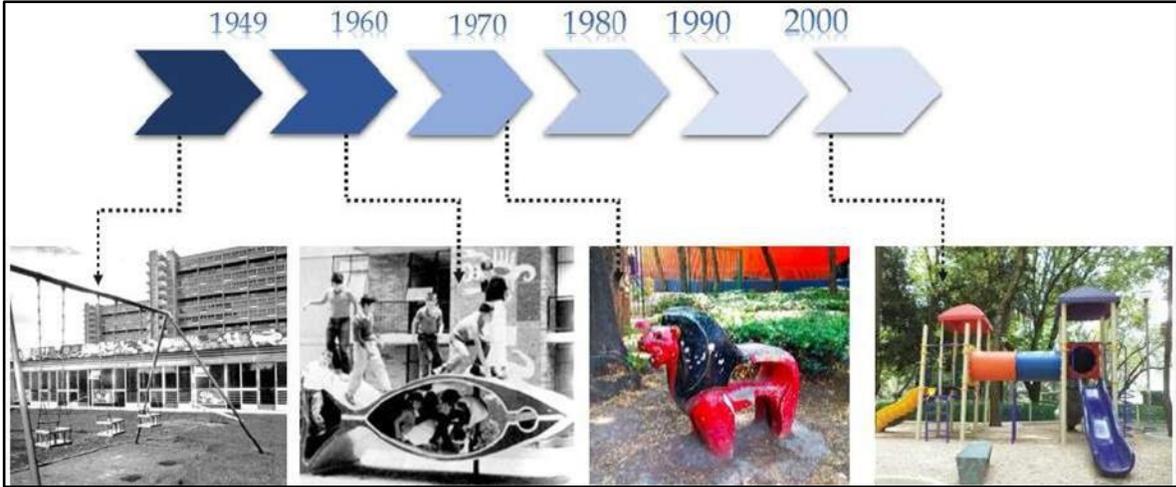
La evolución de los juegos infantiles en la ciudad de México se ha realizado con materiales como el metal, al concreto armado y actualmente a módulos plásticos, los cuales son colocados desde zonas dentro de parques infantiles hasta en espacios residuales cercanos a las calles, es decir no se integran como espacios habitables arquitectónicos.

Figura 13 Centro Urbano Presidente Alemán en los años Cincuenta

Figura 14 Unidad Habitacional Independencia en 1963

Figura 15 León de concreto diseño de Escultor Alberto Pérez Soria en Parque España

Figura 16 Módulos plásticos en la zona de juegos infantiles del Parque México



Fuente: Imagen de Guillermo Zamora tomada de (Villasana & Gómez Ruth, 2016)

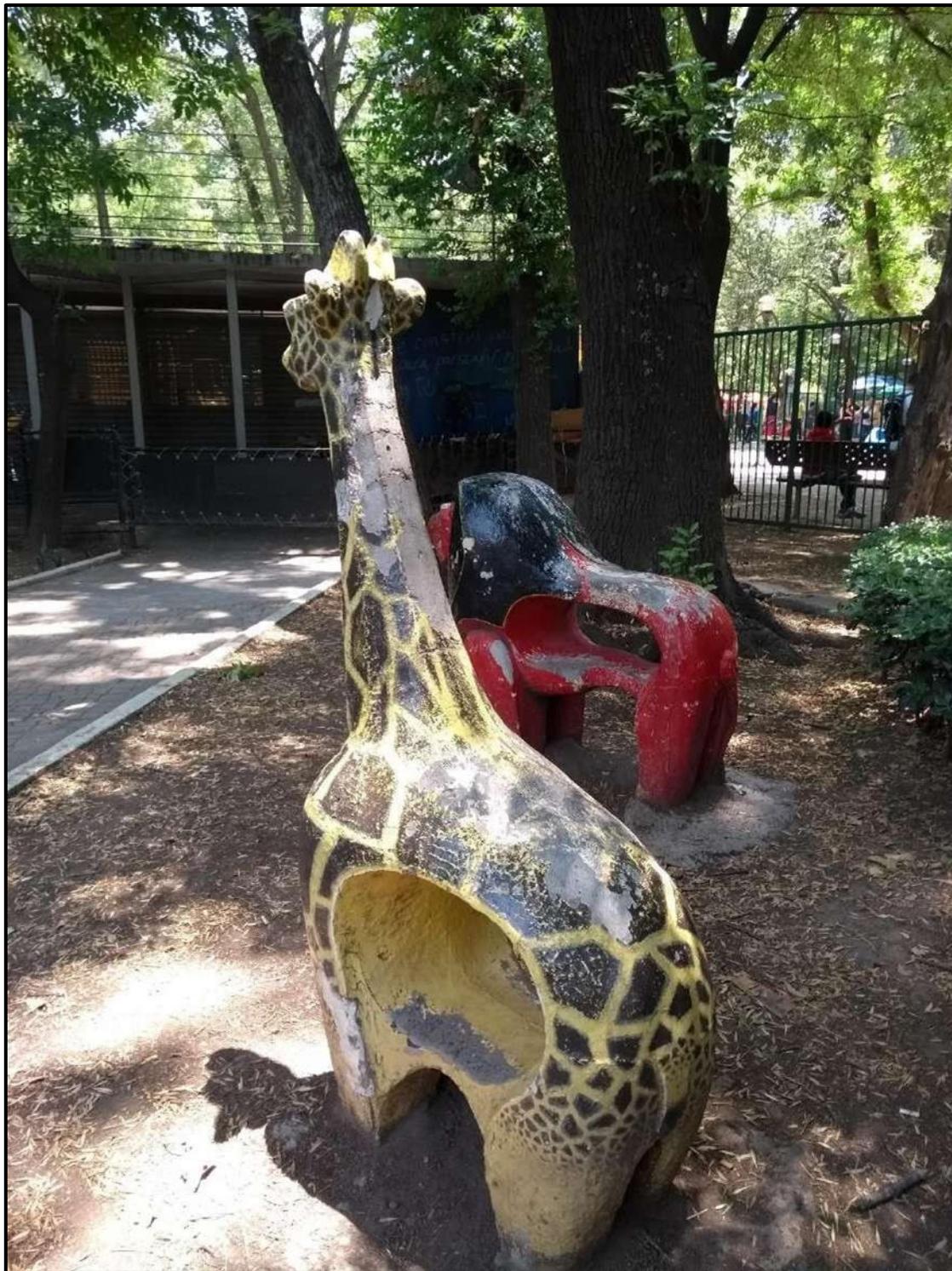
Fuente: Imagen tomada de (Villasana & Gómez Ruth, 2016)

Fuente: Monterroso, 2018

Fuente: Monterroso, 2018

La Jirafa y el León son animalitos de concreto que fueron excluidos de la zona de juegos infantiles del parque España.

Figura 17 La jirafa y el león, animalitos de concreto del parque España



Fuente: Monterroso, 2018

De igual forma el Elefante y el Pez son otros animalitos que también fueron excluidos de la zona de juegos infantiles del Parque España.

Figura 18 El elefante y el Pez, animalitos de concreto del Parque España



Fuente: Monterroso, 2018

Dentro de esta investigación se plantea que no existe una normativa que homologue los requerimientos de cada uno de los espacios públicos, lo que representa un problema para la asignación de atribuciones respecto al diseño, planeación y mantenimiento de los espacios.

“En México no existe actualmente ninguna normatividad que regule u oriente de manera integral el diseño, ubicación, colocación, acceso y mantenimiento de los espacios públicos urbanos de juego y su mobiliario” (Gülgönen, 2016, p. 41).

No existe una institución rectora para los espacios públicos en general. Se convierte en un problema ya que se generan diferentes objetivos y la misma falta de atribuciones puede generar problemas en la gestión de espacios, particularmente en su mantenimiento (Gülgönen, 2016, p. 48).

La inexistencia, hasta la fecha, de una entidad coordinadora de los espacios públicos urbanos de juego en la ciudad y la falta de atribución de responsabilidades claras a las distintas instituciones que hacen espacio público, dan lugar a una carencia de lineamientos compartidos por varios actores, a la cual se suma, en muchos casos, la nula planificación real de los espacios. La falta de planeación se refleja particularmente en cuestiones de ubicación, accesibilidad y diseño propias de los espacios. (Gülgönen, 2016, p. 57).

2.5.- Diagnóstico

Debido a que la ciudad crece de manera acelerada y sin una planeación adecuada, los espacios de juego construidos para los niños resultan en lugares que se resuelven con la instalación de módulos plásticos de juego y la colocación de juegos tradicionales metálicos. Otro problema mencionado anteriormente es la falta de una autoridad que supervise el diseño de los espacios públicos de juego. En la actualidad diversas instituciones son las que intervienen el mejoramiento y diseño de estos lugares sin criterios generales.

Los aspectos negativos que se observan en el espacio público moderno mencionados por Quiroz y Sandoval (2010) son los siguientes:

- Pierde su sentido humanístico
- Carentes de identidad
- No propician el arraigo/ no hay apropiación de los usuarios
- Se vuelven un espacio genérico
- Se perciben fuera de proporción

La falta de apropiación y la ausencia de significación del lugar es otro motivo por el cual los espacios públicos de juego tampoco son utilizados y sufren el abandono o subutilización. *“apropiarse de los espacios requiere percibirlos como propios ligados a las necesidades y los requerimientos personales y de la comunidad.* (Moreno, 2012, p. 77).

El jugador es quien le otorga sentido y significado al juego que ofrece el espacio. El juego se encuentra en la interioridad de cada sujeto, pero es necesario tener en cuenta las variables que pueden obstaculizar o favorecer su desarrollo. ... el espacio de juego cobra vida con la presencia de los protagonistas. Son los jugadores quienes le otorgan su razón de ser, proyectando los propios significados en cada propuesta. (Moreno, 2012, p. 134,135).

En la ciudad de México los espacios públicos diseñados para el juego no toman en cuenta las necesidades de los niños. *“Una mala ubicación, falta de accesibilidad y diseño deficiente, hacen que estos espacios no sean apropiados.” “Un espacio de juego colocado en un lugar inadecuado simplemente no va a ser utilizado por los niños.”* (Gülgönen, 2016, p. 28,58).

Mercado (1995) expone que el espacio adquiere significado debido a la función y utilidad que se dé, esto implica que el significado sea único y definitivo, pero el espacio se transforma y retroalimenta históricamente generando nuevas interpretaciones y expresiones. *“El significado es la relación de las cosas que son percibidas por el sujeto y que dicho significado implica una interpretación que puede variar. Por lo tanto, el sujeto da significado al estímulo de acuerdo a la experiencia que haya obtenido”.* (Mercado Domenech, 1995).

Las personas se enfrentan a cuatro aspectos importantes para comprender el sistema de representación del mundo:

- Un medio ambiente en el que existen objetos y eventos.
- Un estado cerebral que depende del estado actual de la persona y de la información a la que está siendo expuesta en un momento dado.
- Su experiencia, que se manifiesta ante una nueva situación, como parte funcional de su estado cerebral.
- Para la comprensión de dicho fenómeno, debe contarse con un modelo o teoría del medio ambiente, de los estados cerebrales, y de la experiencia.

La conducta en el espacio depende de la representación interna del medio ambiente, así como de las características perceptibles mismas de ese medio, y a partir de esta conducta, el hombre es capaz de anticipar puntos en el espacio y en el tiempo. ... La calidad del ambiente es elaborada a partir de los juicios que se tengan del medio circundante. Las personas analizan los estímulos gracias a los esquemas cognitivos los cuales están influenciados por experiencias previas o la cultura. Para evaluar la calidad del ambiente, las personas confrontan las imágenes de la realidad con imágenes ideales. (Mercado Domenech, 1995).

Otro de los factores que influyen en la ausencia de significado del espacio público es el vandalismo. Este es un *“acto intencionado que no va dirigido a un fin definido, sino a la expresión de una hostilidad generalizada o de un puro placer de destruir. Especialmente para aquellos jóvenes cuyo futuro está limitado y carece de sentido, el vandalismo es la forma ideal de romper las normas. En un mundo que parece indiferente a su existencia, el vandalismo es una expresión de sus sentimientos.”* (Lynch, 2005).

Tienen más posibilidad de ser objeto de vandalismo los lugares que ya muestran signos de deterioro, con escasa vigilancia o propiedad incierta y cuando las reparaciones no se hacen con rapidez (Lynch, 2005). Este autor define tres posibles formas del vandalismo.

- El vandalismo es un subproducto de un modo ilegal de ganarse la vida a base de

- estropear y revender piezas de valor.
- Puede ser el subproducto de un simple juego, acción eufórica.
 - una destrucción deliberada, dirigida hacia una persona o institución que ha ofendido al vándalo.

La respuesta a la problemática actual de los lugares para juego ha sido de manera general, la colocación de módulos de juegos plásticos importados de otros países los cuales buscan sustituir los juegos tradicionales hechos de metal o de concreto u otras posibilidades. Esta solución no ha sido en la mayoría de los casos la más adecuada y se *carece de una normativa ni lineamientos para la colocación de módulos.*

Estos módulos de plástico limitan la convivencia entre los niños y representan un problema en términos de mantenimiento y sustentabilidad debido al costo elevado ya que cuando se rompe una pieza el módulo debe ser sustituido completamente, lo cual no se realiza con prontitud dejando el juego en mal estado por tiempo indefinido.(Gülgönen, 2016, p. 65). Según este autor *“El establecimiento de normas de seguridad no implica, sin embargo, que se tengan que colocar siempre el mismo módulo de juego en todas partes.”* (Gülgönen, 2016, p. 42).

Figura 19 Canchas Metro Insurgentes. En Av. Chapultepec esquina con calle Niza



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 20 Zona de juegos infantiles. Parque México



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 21 Zona de juegos infantiles. Parque España



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 22 Zona de juegos infantiles. Parque San Isidro



Fuente: Monterroso, 2018

Ante la situación actual de las instituciones públicas y privadas de colocar módulos plásticos de juego como solución genérica, esta investigación tiene como objetivo plantear una nueva perspectiva del diseño. La solución actual excluye a los niños más pequeños debido a las características físicas de estos módulos, su mantenimiento es costoso y no generan identidad en el espacio. Este nuevo planteamiento con base en la teoría de Affordance de James. Gibson (1979), no pretende eliminar completamente los juegos tradicionales, los cuales representan una etapa de la historia de la ciudad y tienen valor cultural, sino por el contrario se busca generar nuevas propuestas que se integren a lo existente y que presenten una posibilidad de acción para todos los usuarios de acuerdo a sus capacidades.

Para reforzar esta propuesta, se analizan los beneficios físicos, psicológicos y sociales que se obtienen de dos actividades importantes para los niños: del contacto con la naturaleza y del juego. Como se muestra en los siguientes capítulos, ambas actividades son fundamentales para el desarrollo de individuos, influyen en fortalezas físicas y psicológicas, las cuales representan un impacto positivo para la sociedad.

3.- Los beneficios del contacto con la Naturaleza en la etapa infantil.

Las consecuencias negativas en los niños debido a no pasar tiempo suficiente en la naturaleza se encuentran: “menor uso de los sentidos, dificultades de atención y mayores tasas de enfermedades físicas y emocionales”

Trastorno por déficit de Naturaleza. Richard Louv.

Existen múltiples beneficios para las personas, como resultado del contacto con la naturaleza. Cuando el contacto con la naturaleza comienza en una etapa infantil, estos beneficios se reflejan directamente en el desarrollo y crecimiento de los niños; en este capítulo se hace un resumen de las investigaciones realizadas y los resultados positivos observados en los niños.

3.1.-Tipos de contacto con la naturaleza.

En la ciudad de México la población ha crecido de forma descontrolada y se ha perdido respeto por los espacios abiertos. Estudios sobre ecología urbana y psicología ambiental han asentado las bases para justificar *la importancia de conservar en óptimas condiciones los espacios abiertos*, y no reconocer su valor cultural ha sido causa de que sean intervenidos de manera irresponsable. (Larrucea Gárritz, 1999).

Existen beneficios *físicos, biológicos, sociales, y económicos en el manejo efectivo y en los esfuerzos para mantener, preservar y proteger los árboles existentes*. Dentro de los beneficios físico-biológicos, *los árboles ayudan a mitigar el impacto ambiental, atemperan el clima, conservan la energía, bióxido de carbono y agua, mejoran la calidad del aire, disminuyen escorrentía pluvial y las inundaciones y suministran hábitat para la fauna silvestre*. Otra de las influencias de los árboles es la reducción de influencia solar ya que puede reducir un 90% o más de la radiación. La sombra que genera el árbol ayuda

evitando el calentamiento de superficies artificiales y se puede reducir la temperatura del aire hasta 5°C (Nilsson et al., 1998).

Los autores Towsen y Weerasuriya exponen que la naturaleza urbana “*se define como la presencia de elementos naturales en los entornos urbanos (jardines, parques, zonas de recreo, arbolado, entre otros)*” (Collado & Corraliza, 2016, p. 26). También consideran que existen tres tipos de contacto con la naturaleza:

- *Vistas de la naturaleza: contemplar escenas naturales a través de una ventana, de dibujos, de pinturas o a través de la televisión.*
- *Naturaleza cercana: estar en contacto directo con elementos naturales, paseando a través o realizando actividades en estos escenarios.*
- *Participación activa en la Naturaleza: este tercer tipo de contacto implica que un escenario natural ofrece la oportunidad de llevar a cabo una actividad específica directa o de gestión de un escenario natural o de los elementos que lo conforman. Incluye actividades tales como tareas de jardinería, de gestión forestal y de vigilancia, entre otras.*(Collado & Corraliza, 2016, p. 27).

El escenario de naturaleza cercana se considera importante porque “*facilita la interacción entre la persona y los elementos naturales y/o naturalizados presentes en un espacio*”, Por este motivo estos escenarios se vuelven vitales para las ciudades industrializadas. “La naturaleza cercana está relacionada con una mejor salud física, un menor riesgo de sufrir problemas de obesidad y también con otros beneficios, como una mejor coordinación motora”. (Collado & Corraliza, 2016).

3.2.-Teorías sobre la relación de los niños con la naturaleza

Las relaciones entre los niños y los ambientes naturales, han sido tema de diversas investigaciones las cuales consideran que son el resultado de una compleja interrelación de factores. El contacto con la naturaleza, es importante para el desarrollo humano en los diferentes aspectos, físico emocional intelectual y hasta moral. (Wooley H. Pattacini &

Somerset-Ward, 2009, p. 10). Algunas de las teorías de la relación de los niños con los ambientes naturales son las siguientes:

Tabla 5 Teorías sobre las relaciones de los niños y el entorno natural

<i>La imaginación ecológica de la niñez</i>	Los niños tienen una sensación de continuidad con la naturaleza: disfrutan, aprenden, experimentan, crean y encuentran su propia identidad.	Cobb (1977)
<i>Biofilia hipótesis</i>	El contacto con la naturaleza es Innato, necesidad humana basada genéticamente.	Wilson, (1984), Kellert, S. R. (1997), Kellert and Wilson (1993), Ulrich (1993), Verbeek and de Waal (2002)
<i>Enfoque Eco- psicológico</i>	Los niños nacen con un innato sentido de tener una relación con su entorno.	Phenice and Griffore (2003) Thomas and Thompson (2004) Thompson (2005)
<i>Teoría de Affordances</i>	Los niños ven oportunidades de usar el paisaje de una manera distinta a la que se diseñó.	Gibson (1979) Clark and Uzzell (2006)
<i>Paisaje Fenomenal</i>	Cómo el paisaje es usado y experimentado.	Hart (1977); Hart (1979) Moore and Young (1978); Moore (1986)
<i>Perspectiva y teoría del refugio.</i>	A la gente le gusta la oportunidad de mirar en el paisaje y también de tener un espacio en que puedan estar.	Appleton (1975)

Tabla tomada de (Wooley H. Pattacini & Somerset-Ward, 2009, p. 7)

3.3.- Los beneficios físicos del contacto con la naturaleza

Como se mencionó anteriormente la organización mundial de la salud recomienda 9m² de espacio verde por habitante (Krishnamurthy & Rente Nascemiento, 1998), la importancia de los espacios abiertos con áreas verdes radica en que existen beneficios que se obtienen de los árboles dentro de la ciudad, y son: atemperan el clima, conservan la energía, bióxido de carbono y agua, mejoran la calidad del aire; disminuyen la escorrentía pluvial y las inundaciones, reducen los niveles de ruido y suministran hábitat

para la fauna silvestre. Estos beneficios pueden ser obtenidos *con la adecuada planeación, diseño y manejo de la vegetación*. (Krishnamurthy & Rente Nascemiento, 1998)

Las investigaciones sobre el entorno residencial de los niños y las posibilidades de restauración de los espacios naturales reportan que *“tener acceso a la naturaleza cercana del barrio es un factor beneficioso para la salud de los niños.”* (Collado & Corraliza, 2016, p. 151). El acceso a la naturaleza se hace problemático en las grandes ciudades en donde el asfalto y las grandes edificaciones es lo predominante, la conservación áreas verdes se ha convertido en un desafío.

Otras investigaciones han demostrado en niños de preescolar, que estar al aire libre tiene correlación con el aumento en la actividad física, por lo que se debería, sobre la base de esa premisa buscar aumentar la salud de los niños mediante estas actividades realizadas en entornos naturales.(Wooley H. Pattacini & Somerset-Ward, 2009, p. 11).

En ese mismo tenor, la investigación realizada por Liu, Wilson y Qi ying, evaluó la cantidad de naturaleza en el barrio y el riesgo de sobrepeso infantil. La muestra de su investigación estuvo conformada por 7.000 niños de entre 3 y 18 años de edad, donde la cantidad de vegetación de sus vecindarios se midió con sistemas de información geográfica y se comparó con el índice de masa corporal de los niños, como indicador de riesgo de sobre peso infantil. Los resultados de la investigación de Liu, Wilson y Qi ying (2017) exponen que *“una mayor cantidad de vegetación en la zona de residencia se asocia con un menor riesgo de sobre peso infantil”*. Citado por Collado y Corraliza (2016, p. 37).

Los resultados de esos estudios destacan la importancia de la relación existente entre la naturaleza cercana a las zonas de residencia y la realización de actividades físicas que favorecen evitar el sobrepeso infantil. Por supuesto, el problema de la obesidad no es solamente resultado de un factor, sino varios factores son los que influyen tales como el sedentarismo (nula actividad física), mala alimentación y el entorno social.(Arroyo, s/f),

pero la realización de actividades físicas puede ayudar a atenuar el problema convertido ya en una preocupación de primer orden para los gobiernos e instituciones, por ejemplo,

La organización Mundial de la Salud (OMS) nombró a la obesidad como la epidemia del siglo XXI (OMS, 2018) En todo el mundo, el número de lactantes y niños pequeños (de 0 a 5 años) que padecen sobrepeso u obesidad aumentó de 32 millones en 1990 a 41 millones en 2016. En México, tres de cada 10 niños y adolescentes de cero a 14 años padecen obesidad infantil. Cada año, un promedio de 50 mil menores se unan a la lista de nuevos casos.(Collado & Corraliza, 2016, p. 27).

Para esta investigación se consideraron las cifras de la obesidad infantil en México para obtener un panorama de la situación actual y referir que, aunque es una enfermedad que depende de varios factores; la naturaleza cercana a zonas residenciales se convierte en un factor a favor de la disminución de esta enfermedad, por esto es de gran importancia buscar la preservación de áreas verdes en la ciudad y proponer zonas de juegos infantiles atractivas.

Otras investigaciones tienen como resultado que en los entornos naturales existe un efecto restaurador para los niños y que algunos de los beneficios que se obtienen es una mejor *coordinación motora* según Granh, Martensson, Lindbland, Nilssin y Elkman (1997) Citado por Collado y Corraliza (2016, p. 27) Existen otros estudios que confirman que el tener contacto con la naturaleza ayuda al desarrollo cognoscitivo y social de los niños a continuación, se mencionan algunas estas teorías.

Tabla 6 Relaciones entre el entorno natural y desarrollo cognitivo y social de los niños

<i>Beneficios en el desarrollo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Referencias</i>
<i>Coordinación motriz y concentración</i>	Mejor coordinación y capacidades de concentración para niños en un ambiente natural.	Grahn, Martensson, Linbland, Nilsson and Ekman (1997)

<i>Cognoscitivo: Reducir la disminución de la capacidad en términos del modelo de desarrollo de Piaget</i>	Capacidad de experimentar el mundo en la práctica y formarse juicios sobre conceptos abstractos.	Faber Taylor and Kuo (2006)
<i>Social</i>	Aumenta la autoestima y el sentido de sí mismo. Sentido de autonomía personal. Habilidades interpersonales	Faber Taylor and Kou (2006, pp. 126-131) Keller and Derr (1998) Kaplan and Kaplan (1989)
<i>Comportamiento</i>	Mejora la autodisciplina.	Faber Taylor and Kuo (2006, pp. 130-1) Faber Taylor et al (2001)

Fuente: Tabla tomada de (Wooley H. Pattacini & Somerset-Ward, 2009, p. 10)

La siguiente tabla presenta un resumen de los beneficios de salud física que se obtienen del contacto con el ambiente.

Tabla 7 Beneficios físicos obtenidos del contacto con el ambiente

<i>Evidencia: Beneficios en la salud pública</i>	<i>Referencias</i>
<i>Desarrollo de habilidades motoras gruesas y finas</i>	Moore, (1986), Moore and Wong, (1997); Ebberling et al, (2002); Mackett and Paskins, (2004)
<i>Mejora la condición motora especialmente equilibrio y coordinación.</i>	Fjortoft, (2004)
<i>Mejora las habilidades físicas</i>	O'Brien and Murray (2007)
<i>Obesidad reducida, con el incremento de las actividades físicas</i>	Bar-Or, O. and Baranowski, T. (1994)
<i>Reduce la presión arterial</i>	Craig et al (1996)

Fuente: Tabla tomada de (Wooley H. Pattacini & Somerset-Ward, 2009, p. 11)

Los estudios muestran que existen mayores beneficios para el desarrollo de los niños que juegan en espacios verdes a diferencias de los que juegan en espacios construidos. En uno de estos estudios, los niños que jugaron en espacios al aire libre con

naturaleza fueron más comprometidos en el juego y tuvieron formas más creativas de juego a diferencia de quienes estaban en un lugar árido. (Kou & Faber Taylor, 2006).

Kathleen L. Bagot en su investigación de las características restauradoras de la naturaleza afirma que pasar tiempo en lugares naturales: “puede promover la restauración de la capacidad de atención de los niños que podría, a su vez, promover formas más creativas de juego.”

Por otro lado, Martensson expone que cuando los niños *“juegan al aire libre interactúan con sus alrededores, están atentos a las señales de su cuerpo y a lo que sucede en el entorno”*. En la actualidad el juego no estructurado (juego libre) ha pasado a segundo plano, y los niños dedican la mayor parte del tiempo en actividades más estructuradas, como deportes organizados. (Collado & Corraliza, 2016, p. 36).

3.4.- Beneficios psicológicos y sociales del contacto con la naturaleza.

De acuerdo algunas otras investigaciones, los niños que tienen acceso a los ambientes al aire libre no solamente han mostrado un mejor desarrollo físico, sino que ha aumentado su capacidad de concentración y duermen mejor y su bienestar general ha mejorado. (Mårtensson, 2013).

Esto es importante porque a través del juego en entornos verdes no solamente se está desarrollando la parte física de los niños, sino que se está relacionado con el *“movimiento psicológico”* haciendo más fácil para ellos usar la imaginación, crear historias y cantar. Los ambientes al aire libre permiten que exista la exploración de los lugares aún no descubiertos. “Los niños con acceso a espacios verdes al aire libre amplios y variados en preescolar tienen una mejor salud física y mental.” (Mårtensson, 2013).

Las relaciones sociales entre los niños y los adolescentes mejoran cuando se encuentran en entornos naturales y naturalizados. (Collado & Corraliza, 2016, p. 24). Los resultados del estudio realizado por Cheng y Monroe confirman que cuando los niños

tienen un contacto cercano de la naturaleza, generan mayor interés por estos lugares y promueven conductas pro ambientales futuras cuando ya son adultos.(Collado & Corraliza, 2016, p. 92). Por otro lado las investigaciones de Kou y Sullivan exponen que existe una relación entre *“la cantidad de naturaleza y la reducción de las conductas negativas de los adultos, como la agresión”* (Collado & Corraliza, 2016, p. 50).

Existe suficiente evidencia que promueve la relación de los niños con la naturaleza, sin embargo, llevar a cabo actividades al aire libre no depende solamente de los niños, sino que existen diversos factores que pueden incidir en las decisiones de los padres con respecto al tiempo que dedican al entorno natural. A continuación, se resumen dichos factores:

Factores que influyen en las decisiones de los niños sobre usar el ambiente natural.

- Actividades al interior. Televisión, video juegos, computadoras, internet, áreas de juego interiores
- Riesgos, peligro, inseguridad
- Asaltos, personas extrañas y criminales
- Racismo y bullying. Comportamiento destructivo hacia espacios físicos
- Barreras sociales. La clase social baja y las minorías étnicas tienen menos acceso
- Mala calidad ambiental, vandalismo
- Ideas negativas sobre el espacio

(Wooley H. Pattacini & Somerset-Ward, 2009, p. 27)

El contacto con entornos naturales, aparte de los beneficios en el aspecto físico genera capacidades restauradoras en los niños y mejor salud mental; el análisis de estas investigaciones tiene como objetivo generar en los diseñadores una labor reflexiva sobre la importancia de crear espacios con propuestas de elementos naturales. Una de las decisiones que influyen en el uso de los espacios abiertos es la buena o la mala calidad del sitio, labor que corresponde al diseñador el presentar propuestas eficientes, sin embargo, no es solamente el único factor que influye. Varias de las causas son de orden

social y no siempre es el diseñador quien tiene la oportunidad de resolverlas por medio del determinismo espacial; se trata de entender el orden socio-espacial antes de presentar una propuesta, lo que presenta otro motivo más de reflexión.

4.- Espacios de Juego y sus beneficios en el desarrollo integral de los niños

“El tiempo libre, tenía que estar dedicado al juego, tenía que ser un tiempo no utilitario, sino lúdico”... La modernidad prometió una mejora en la calidad de vida y fue mediante la automatización y los nuevos sistemas de producción que el tiempo de trabajo se redujo ofreciendo un beneficio en favor del “tiempo libre”.
(Careri, 2002, p. 110)

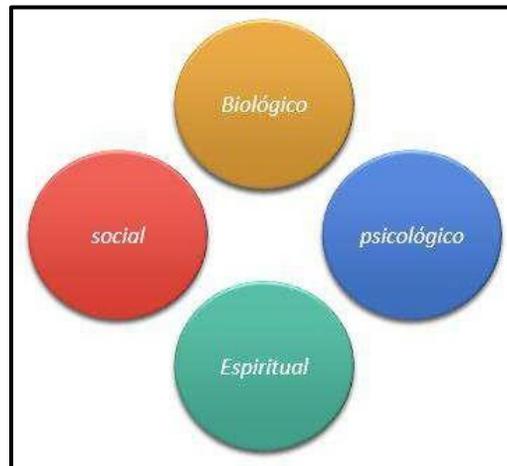
En este capítulo se realiza un resumen de los tipos de juego que existen y los beneficios que generan en los diferentes aspectos de desarrollo de los niños. El énfasis se hace en el juego físico y su influencia de mejorar las habilidades motrices dentro de las primeras etapas de crecimiento. Finalmente se hace mención de los factores que apoyan o inhiben las posibilidades de juego en ambientes exteriores.

4.1.- El desarrollo integral del niño como resultado del juego.

El juego no tiene una sola definición, ya que se considera un concepto complejo; en cambio existen varias características sobre lo que este evoca y las experiencias que los jugadores obtienen en este proceso. Por medio del juego los seres humanos obtienen beneficios biológicos, sociales, psicológicos y espirituales.

Los juegos desenvuelven el lenguaje, despiertan el ingenio, desarrollan el espíritu de observación, afirman la voluntad y perfeccionan la paciencia. También favorecen la agudeza visual, táctil auditiva; aligera la noción del tiempo, del espacio; dan soltura, elegancia y agilidad al cuerpo. La aplicación provechosa de los juegos posibilita el desarrollo biológico, psicológico, social y espiritual del hombre. (Castañón Gillessen, 2014).

Figura 23 Aspectos del desarrollo humano



Fuente: Esquema realizado con base a los aspectos del desarrollo humano mencionados por Castañón (Castañón Gillessen, 2014).

Piaget dice que “el juego constituye la forma inicial de las capacidades y refuerza el desarrollo de las mismas”. Cuanto más sentidos ponga en juego el niño, más sólidos y ricos serán los aprendizajes que realice. (Calero Pérez, 2008).

Se ha encontrado evidencia a través de diversos estudios antropológicos, de piezas de cerámica y metal, que muy probablemente eran juguetes de niños demostrando que el juego ha formado parte de las civilizaciones pasadas y se ha descubierto que el juego es un rasgo característico de las sociedades. Estos estudios realizados en las diferentes culturas han dado patrones consistentes con los cinco tipos de juegos. Algunas de las variaciones existentes entre culturas tienen que ver con factores como los valores culturales, la relación con el mundo natural o condiciones económicas, estructuras sociales y creencias religiosas. (Whitebread et al., 2012).

Aristóteles dio énfasis al juego y a la práctica de actividades físicas para el bienestar en el desarrollo general del niño y Platón por el uso libre del juego con la gimnasia para el desarrollo de las habilidades para la vida adulta reconociendo que pueden fortalecer la salud y el desarrollo físico. (Whitebread et al., 2012).

En la ciudad de México durante el periodo de julio-septiembre del año 2017, se realizó la convocatoria para el diseño de juguetes urbanos⁷, lo que demuestra que existe un interés por parte de la autoridad para incentivar el diseño y construcción de espacios de juego para los niños. De acuerdo con el documento de convocatoria realizado por el laboratorio para la ciudad, *“en la ciudad de México viven más de 2 millones 300 mil niñas y niños entre 0 y 18 años, quienes representan 26.7 por ciento o un poco más de un cuarto por ciento de la población total.”*

Un dato importante a tomar en cuenta es que el comportamiento de los padres influye directamente en la cantidad de juego de los niños ya que por medio de ellos se fomenta y apoya esta actividad a medida que los adultos juegan con los niños. Como se mencionó anteriormente los parques infantiles tienen gran importancia, ya que el entorno urbano se considera peligroso para los niños y son estos sitios los que se convierten en una mejor opción para desarrollar esta actividad. La investigación realizada por el laboratorio para la ciudad en su publicación *Jugar la ciudad* (Gülgönen, 2016) plantea que a los niños no se les considera al igual que los adultos en la elaboración de las políticas públicas, sin embargo, el entorno y sus características físicas son pieza fundamental para la calidad de vida de los niños dentro del entorno urbano.

Dos de las características importantes que son de beneficio para los niños. La primera es que el juego ayuda en el desarrollo físico y cognitivo de los niños y la segunda característica es el desarrollo social y emocional de los niños mediante el juego con otras personas y otros niños. El juego también propicia la convivencia entre niños que no se conocen lo que fortalece la formación de comunidades incluyentes. Que los niños tengan experiencias en los espacios públicos ayuda a fortalecer las sociedades.

⁷ Dentro de la convocatoria del Laboratorio para la ciudad, los juguetes Urbanos son definidos como “artefacto u objeto que mediante su presencia física en un espacio público denota interacciones lúdicas entre objeto-persona y persona- persona. Su estructura desafía al mobiliario urbano infantil convencional producido en serie (columpios, resbaladillas o módulos de plástico), y responde tanto a la condición física del espacio público como a las necesidades lúdicas de las niñas y niños.” Se realiza como “una estrategia de reactivación de espacios subutilizados a través de intervenciones urbanas temporales – catalizadores de dinámicas lúdicas – que promueven el potencial del juego y sus beneficios para la sociedad”

4.2.- Tipos de juego y sus beneficios

David Whitebread director del *Centro de Investigación Play in Education, Development and Learning* clasifica el juego en cinco categorías de acuerdo a sus características, basándose en estudios realizados en diferentes culturas.(Whitebread et al., 2012).

Tabla 8 Tipos de Juego y sus beneficios

	<i>Definición</i>	<i>Actividad</i>	<i>Habilidades del Siglo XXI</i>	<i>Tipo de desarrollo</i>	<i>Características espaciales</i>
<i>Juego Físico</i>	Relacionado con la coordinación del cuerpo en específico la motricidad fina. Incentiva el desarrollo de las habilidades de fuerza, resistencia y mejora la concentración.	Correr Saltar Bailar Luchitas Colorear Manipular juguetes	Colaboración o trabajo en equipo Flexibilidad y adaptabilidad	Físico social	Desniveles Espacio abierto Posibilidad de riesgo moderado Flexibilidad Otros
<i>Juego Con objetos</i>	Relacionado con el desarrollo del pensamiento, razonamiento y solución de problemas. Impulsan el proceso narrativo de los niños.	Armar Construir Crear Ordenar Narrar	Resolución de problemas	Físico Cognitivo	Componentes móviles Áreas de refugio Áreas privadas Áreas natrales Adaptabilidad
<i>Juego simbólico</i>	Desarrolla los sistemas simbólicos del ser humano, incrementando gradualmente las habilidades de expresión, ideas y emociones.	Inventar palabras Contar objetos Chistes	Pensamiento crítico y comunicación	Emocional Cognitivo	Estímulos de aprendizaje Componentes móviles sonidos

<i>Juego socio/dramático</i>	Los niños crean mundos imaginarios, pretenden que algo o alguien son real. Fomenta habilidades narrativas, deductivas, sociales, representativas, autorregulatorias y auto-representativas.	Disfrazarse Superhéroes Muñecos	Pensamiento crítico y comunicación Flexibilidad y adaptabilidad	Emocional Cognitivo	Espacio abierto Flexibilidad Componentes móviles
<i>Juego con reglas</i>	Promueve el aprendizaje de habilidades como comprensión de diferentes perspectivas, compartir, etc.	Escondidas Atrapadas Encantados Tochito Avión Deportes	Pensamiento crítico y comunicación Flexibilidad y adaptabilidad	Físico Social	Juegos determinados Adaptabilidad

Fuente: Información tomada del documento para la convocatoria de juguetes urbanos, realizada por el Laboratorio para la ciudad, 2016)

4.2.1.- El juego físico.

El juego físico ayuda en el desarrollo de las habilidades motrices básicas mediante los movimientos en el manejo propio del cuerpo. Las habilidades motrices básicas son *“actos motores que se llevan a cabo de forma natural y que constituyen la estructura sensomotora básica, soporte del resto de las acciones motrices que el ser humano desarrolle.”* (Cidoncha Falcón & Díaz Rivero, 2010). Estas habilidades motrices están divididas por fases que los niños desarrollan de acuerdo a su edad.

Tabla 9 Movimientos centrados en el manejo propio del cuerpo

<i>Movimientos centrados en el manejo propio del cuerpo</i>		
Desplazamientos	Saltos	Giros
Bipedestación (correr, marchar, caminar)	Saltar obstáculos en longitud, altura y combinados	En constante contacto con el suelo
Cuadrupedia (gatear, arrastrar, escalar)	Salvar obstáculos apoyándose	Es suspensión con agarre de manos
Suspensión (trepar)	Saltar para coger o asirse	Sobre distintos ejes.
Equilibrio	Saltar con carrera	
	Saltar con un pie, etc.	
	Saltos sucesivos	

Fuente: Tabla realizada con base a la información de (Cidoncha Falcón & Díaz Rivero, 2010)

Tabla 10 Fases del desarrollo de habilidades motrices por edades

1a Fase (4-6 años)	2a Fase (7-9 años)
<p>Desarrollo de las habilidades perceptivas a través de tareas motrices habituales.</p> <p>Desarrollo de capacidades perceptivas tanto del propio cuerpo como a nivel espacial y temporal</p> <p>Las tareas habituales incluyen: caminar, tirar, empujar, correr, saltar</p>	<p>Desarrollo de las habilidades y destrezas básicas mediante movimientos básicos que impliquen el dominio del propio cuerpo y el manejo de objetos.</p> <p>Estos movimientos básicos están referidos desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos y recepciones.</p>
3a Fase (10-13 años)	4a Fase (14-17 años)
<p>Iniciación de las habilidades y tareas específicas que tienen un carácter lúdico deportivo y se refieren actividades deportivas o actividades expresivas.</p>	<p>Desarrollo de habilidades motrices específicas, iniciación a la especialización deportiva.</p>

Fuente: Tabla realizada con base a la información de (Cidoncha Falcón & Díaz Rivero, 2010)

Para esta investigación se consideran las primeras dos fases del desarrollo de las habilidades motrices que engloban a niños de cuatro a nueve años. El juego físico está relacionado directamente con estas fases de desarrollo por lo tanto la propuesta de nuevas formas de diseño se centra en este tipo de juego.

4.3.- Factores que apoyan o inhiben el desarrollo del juego

Existen factores ambientales y sociales que apoyan o inhiben la diversión de los niños. Los principales factores de acuerdo a los estudios realizados por International Play Association son:

- La prioridad dada al automóvil en el desarrollo urbano y la carencia de infraestructura adecuada para garantizar la seguridad de los peatones, los incidentes viales son la segunda causa de muerte entre niñas y niños en edad escolar (5-10 años)
- La inseguridad y violencia en las calles
- El abuso de la tecnología y los medios de comunicación
- El control del tiempo libre de los niños (incluido el trabajo infantil).
- Dispersión, a nivel legislativo, del vínculo entre el derecho al juego y su impacto en el desarrollo urbano.
- La falta de equidad y calidad en los espacios públicos, abiertos o verdes, así como las restricciones en los espacios de juegos existentes.

Entre los factores que evitan que los niños realicen actividades de juego al aire libre, en las ciudades, se encuentra en primer lugar el aumento de tránsito vehicular lo que ha convertido a las calles en entornos peligrosos para los niños. Aunque las calles nunca han estado destinadas para la realización de actividades lúdicas, los adultos mayores recuerdan que ellos la convertían en un espacio para el juego, lo que ahora ya no es posible.

Otro de los factores que impide que los niños salgan a jugar es la percepción de inseguridad. *“el miedo a ser secuestrados o, en general, la desconfianza hacia el espacio público, percibido como peligroso y sucio, es también presente en el discurso de los niños de ciertos sectores de la población.* (Gülgönen, 2016, p. 25), incluso si lo hacen acompañado por algún adulto.

4.4.- Inseguridad

La investigación realizada por el laboratorio para la ciudad plantea que además de los dos factores mencionados anteriormente existe un tercer factor que impide que los niños desarrollen actividades en el espacio público, y este es la percepción de vulnerabilidad de los niños un sector poblacional que requiere “protección constante.”

En algunas investigaciones, los padres reconocen que hay lugares donde los niños pueden encontrarse en mayor peligro tales como “los parques públicos, centros comerciales, áreas de juego y fuera de la escuela”. La evidencia sugiere que son pocos los incidentes de violencia contra los niños, sin embargo, existe un miedo latente en los padres debido a estos eventos y este miedo se ha convertido en una de las causas por las que los niños no salen a jugar al aire libre, aun cuando los padres reconocen que es un poco “exagerado” prefieren no correr riesgos. A estas preocupaciones sociales Valentine y Hendricks las denominan “cultura del miedo”.(Wooley H. Pattacini & Somerset-Ward, 2009, p. 28).

En los estudios mencionados por Whitebread y otros (2012) demuestran que existen diferentes experiencias de juego en contextos diferentes. El ejemplo mencionado de esta comparativa es entre Nicaragua y Reino Unido, mientras en el primer país los niños disfrutaban de poder nadar en ríos o escalar árboles de forma más libre, en el segundo ejemplo los niños tienden a estar bajo supervisión constante. Whitebread y otros (2012), también expone que dentro de los países escandinavos los niños realizan juegos rodeados de la naturaleza y no tienen tanta supervisión por parte de los adultos.

4.5.- Sedentarismo

En cuanto a factor abuso de la tecnología y los medios de comunicación, son el resultado de la sociedad actual con un estilo de vida sedentario. Los niños mexicanos

entre 7 y 12 años pasan un 53.9% más de tiempo frente al televisor que en sus escuelas ya sean públicas o privadas.

En el periodo reciente se ha publicado que “los niños pasan en forma acumulada al año mil 636 horas (unas 4 horas y media por día) frente a la televisión en promedio, 53.9 por ciento más tiempo que las mil 62 horas (5.4 horas en 195 días del ciclo escolar) que en promedio pasan en las escuelas al año”.(El Financiero, 2017).

Los países industrializados han presentado un aumento en patologías en la población infantil tales como *la obesidad infantil, el asma, trastornos por déficit de atención e hiperactividad* lo cual es resultado de una vida sedentaria.(Collado & Corraliza, 2016, p. 23). El estilo de vida sedentario afecta el *desarrollo saludable* de los niños.

El sedentarismo se define como “*la falta de actividad física regular, es decir, menos de 30 minutos al día de ejercicio y menos de tres días a la semana*”, cuando el gasto total de energía en una persona no supera las 2 mil calorías en la semana se considera que es sedentario. Algunas de las enfermedades crónicas que se relacionan con el sedentarismo son: obesidad, hipertensión, diabetes mellitus, dislipemias, osteoporosis y ciertos tipos de canceres.(Rello, 2014).

Para los mexicanos, el sedentarismo es una situación que ha ido en aumento, según Rello (2014), las cifras son las siguientes:

- 56.2% de los mexicanos son inactivos físicamente
- 6 de cada 10 individuos sedentarios son mujeres
- 58.6% de los niños y adolescentes de 10 a 14 años no realizaron alguna actividad física organizada (deportes organizados) el último año
- 22.7% de los adolescentes entre 15 y 18 años son inactivos
- Los adultos mexicanos invierten casi 16 horas al día en dormir, transportarse sin esfuerzo y trabajar sentados frente a una pantalla.

Los beneficios por la actividad del juego en la etapa infantil son varios e innegablemente ayudan en el desarrollo de las capacidades de los niños. En esta investigación da prioridad al juego físico por la relación directa con el desarrollo de las capacidades motrices básicas que son importantes para el crecimiento de los niños y la base para realizar deportes organizados en etapas de crecimiento posteriores. Las consecuencias por no hacer ejercicio se ven reflejadas en la salud de las personas, y los niños también son parte de las estadísticas del aumento de enfermedades resultado del sedentarismo. El juego físico es un factor que apoya al bienestar de los niños sin embargo realizar esta actividad al aire libre depende de varios factores, uno de ellos es la calidad de los espacios de juego.

5.- Diseño con base a la teoría de Affordances. Criterios de recuperación

“En un ambiente para niños, por ejemplo, se espera que este propicie el crecimiento y el desarrollo de la forma física y de la habilidad motriz...”
(Cabeza Pérez, 1993)

En este capítulo se expone una propuesta ante la situación actual de los espacios de juegos infantiles, que consiste en diseñar los espacios para el juego libre que generen las mismas experiencias de los juegos tradicionales. Esta propuesta basada en la Teoría de Affordances de J. Gibson y en la Taxonomía de Heft hace referencia a las posibilidades de acción que el individuo adquiere del ambiente, que son únicas en cada uno y dependen de su edad y características físicas. La finalidad es presentar una propuesta diferente para las zonas de juegos infantiles dentro de los parques.

5.1.-Transdisciplina.

En este trabajo de investigación se tomó en cuenta la situación actual de los espacios de juego infantiles, considerando las necesidades básicas de los usuarios para poder generar estrategias de diseño. Los niños como se mencionó anteriormente cuentan con diferentes capacidades físicas de acuerdo a su edad, lo que excluye a niños de cierta edad de jugar en algunos juegos.

Esta propuesta se realiza con base en la teoría de Affordance del psicólogo ambiental J. Gibson, y se complementa con otras teorías de la psicología ambiental, la pedagogía y las ciencias del deporte; para fundamentar la solución del diseño desde el punto de vista de otras disciplinas.

Tabla 11 Ciencias y aportaciones al diseño

<i>Ciencia</i>	<i>Planteamientos</i>	<i>Aportación al diseño</i>
<i>Pedagogía</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia del juego en el desarrollo integral del niño. • Los tipos de juego y los diferentes beneficios en cada etapa de crecimiento. 	El contacto con la naturaleza al igual que el juego, fomentan en los niños un desarrollo integral. Los espacios lúdicos con las características adecuadas permitirán que el individuo haga uso de estos de acuerdo a las capacidades físicas individuales, aportando beneficios físicos y psicológicos, mientras que se desarrolla una actividad innata.
<i>Ciencias del deporte</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Etapas del desarrollo físico (Psicomotor) en los niños de acuerdo a su edad. 	
<i>Psicología ambiental</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Los beneficios físicos, sociales y psicológicos del contacto con la naturaleza. • La percepción de los usuarios de un espacio de acuerdo a las características físicas del mismo. • Las diferentes posibilidades de uso, que el ambiente ofrece a cada individuo. 	

Fuente: (Gibson, 1979)

5.2.-Teoría de Affordances de James Gibson

El psicólogo ambiental J. Gibson (1979) propone una nueva teoría de la percepción contraria a la psicología tradicional la cual afirma que: *percibimos los objetos en la medida que discriminamos sus propiedades o cualidades* (Gibson, 1979, p. 134). Utilizando el concepto de Affordance, que se define como: *eso que el ambiente ofrece al animal* (1979, p. 127). Gibson (1979) sugiere que: *“existe una interacción entre el animal y el ambiente”* que generan *posibilidades* de uso y estas no dependen de las propiedades físicas del objeto. *Diferentes diseños permiten diferentes comportamientos para diferentes animales y diferentes encuentros mecánicos* (1979, p. 128). Para Gibson el ambiente y el observador son elementos importantes de su teoría y se hace una

separación entre ellos solamente para cumplir con el objetivo de estudio, lo cual no implica que sean ámbitos separados, conciencia y materia. De acuerdo a este autor un affordance implica *la complementariedad del animal con el ambiente* (1979, p. 127,141)

Como ejemplo Gibson (1979) expone que:

el ser humano tiene hábitos distintos de acuerdo a su cultura respecto a la manera de sentarse. Algunos se sientan sobre sus rodillas, y otros solamente se agachan. Nos podemos sentar en un taburete, o en un banco, o una silla o sobre algo en particular en una saliente natural o en algo artificial como un sofá, esto puede tener varias formas mientras sus disposiciones funcionales son las de un asiento. En otro ejemplo Gibson dice que: las personas construyen escaleras para subir o descender, les permite caminar de arriba debajo de acuerdo al tamaño de las piernas de las personas (1979, p. 128).

Es decir que cada objeto presentará distintas oportunidades de uso para la persona, pero estas oportunidades dependerán de las posibilidades de cada individuo (físicas y culturales) para poder elegir un uso.

Las mismas características ambientales no ofrecen la misma función para todas las personas. Affordances se definen en relación con las características del ambiente y a los atributos del individuo tales como las necesidades e intenciones, así como las características físicas del individuo. (Clark & Uzzell, 2005).

Para el individuo Affordances son propiedades significativas del medio ambiente. Los Affordances son definidos por la relación entre las propiedades físicas del entorno y las posibilidades de acción de un observador individual. Por lo tanto, no son iguales para grupos de usuarios, sino difieren en cada individuo.

Lo que el objeto nos permite es a lo que normalmente prestamos atención. Una affordance es una combinación invariable de variables, y uno podría adivinar que es más fácil percibir una unidad invariante que percibir todas las variables por separado.(Gibson, 1979, p. 134).

También señala que

El alcance de algo no cambia a medida que cambia la necesidad del observador. El observador puede o no percibir o atender al affordance, de acuerdo con sus necesidades, pero el affordance, siendo invariante, siempre está ahí para ser percibido. (Gibson, 1979, p. 138,139).

Con base en la teoría de Gibson, Clark y Uzzell (2005) plantean que las personas no perciben por separado los aspectos físicos del entorno y los aspectos sociales, sino que se este proceso se realiza de manera integral, lo que permite una serie de posibilidades de acción distintas el individuo. Elementos físicos del entorno tales como las superficies del terreno, vegetación, etc. son componentes que permiten distintas posibilidades funcionales para las personas. Algunos elementos sociales como las actitudes expresadas o comportamientos que se observan en el lugar también generan posibilidades de acción, de acuerdo a lo que entienden de dichos comportamientos.

En este trabajo de investigación con base a la teoría de Affordance se propone que, dentro de los espacios lúdicos, el diseñador no dicte la actividad a realizar de cada individuo sino por el contrario que el niño de acuerdo a su capacidad de desarrollo motriz use el espacio, para realizar la actividad que quiera, correr, saltar, escalar, deslizarse, etc. Esto no implica que todos los espacios sean propuestos con las mismas características, se pueden complementar con los juegos tradicionales o con lugares de juegos organizados.

5.3.- Los principios básicos de Heft

Heft (2005) realizó la agrupación de las características físicas de los elementos del ambiente exterior que están relacionadas con las actividades realizadas en los diferentes tipos de juego. Señaló que no todos los niños tienen las mismas posibilidades para desenvolverse en el medio ambiente, aunque estas varían de acuerdo a la edad del niño. Consideró que a medida que los niños crecen cambian sus necesidades de acuerdo con su crecimiento y con la experiencia que obtienen al realizar ciertas actividades.

Heft señaló que las posibilidades del medio ambiente no eran las mismas para todos los niños ni eran específicas de su edad; mientras que un niño más pequeño podría refugiarse debajo de un árbol, un niño mayor podría usar el mismo árbol para trepar. (Clark & Uzzell, 2005).

Tabla 12 Taxonomía funcional de entornos al aire libre de los niños, definidas por Heft

<i>Entorno al aire libre</i>	<i>Actividades</i>
<i>Superficie plana y relativamente lisa:</i>	Permite caminar, correr Permite andar en bicicleta, patinar, andar en patineta
<i>Pendiente relativamente suave:</i>	Permite deslizarse hacia abajo (por ejemplo en bicicleta, carro) Permite rodar, deslizarse, correr hacia abajo Permite rodar objetos hacia abajo
<i>Objeto que puede agarrarse / desprendido</i>	Permite dibujar, rayar Permite lanzar / arrojar Permite martillar, batear Permite picar, ensartar, cavar, cortar Permite desgarrar, arrugamiento, aplastamiento Permite la construcción de estructuras (por ejemplo materias primas para fuertes)
<i>Objeto adjunto:</i>	Permite sentarse Permite saltar sobre / abajo
<i>Objeto adjunto no rígido:</i>	Permite columpiarse (por ejemplo rama de un árbol)
<i>Característica escalable:</i>	Proporciona ejercicio / dominio Permite el paso de un lugar a otro (por ejemplo escaleras)
<i>Apertura</i>	Permite desplazarse de un lugar a otro Permite mirar y escuchar en un lugar adyacente
<i>Refugio</i>	Proporciona microclima Ofrece perspectiva / refugio Ofrece privacidad
<i>Material moldeable (por ejemplo tierra, arena)</i>	Permite la construcción de objetos (por ejemplo cerámica) Permite el vertido Permite modificar las características de su superficie (por ejemplo esculpir)
<i>Agua</i>	Permite salpicaduras Permite verter Ofrece objetos flotantes Permite nadar, bucear, pasear en bote, pescar Permite mezclarse con otros materiales para modificar su consistencia

Fuente: Tabla tomada de (Heft, 1988, p. 9)

Por su parte, Kyttä (2004) citada por Mårtensson (2013) señala que

Un buen ambiente al aire libre, ofrece a los niños muchas posibilidades y oportunidades de realizar actividades como saltar, sentarse, correr, deslizarse, subir y manipular. La morfología del ambiente al aire libre contribuye con la variedad en texturas, estructuras del suelo, la vegetación con diferentes tipos de troncos, ramas, hojas y frutas. Se buscan lugares para experimentar interesantes efectos sensoriales. Los niños se pueden balancear en las ramas y mantener el equilibrio, pueden rodar objetos o sus cuerpos por las colinas o llanuras, pueden subir en rocas y toboganes.(2013, p. 660).

En relación con los aspectos en la realización con los espacios de juego es importante considerar los mencionados por Josep Guillumet y Eulalia Ventalló (Moreno, 2012, p. 88):

- Ubicación: distancia, protección, proporción, orientación, aislamientos, contaminación
- Dimensiones: en función de la edad y de la densidad.
- Utilización del potencial paisajístico y urbano: adaptación. Por ejemplo, las plantas son elementos vivos que cambian de color, crecen, se mueven con el viento, florecen y caen sus hojas.
- Componentes del espacio de juego: entorno, tipo de suelo, superficie (asfalto, tierra, hormigón, granza, tierra, etc.), elementos naturales (por ejemplo, la arena y los elementos no fijados a la tierra son imprescindibles)
- Materiales: armónicos, estimulantes, no tóxicos, durables, de fácil mantenimiento y limpieza; aprovechamiento de materiales de la región que conserven sus propiedades a través del tiempo.

Además de esos aspectos a considerar, es importante tener en cuenta, como se mencionó anteriormente, los elementos que influyen en la percepción de inseguridad. Existen cuatro principios básicos señalados en la guía *Crime Prevention Through Enviromental Design Guidebook*

Tabla 13 Principios básicos para la percepción de la inseguridad

No.	Principios	Definición	Estrategia
1	Promover la vigilancia natural	La vigilancia natural también puede aumentar el riesgo para el infractor pues puede ser visto por aquellos que observan y estos actuar para imposibilitar el hecho.	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar el número de actividades o el flujo de personas • Iluminar zonas • Eliminar obstáculos para mejorar la visión
2	Fomentar el control natural de accesos	Es la apropiación territorial mediante el uso cotidiano de estos accesos por parte de la ciudadanía.	<ul style="list-style-type: none"> • El control natural se puede conseguir utilizando arbustos, puertas y vallas bajas, para no obstruir la visibilidad • En los espacios públicos y semi públicos este control necesita más atención por lo que se debe establecer dónde han de tener lugar los accesos (de entrada como de salida), cómo va a ser el paisaje y cómo ha de estar iluminado el lugar para disminuir las oportunidades criminales
3	Reforzar la identidad con el espacio	Las personas normalmente protegen un territorio que sienten como suyo y sienten respeto por el territorio de los demás.	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos que refuerzan la identidad: Señales, obras de arte, el mantenimiento de los espacios y jardines que están bien definidos.
4	Diseñar, gestionar y mantener el espacio	El mantenimiento y la imagen que un área proyecta pueden tener un importante impacto sobre en lo que terminará convirtiéndose pues determinará la existencia de las oportunidades delictivas	<ul style="list-style-type: none"> • La gestión y el mantenimiento del diseño deben tenerse en consideración en la etapa de diseño, así como la selección de materiales para determinar si serán sostenibles con el paso del tiempo.

Fuente: Tabla tomada de (National Crime Prevention Council, 2003)

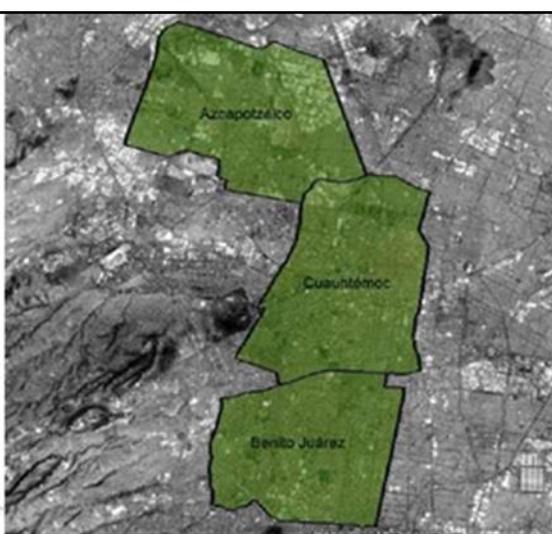
6.- Actividades en zonas de juego en parques de distrito.

Se analizaron cuatro parques pertenecientes a la ciudad de México, en tres delegaciones distintas los cuales cuentan con zonas de juegos infantiles. Este análisis se realizó tomando la clasificación de parques de distrito que presenta el *Manual de planeación, diseño y manejo de áreas verdes urbanas del Distrito Federal* ya que cumplen con los criterios de área de 1ha. -10 ha. Con un radio de influencia de 725 m.

Figura 24 Mapa de la ciudad de México



Figura 25 Vista satelital de Google Earth



Fuente: Imagen tomada de Instituto Nacional de Estadística y geografía. Marco Geo estadístico Municipal. Versión junio 2016. www.cuentame.inegi.org.mx

Fuente: Imagen tomada de Instituto Nacional de Estadística y geografía. Marco Geo estadístico Municipal. Versión junio 2016. www.cuentame.inegi.org.mx

Tabla 14 Parques de Distrito y sus características.

Parque	Área	Radio de influencia	Tipo de parque	Delegación	Población total por delegación
<i>Parque México</i>	67,649 m ²	725 m	Parque de Distrito	Cuauhtémoc	532,553 hab.
<i>Parque España</i>	31,602 m ²	725 m	Parque de Distrito	Cuauhtémoc	532,553 hab.
<i>Parque Revolución</i>	16,003 m ²	725 m	Parque de Distrito	Azcapotzalco	400,161 hab.

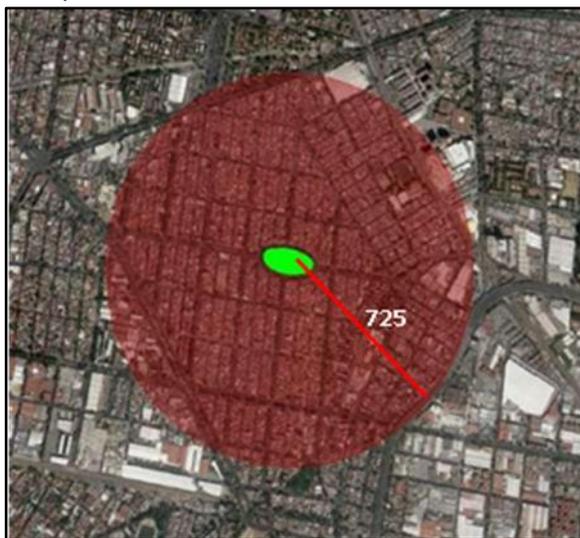
Parque Hundido | 85,425 m² 725 m Parque de Distrito Benito Juárez 417,416 hab.

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla se muestra el nombre de cada Parque con su área en metros cuadrados y la delegación a la que pertenecen, indicando qué tipo de parque son y la población total por delegación, así como su radio de influencia.

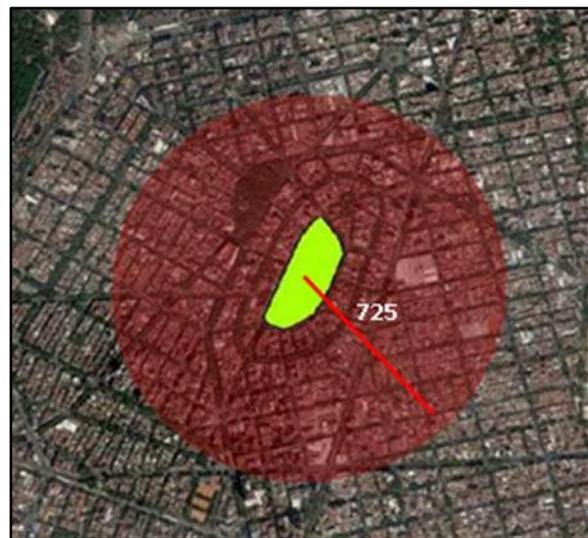
Se trazó un radio de influencia de 725 metros que es el propuesto en el *Manual de planeación, diseño y manejo de áreas verdes urbanas del Distrito Federal* para los parques de Distrito.

Figura 26 Parque Revolución Delegación Azcapotzalco



Fuente:Elaboración propia

Figura 27 Parque México. Delegación Cuauhtémoc



Fuente:Elaboración propia

Figura 28 Parque Hundido. Del. Benito Juárez. Ubicado en Av. Insurgentes



Fuente: Elaboración propia

Figura 29 Parque España. Del. Cuauhtémoc



Fuente: Elaboración propia

6.1.- Parque México

La forma del parque corresponde a la planta del antiguo hipódromo y cuenta con un circuito exterior utilizado mayormente por ciclistas y corredores. Existen puntos de conexión con circuitos interiores donde se accede fácilmente a distintos puntos del parque. Los usuarios del parque son de diferentes edades debido a la cantidad de actividades que se pueden realizar. Por las mañanas muchos de los visitantes utilizan el parque para hacer ejercicio y por las tardes es un lugar de paseo.

Uno de los atractivos principales del parque es el gran lago donde se puede tomar un momento de contemplación del paisaje. Otro lugar importante es el teatro al aire libre que se considera un espacio de actividades múltiples, se utiliza para dar conciertos, andar en patineta o bicicleta. Este parque cuenta con una biblioteca para consulta de libros y actividades educativas.

La zona de juegos infantiles cuenta con árboles de diferentes especies y de gran altura que ofrecen zonas de sombra, convirtiéndose en un lugar agradable para jugar.

Cuenta con varios módulos plásticos para poder escalar y están colocados de manera aleatoria en el sitio lo que permite a los niños desplazarse en diferentes direcciones. Tiene con una red diseñada por Jusvani Alonso Studio, pero debido al uso constante se ha deteriorado volviéndose en un elemento peligroso.

La superficie del suelo es de gravilla lo que permite a los niños correr fácilmente sin embargo hay algunas pequeñas banquetas que se convierten en obstáculos. Dentro del lugar existen algunas bancas de concreto modernas y otras metálicas de estilo tradicional colocadas alrededor de los juegos para los acompañantes puedan descansar. Este lugar cuenta con una cerca metálica para proteger a los niños y que evita que las mascotas de otros visitantes ingresen. Un aspecto negativo es que la ubicación de los sanitarios es muy lejana de la zona para niños.

Figura 30 Esquema de conjunto del parque México



Fuente: Elaboración propia

Figura 31 Zona de juegos infantiles Parque México



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 32 Biblioteca Pública del Parque México



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 33 Fuente del Parque México



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 34 Módulo de juegos en el Parque México



Fuente: Monterroso, 2018

6.2.- Parque España

Se encuentra muy cercano al parque México y cuenta con un circuito exterior interconectado con circuitos interiores. Uno de los puntos importantes del parque es el monumento en honor a Lázaro Cárdenas donde se realizan actividades físicas como clases de baile y de yoga. Cuenta con canales de agua sin embargo, se encuentran en

muy malas condiciones. El parque España cuenta con una biblioteca, que al igual que la zona para ejercicios están cercanas a los juegos infantiles.

La zona de juegos infantiles del parque España cuenta con un módulo de juego, que es la atracción principal del sitio, el resto de las actividades se realiza alrededor de este módulo en otros juegos plásticos para escalar, los cuales necesitan la supervisión de un adulto para poder realizar esta actividad de manera segura. Para los niños más pequeños hay unos juegos cercanos al acceso, pero solamente pueden ser usados con la ayuda de un adulto.

La zona está rodeada de árboles, pero gran parte del módulo principal de juego recibe el sol de manera directa la mayor parte del día. La superficie del suelo son losetas de caucho lo que ayuda a amortiguar los saltos, pero solamente se colocaron debajo del módulo principal de juego, el resto de la superficie es de gravilla. Dentro de este espacio también se encuentran los sanitarios lo que facilita a los visitantes con niños poder acceder a este servicio. El sitio se delimita con una cerca metálica de un metro y ochenta dando seguridad a los niños, pero fuera de ella se quedaron excluidos los animalitos de concreto, juegos tradicionales diseñados por el escultor Alberto Pérez Soria.

Figura 35 Esquema de conjunto del Parque España



Fuente:Elaboración propia

Figura 36 Juegos infantiles en el Parque España



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 37 Fuente del parque España



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 38 Biblioteca pública del parque España



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 39 Gimnasio al aire libre del Parque España



Fuente: Monterroso, 2018

6.3.- Parque Hundido

Su nombre oficial es Parque Luis Gonzaga Urbina donde se pueden realizar diversas actividades como pasear en bicicleta, patinar o correr debido a que cuenta con una pista especial de tartán, actividades de recreo ya que cuenta con una zona de alimentos y una fuente como atractivo visual. El elemento más importante del llamado tradicionalmente parque hundido es un reloj floral que se considera el más grande del país, que está conectado con la explanada del acceso principal del parque. Incluye unos senderos peatonales en forma de rutas están nombradas de acuerdo a las antiguas culturas prehispánicas lo que añade una aportación al conocimiento de nuestras raíces.

Cuenta con un pequeño foro y zona de juegos infantiles. Ambos lugares se encuentran alejados uno de otro y son los únicos espacios para actividades lúdicas de los niños, y la zona de ejercicios cercana a los juegos infantiles. Tiene una zona dedicada a las mascotas y su ubicación es lejana a la zona de juegos infantiles lo que es un aspecto positivo por seguridad de los niños.

El concepto de este parque aporta una característica especial a la zona de juegos infantiles manteniendo a los niños en un lugar seguro dentro del deprimido. Los juegos se encuentran en una esquina del parque y aunque tiene calles cercanas no existe peligro ya que está rodeada por una cerca metálica y los taludes a desnivel.

El sitio no cuenta con la sombra necesaria para llevar a cabo el juego durante las horas más calurosas del día debido que no tiene suficiente vegetación. Los juegos infantiles comparten el espacio con la zona de ejercicios y no existe ningún elemento arquitectónico que los separe.

Figura 40 Esquema de conjunto del Parque Hundido



Fuente: Elaboración propia

Figura 41 Juegos infantiles en el Parque Hundido



Fuente: Tomado de <https://i2.wp.com/www.adondeirconninos.com/wp-content/uploads/2016/04/ParqueHundido04.png?fit=1062%2C703&ssl=1>

Figura 42 Foro al aire libre del Parque Hundido



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 43 Fuente del Parque Hundido



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 44 Zona de convivencia del Parque Hundido



Fuente: Monterroso, 2018

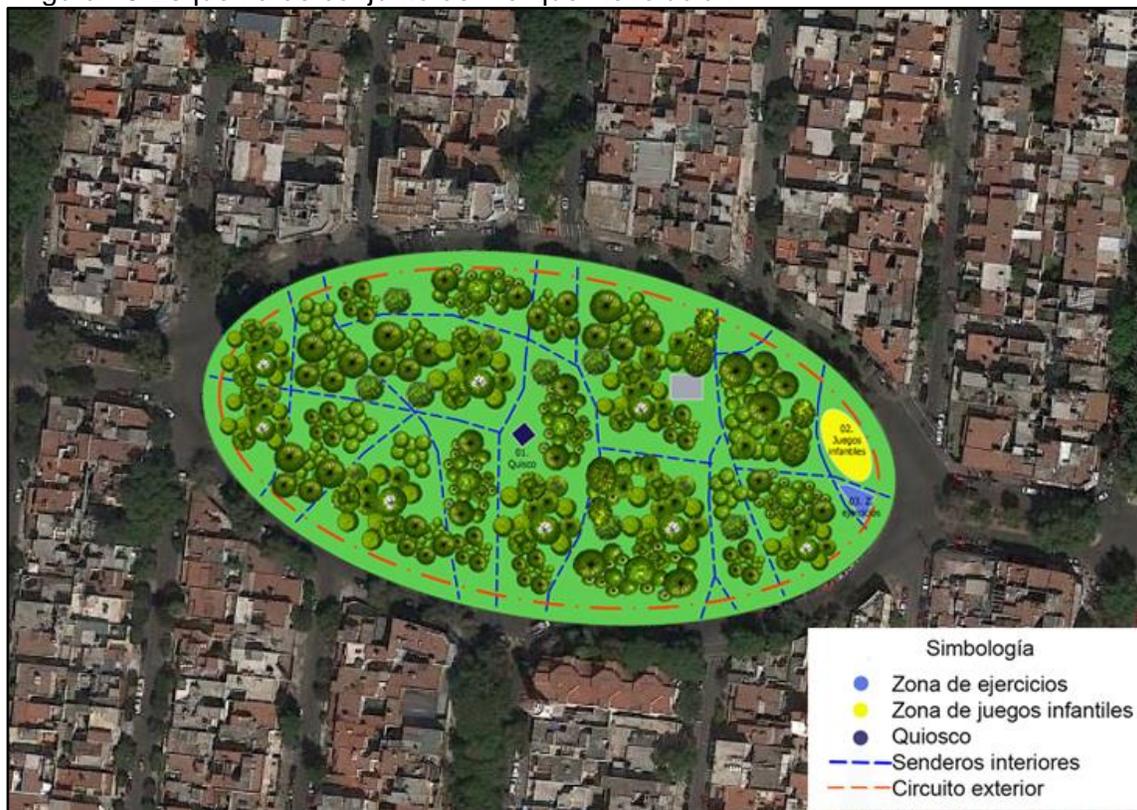
6.4.- Parque Revolución

Este parque se encuentra ubicado en la colonia Nueva Santa María y es un lugar muy tranquilo para uso de los vecinos de la zona. Es un sitio para ir a caminar y

contemplar la naturaleza. El punto central de este parque donde convergen todos los senderos es un pequeño quiosco, donde se imparten diversos talleres de danza. No tiene espacios abiertos donde se puedan realizar actividades deportivas de mayor intensidad y no cuenta con infraestructura para actividades culturales, a pesar de esto recibe muchos visitantes de la zona en los fines de semana.

La zona de juegos infantiles es muy pequeña y solo cuenta con unos pocos metros cuadrados para esta actividad, a su lado se ubica la zona de ejercicios una característica similar en otros parques. Cuenta con un módulo de juegos plásticos y algunas redes para trepar, hay poca libertad de correr y saltar. Un aspecto negativo es la cercanía a la vialidad, lo que se convierte en un aspecto negativo a pesar de que cuenta con una cerca metálica que rodea la zona. El parque no cuenta con otras áreas de esparcimiento por lo que este es el único sitio para que los niños jueguen, ni cuenta con servicios sanitarios.

Figura 45 Esquema de conjunto del Parque Revolución



Fuente: Elaboración propia

Figura 46 Quiosco del Parque Revolución



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 47 Zona de Juegos infantiles del Parque Revolución



Fuente: Monterroso, 2018

Tabla 15 Evaluación de las actividades de los parques de Distrito

Parque de Distrito.	Parque México	Parque España	Parque Revolución	Parque Hundido	Parque San Isidro
1 ha -10 ha					
Grupos de edad de los usuarios más frecuentes- menores de 18 años, adultos					

Actividades:	Diversión					
Recreación						
	Foro- Gradería	✓			✓	
Descubrimiento Creación						
	Talleres					
	Aulas					
Exhibiciones						
	Galerías					
	Pequeños jardines botánicos					
	Zoológicos: especies limitadas					
	Pajareras					
Expresión corporal						
	Juegos de aventura	✓				
	Pequeñas canchas deportivas					✓
Alimentación						
	Bancas con sombrillas	✓			✓	
	Quioscos			✓		
	Cafeterías					

Fuente: Tabla realizada con base a (Laguna Ojeda, 1985)

Diagnóstico preliminar

En este análisis de diferentes parques de la Ciudad de México, se pueden sacar algunas conclusiones sobre las decisiones tomadas en el diseño arquitectónico de los espacios lúdicos.

La ubicación de los juegos varía en cada uno de los parques, es recomendable buscar zonas lejos de las vialidades para seguridad de los niños, en algunos casos visitados este principio de diseño no se aplicó. En todos los parques los gimnasios al aire libre se ubican cerca de las zonas de juegos infantiles, lo que puede considerarse una ventaja para la seguridad de los niños. La psicología ambiental plantea que si hay suficiente visibilidad en los espacios se inhibe la probabilidad de un delito. Es fundamental mantener las zonas dedicadas a las mascotas domésticas lejos de la zona de juego de niños, en todos los parques si se tomó en cuenta este principio de diseño.

En todos los parques se optó por poner módulo de juego prefabricados y algunos juegos tradicionales metálicos. Eso no impide que se desarrolle el juego de los niños pero las propuestas es utilizar elementos de la naturaleza para optimizar el contacto y aportar un nuevo enfoque de la percepción ambiental, vincular a los niños con naturaleza.

Un elemento importante a considerar es la vegetación, que sin el correcto diseño puede convertirse en una barrera visual. En los casos analizados no existe un manejo adecuado de las especies vegetales y no ofrecen variedad visual. Se puede elegir las especies vegetales adecuadas para ofrecer diferentes colores y olores lo que enriquece la experiencia ambiental de los niños. En los meses más calurosos indispensable brindar suficiente sombra debido a que los niños juegan durante las horas de mayor asoleamiento.

En todos los casos las superficies del suelo son planas sin ningún modelamiento de terreno o cambio de nivel con tierra, gravilla o materiales como caucho que ya se encuentran en mal estado. Las superficies pueden combinarse con pastos, o cortezas de madera para dar mayor seguridad a los niños y enriquecer la experiencia sensorial.

En cuanto a la zonificación de los espacios las zonas cuentan con áreas de descanso para los acompañantes, y para los niños se dividen en zonas de juego pasivo y juego de alta intensidad. En algunos casos el mobiliario, como las bancas y módulos de juego están en muy malas condiciones lo que es un problema de mantenimiento de la gestión administrativa.

6.5.- Actividades realizadas por los niños.

Se realizaron visitas a dos zonas de juegos infantiles, la primera en el parque México y la segunda en el parque España, donde se pudieron observar las actividades realizadas por los niños. Estas actividades corresponden con lo descrito por Henry en su taxonomía de elementos del entorno.

Edad de los niños: 6 años.

1. Escalar

Una de las actividades más significativas fue escalar, sentir el riesgo controlado, al subir por los juegos, incluso los que no son hechos con ese objetivo son una fascinación para los niños.

Figura 48 Niños en resbaladilla



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 50 Escalando



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 49 Escalando la cuerda



Fuente: Monterroso, 2018

2. Correr

Correr es una actividad preferida, en estos casos los lugares de juego no cuentan con caminos ni pistas especialmente para realizar esta actividad, sin embargo, eso no impide ejecutarla. Se vuelve un inconveniente cuando hay niños más pequeños, lo que puede ocasionar accidentes.

Figura 51 Carrera libre



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 52 Carrera con obstáculos



Fuente: Monterroso, 2018

3. Esconderse

Después de unos minutos, de correr y subir en los juegos, los niños prefieren descansar, y buscan lugares donde refugiarse y tener privacidad.

Figura 53 Lugar de refugio



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 54 Niños descansando



Fuente: Monterroso, 2018

4. Deslizarse

Esta es una de las actividades más comunes, y el reto para los niños de esa edad fue intentar nuevas formas de deslizarse, siempre buscando tener el control de la situación.

Figura 55 Resbaladilla con reto



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 56 Juego tradicional



Fuente: Monterroso, 2018

5. Tener riesgo- controlado

Poder jugar con elementos suspendidos en el aire, representa un reto para los niños, pueden sentir que tienen el control de sus movimientos y la sensación de riesgo es continua, lo que hace atractivo el juego. No todos los niños tienen la misma habilidad incluso siendo de la misma edad, para unos es de más fácil cruzar de un elemento a otro.

Figura 57 Juego con Obstáculos



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 58 Pasamanos



Fuente: Monterroso, 2018

El análisis se realizó con el objetivo de identificar los requerimientos arquitectónicos para los parques de distrito. Entre los hallazgos es importante reconocer que, aunque existen grupos de edades más frecuentes, no se pueden excluir a ciertos grupos sino por el contrario se debe tomar en cuenta las diferentes actividades realizadas por los visitantes.

Los parques de distrito no cuentan con lugares adecuados para realizar las actividades de descubrimiento, creación y exhibiciones, lo que es importante para poder complementar el desarrollo integral de los niños

Dentro de las actividades físicas realizadas por los niños, se pudo observar que ellos usan su imaginación para utilizar los juegos, muchas veces no de la forma convencional, lo que representa para ellos una “situación de riesgo controlado”. Esto puede ser interpretado con la teoría de Affordance, mientras el individuo es consciente de sus capacidades psicomotrices encuentra diversión en un uso diferente del espacio.

7.- Caso de estudio

El caso de estudio es el parque San Isidro con 34,774 m² que se encuentra ubicado en la colonia Reforma Social dentro la delegación Miguel Hidalgo. La superficie de la Delegación Miguel Hidalgo es de 4,699.64 ha., que corresponden al 3.17% del total del Distrito Federal; se encuentra totalmente dentro del suelo urbano y su territorio está completamente urbanizado, con excepción del Bosque de Chapultepec; siendo integrada por 81 colonias.(Delegación Miguel Hidalgo, 1997). Esa superficie y composición se mantiene invariable aún con el paso de Delegación a Alcaldía en el periodo reciente.

Se tomó este parque como caso de estudio, debido a la importancia ambiental que tiene para los habitantes del lugar quienes están de acuerdo en conservarlo para beneficio de los vecinos de las colonias cercanas. Por la cercanía a la avenida Palmas, el parque se ha convertido en un lugar de gran atractivo para los grandes desarrolladores. Actualmente el parque tiene el equipamiento mínimo y carece de calidad en el espacio arquitectónico. La propuesta se enfoca en presentar un proyecto que pueda generar mayor convocatoria con una amplia gama de actividades y conservar los beneficios que se obtienen del contacto con la naturaleza.

Figura 59 Mapa de la delegación Miguel Hidalgo



Fuentes: imagen tomada de (Notimex, 2011)

Figura 60 Polígono del Parque San Isidro



Fuentes: Imagen tomada de (Google Maps, 2020)

7.1.- Factores ambientales.

Vegetación.

La vegetación existente no tiene un orden específico, las diferentes especies de árboles están mezcladas entre sí y no corresponden a ningún criterio. Existe una gran variedad de especies desde: Jacarandas, Palmas Canarias, Eucaliptos, Fresnos, Liquidámbar y Casuarina. Los vecinos de la colonia se han apropiado de un lugar donde sembraron todo tipo de plantas y flores. Como delimitación para los senderos se colocó un arbusto de Arrayan con una altura entre 40 y 60 cm. (Ver Anexo 1 y 2)

Relieve.

La zona de las colonias de Bosques de Chapultepec y Reforma Social se encuentra en suelos firmes de Lomas y Pedregal cuenta con diferentes niveles en el terreno que pueden ser aprovechados para generar una propuesta innovadora. Si no se consideran correctamente las condiciones del parque como los desniveles en conjunto con la vegetación, pueden convertirse en un factor negativo ya que la visibilidad es importante para generar una percepción de seguridad. Por tanto, es recomendable que las zonas de juego se localicen en pendientes planas o de ligeras a medias, sobre todo para los niños pequeños de 4 a 9 años. Los cambios de nivel se pueden aprovechar para resbaladillas o taludes para rodar.

Agua.

El parque San Isidro al ser área verde se permite la infiltración del agua al suelo. Durante la temporada de lluvias las calles colindantes del parque presentan escurrimientos ligeros, pero no existen zonas de inundación. En cuanto a elementos artificiales (fuentes o estanques.) no cuenta con ninguno lo que se convierte en una oportunidad para complementar junto con los elementos de la vegetación.

Clima.

Grupo de clima C. Climas templados lluviosos con temperatura del mes más frío entre -3° y 18° C y la del mes más caliente mayor de 10°C. Se localizan en las zonas

montañosas o llanuras de altitud superior a 800 o 1000 m, en lugares en donde la temperatura media de un mes, por lo menos, desciende por debajo de 18° C. Tipo: cw-templado húmedo con lluvias en verano.

Templado con lluvias en verano y más bien hablar de los diferentes microclimas en el parque y en especial al que corresponde a la zona de juegos: áreas sombreadas o soleadas, húmedas, expuestas al viento o protegidas del viento, etc.

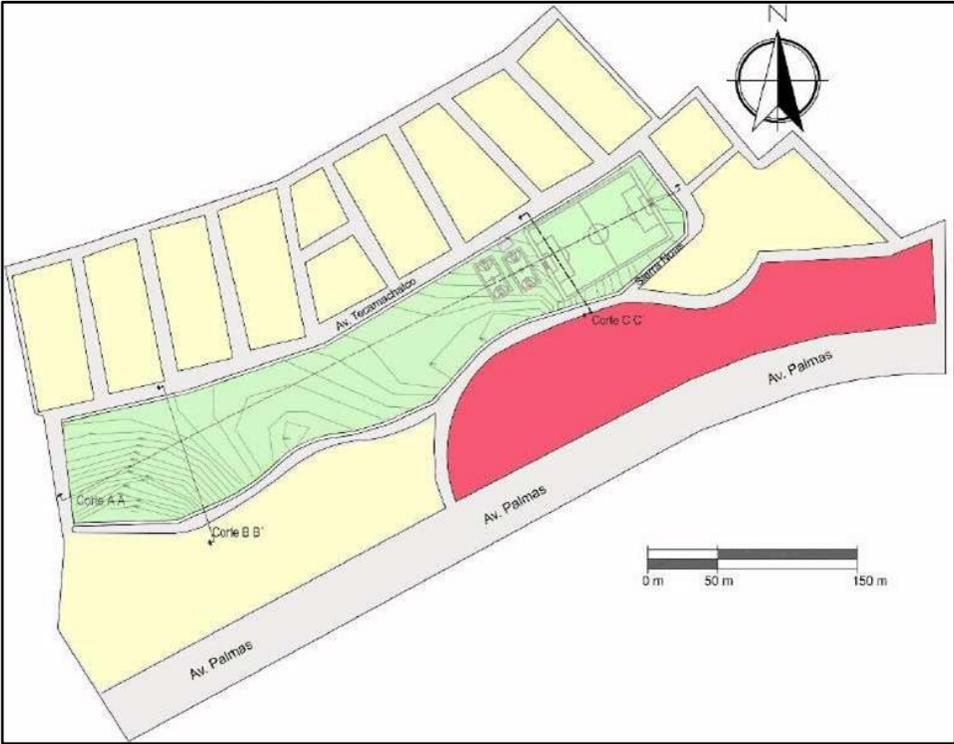
Microclima de la zona de juegos infantiles

Los árboles que rodean la zona de juegos infantiles son fresnos, cedros, encinos, eucaliptos y truenos de gran altura que bloquean la luz solar en los senderos circundantes y evitan el crecimiento de nuevas especies, dando como resultado un suelo sea arenoso. Esta zona está delimitada por una barrera vegetal de arbustos dónde en ocasiones se esconde fauna nociva. Como no existe un diseño de paisaje adecuado se obstruye la visual hacia el exterior de la zona convirtiéndose en un lugar aislado.

Durante las mañanas de invierno es un espacio con demasiada humedad en forma de neblina, debido a la gran cantidad de árboles convirtiéndose en un lugar no apto para los niños, sino hasta después del mediodía. En días muy calurosos esta característica lo convierte en un lugar fresco donde jugar libremente con una temperatura muy agradable.

En el centro de esta zona se ubican los módulos de juego, y no cuenta con ningún elemento natural que de sombra, dejando el paso directo de la luz solar. La superficie del suelo es de tierra con algunas gravas muy finas que no ofrecen amortiguamiento y en la época de lluvias es un lugar fangoso.

Figura 61 Plano de relieve del parque San Isidro



Fuentes: Elaboración propia

Figura 62 Cortes del terreno



Fuentes: Elaboración propia

Figura 63 Senderos del Parque San Isidro



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 64 Vegetación en el Parque San Isidro



Fuente: Monterroso, 2018

El parque cuenta con desniveles importantes que dan oportunidad para diseñar varias opciones de visual dentro del espacio, esto se convierte en un factor negativo cuando no existe una visibilidad adecuada hacia todos los lugares. La vegetación no cuenta con un orden; las diferentes especies de árboles están dispersas y no existe un diseño lo que influye negativamente, convirtiendo algunos lugares en zonas peligrosas. Algunas de las especies tienen plaga y están en malas condiciones. Cuenta con el espacio suficiente para proponer elementos artificiales como fuentes o estanques y así enriquecer el lugar. El mantenimiento del parque es un aspecto importante que no se debe dejar de lado en la propuesta ya que el uso correcto de la vegetación ayudará en el diseño eficiente.

7.2.- Factores socio-humanísticos.

7.2.1.- Estado actual del Parque San Isidro

Figura 65 Apropiación del espacio y concentración de actividades



Fuente: Monterroso, 2018

Las flechas en color rojo muestran las circulaciones reales del lugar, y una zona que se utiliza como pista de trote usada por los usuarios mayormente en la mañana. Las flechas en línea punteada color azul, representan los senderos de poco uso.

El parque cuenta con:

Canchas deportivas. Son utilizadas para realizar deportes organizados como fútbol, basquetbol y tenis. El horario de mayor uso es por las tardes y las noches, donde grupos de niños y adolescentes se reúnen para jugar. Este lugar tiene la vegetación suficiente para permitir la visibilidad y crear un espacio abierto.

Figura 66 Canchas de basquetbol del Parque San Isidro



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 67 Cancha de futbol llanero del Parque San Isidro



Fuente: Monterroso, 2018

Zona de juegos infantiles. Está dividida en dos zonas, que segrega el lugar. La zona 1 tiene un módulo plástico para juegos infantiles que ya tiene daños por el uso. También cuenta con unos columpios metálicos que ya están deteriorados. La zona 2 cuenta con unas resbaladillas metálicas que también se encuentran en mal estado.

Figura 68 Zona de juegos infantiles 1



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 69 Zona de juegos infantiles 2



Fuente: Monterroso, 2018

Zona de ejercicios. Lugar que se colocó recientemente. La mayoría de los usuarios de esta zona son adultos mayores que visitan este lugar por la tarde.

Figura 70 Gimnasio al aire libre



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 71 Zona de ejercicios



Fuente: Monterroso, 2018

Jardín. Existe una zona que los vecinos de la colonia se han apropiado para sembrar flores y arbustos. Ellos mismos se hacen cargo de mantener ese lugar y cuidarlo.

Zona de mayor inseguridad. Está zona cuenta con vegetación abundante lo que crea espacios de poca visibilidad que se convierten en lugares de riesgo para los usuarios. En ocasiones las características del espacio permiten que personas adultas con algún tipo de adicción usen ese lugar para reunión. La falta de vigilancia es otro factor que influye en que el espacio sea utilizado por estas personas. Esta zona está cercana a la zona de juegos infantiles lo que influye en que el lugar tenga poco uso.

Figura 72 La vegetación que no permite la visibilidad



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 73 Zona de mayor inseguridad



Fuente: Monterroso, 2018

7.2.2.- Descripción de usuarios y horarios de uso

De manera general se hizo una descripción de los usuarios del Parque San Isidro con referencia a las zonas que visitan y las actividades realizadas en los distintos horarios del día.

Tabla 16 Descripción de usuarios del Parque San Isidro

<i>Horario</i>	<i>Usuarios</i>	<i>Zona del Parque</i>	<i>Descripción de actividades</i>
<i>Mañana</i>	Adultos	Senderos del parque y canchas de futbol.	Son personas que utilizan el parque para ir a ejercitarse y correr.
	Oficinistas	Bancas en la zona de ejercicios	Personas que salen de su trabajo para pasar tiempo en el parque, para recreación.
<i>Medio día</i>	Niños y sus acompañantes	Zona de juegos infantiles	Los niños salen de la escuela y son llevados por padres, y abuelos a la zona de juegos.
<i>Tarde</i>	Adultos Mayores	Zona de ejercicios	Adultos mayores utilizando la zona de ejercicios en el gimnasio al aire libre.
	Niños y sus acompañantes	Canchas de basquetbol	Niños entrenando futbol acompañados de sus padres

Noche		Zona de juegos infantiles	Niños con sus padres y abuelos disfrutando de las zonas de juegos.
	Adolescentes	Canchas de futbol	Jóvenes y adultos jugando futbol en las canchas más pequeñas.

Fuente: Elaboración propia

7.2.3.- Breve historia de nuestro Predio

Una de las pocas referencias históricas, que se pudo localizar, del predio, y por lo tanto muy valiosa, es la siguiente:

El 13 de septiembre de 1946 el gobierno compró a Carlos Cuevas Lascurain una porción de su hacienda bajo la escritura número 1613 destinándola a Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial. En 1966 bajo decreto presidencial el presidente Gustavo Díaz Ordaz desincorpora parte del terreno mencionado para beneficiar a sus ocupantes: los colonos de la colonia Reforma Social, quienes quedan listados en el Diario Oficial de la Federación del 11 de julio de 1966. El cuatro de julio de 1977 el presidente José López Portillo por un decreto de desincorporación formaliza la entrega del parque a los colonos. Para tal efecto se realizaron con anticipación acciones de acondicionamiento del terreno como son el entubamiento del río y el allanamiento de la barranca, con el consecuente desalojo de cientos de personas que ahí vivían. (La Asamblea de Vecinos por la Defensa del Parque Reforma Social, 2010).

Figura 74 Colonia Reforma Social en los años 60's



Fuente: Imagen tomada del sitio: (La Asamblea de Vecinos por la Defensa del Parque Reforma Social, 2010)

Figura 75 Cartel de un niño pidiendo por el cuidado del parque



Fuente: Monterroso, 2018

7.3.- Variables

Esta investigación se basa en un estudio descriptivo, utilizado en la psicología ambiental; para evaluar los componentes del fenómeno y detallar el contexto. Se elaboró un plan de procedimientos que nos conducen a reunir datos específicos sobre la percepción ambiental de los usuarios, su perfil y características. Se hizo la definición de las variables y se recolectó información de cada una de ellas a través de un instrumento de medición una encuesta, aplicada a las personas que acompañan a los niños. Como variable independiente se tomó el juego ya que es una actividad inherente de los niños realizada en los parques de la Ciudad de México. Como variables dependientes, el contacto con la naturaleza, el juego físico que se realiza de acuerdo a las habilidades motrices de cada niño, la inseguridad, el sedentarismo y la falta de calidad de los espacios. Previamente se realizaron visitas a algunos parques para observar y evaluar las actividades realizadas por los niños que fueron definidas por Harry Heft.

Variable Independiente.

- El juego como una actividad principal para el desarrollo integral de los niños, realizada dentro de espacios de recreación como los parques de distrito dentro de la ciudad de México.

Variables Dependientes.

- El juego como una actividad principal para el desarrollo integral de los niños, realizada dentro de espacios de recreación como los parques de distrito dentro de la ciudad de México.
- Contacto con la naturaleza en la etapa infantil: Genera beneficios en la salud física como el desarrollo de las habilidades motoras finas y gruesas, mejorando habilidades físicas y reduce la probabilidad de enfermedades como la obesidad.
- El juego físico: Ofrece beneficios para el desarrollo de habilidades motrices en los niños desde las primeras fases de crecimiento. (1ª Fase 4-6 años/ 2ª Fase 7-9 años)
- Inseguridad: Sensación de inseguridad en los parques públicos resultado de la denominada “Cultura del miedo”. El espacio percibido como peligroso y sucio.

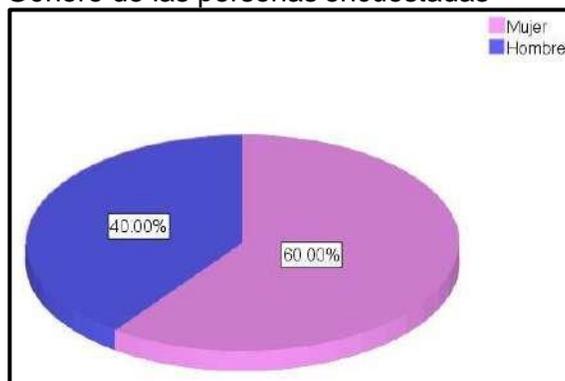
- Sedentarismo: El estilo de vida sedentario de la sociedad actual, resultado de la falta de actividad física que genera problemas en la salud y el aumento de enfermedades crónicas.
- Falta de calidad en los espacios públicos: Lugares que no ofrecen una amplia gama de actividades para los usuarios, con mala calidad y diseño deficientes.

7.4.- Resultados obtenidos del Instrumento de Evaluación

Se realizó una prueba piloto con un cuestionario de 11 preguntas (Anexo 3) para los usuarios del Parque San Isidro. Los encuestados fueron 15 personas de diferentes edades, desde ocho años hasta sesenta años. La frecuencia de edad de los encuestados fue de treinta años.

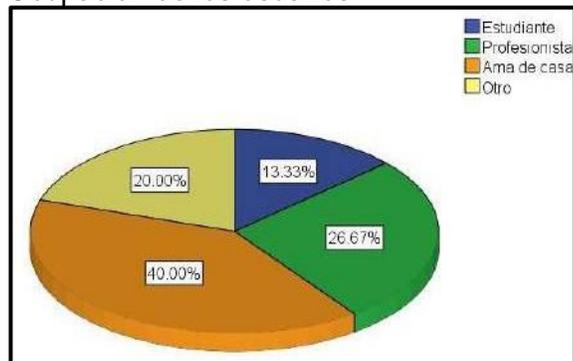
El 60 % de las personas encuestadas fueron mujeres, mientras que el 40% hombres, esto debido a que las mujeres se mostraron más participativas en el proceso (ver gráfico 1). Tomando en cuenta este dato, mayormente fueron amas de casa las personas encuestadas con un 40% y en segundo y tercer lugar profesionistas y estudiantes, respectivamente. Un 20 % eligieron la opción de *otro*, considerándose trabajadores independientes en dichos casos. (Ver gráfico 2)

Gráfico 1. Género de las personas encuestadas



Fuente: Elaboración propia

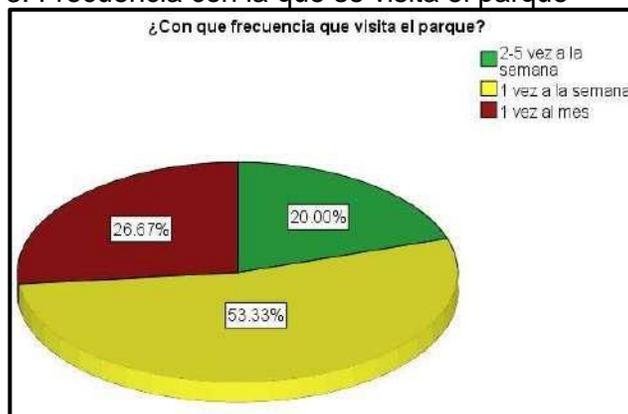
Gráfico 2. Ocupación de los usuarios



Fuente: Elaboración propia

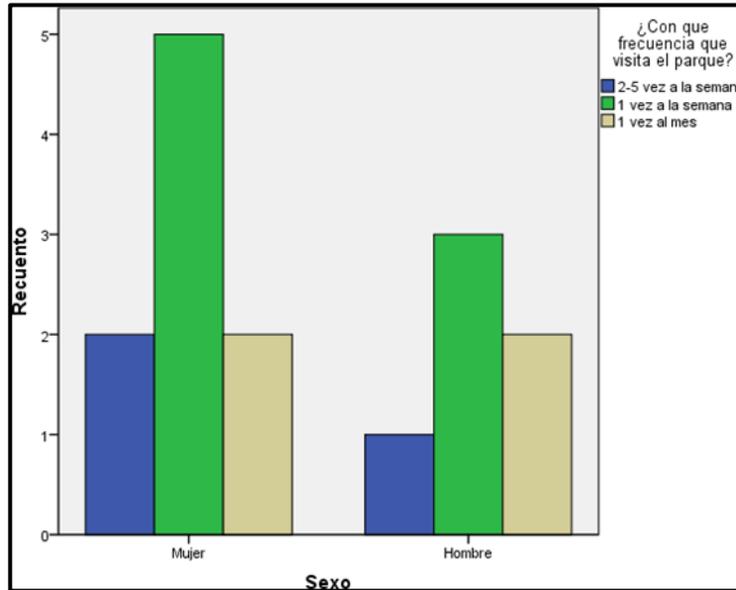
Respecto a la frecuencia con la que las personas entrevistadas visitan el parque, el 53.3% dijo que lo visitan una vez por semana el 20 % de 2 a 5 veces y un 26.6% 1 vez al mes. Esta información muestra que en realidad pocas son las personas que hacen uso del parque más de una vez por semana (Ver gráfico 3). Las mujeres en comparación con los hombres son mayormente las que visitan el parque solamente una vez por semana. (Ver gráfico 4).

Gráfico 3. Frecuencia con la que se visita el parque



Fuente: Elaboración propia

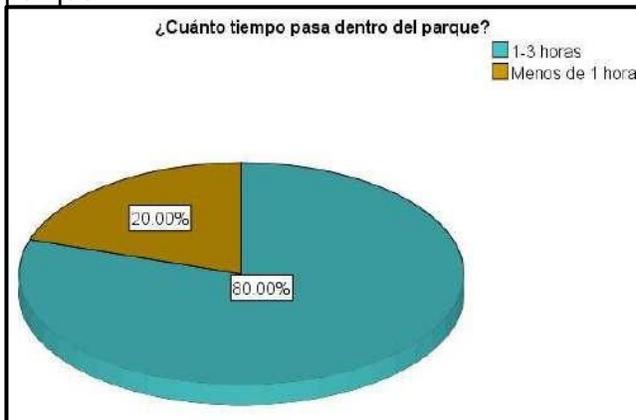
Gráfico 4. Frecuencia con la que se visita el parque con respecto al género de los usuarios



Fuente: Elaboración propia

El 80 % de las personas encuestadas pasan de 1-3 horas aproximadamente en las instalaciones del parque y un 20% pasan menos de una hora (Ver gráfico 5). En cuanto al horario en que hacen uso del parque es mayormente en la mañana con un 53.3% y un 33.3% en la tarde, y contrario a lo que se pensaría el parque sí tiene usuarios en la noche, que son un 13.33% del total de los encuestados (Ver gráfico 6).

Gráfico 5. Tiempo que se pasa dentro del parque



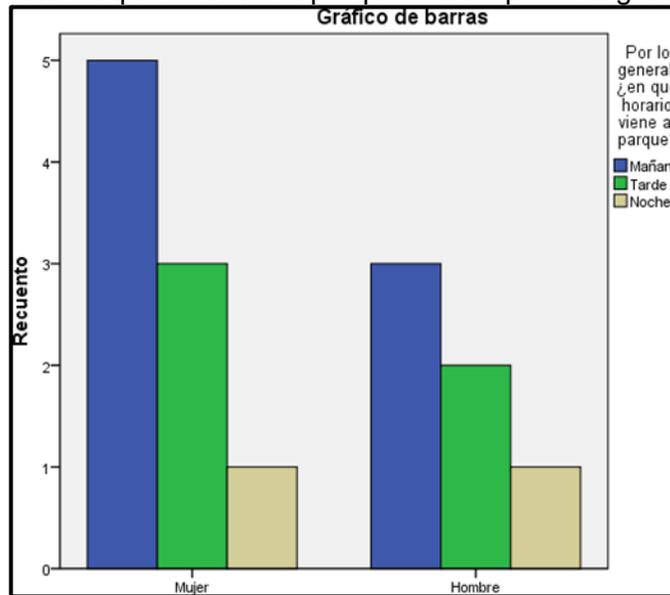
Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Respecto al horario de visita, los resultados muestran que las mujeres en su mayoría visitan el parque en la mañana y en la tarde más que los hombres y esto probablemente sea por la percepción de seguridad. (Ver gráfico 7).

Gráfico 7. Horario en que se visita el parque con respecto al género de los usuarios



Fuente: Elaboración propia

Sobre las áreas que más se visitan dentro del parque, las personas encuestadas respondieron de la siguiente manera: la zona de juegos infantiles 35.71%, las zonas de las canchas de futbol un 42.86%. La zona de ejercicio fue la tercera opción con 14.29% y la cancha de basquetbol es visitada por los encuestados en un 7.14%. Si se suman los resultados de las canchas de juegos organizados (Futbol y basquetbol) junto con las zonas de ejercicios, da un total de 64.29% que representan los lugares de mayor uso por los visitantes del parque. (Ver gráfico 8).

Gráfico 8. Áreas más visitadas en el parque



Fuente: Elaboración propia

Sobre las características que tienen el parque y cómo es percibido por las personas encuestadas, los resultados fueron contrarios a lo esperado. Las personas encuestadas en su mayoría eligieron los aspectos positivos como cualidades que **SÍ** tiene el parque, y siguiendo la misma lógica, los encuestados dijeron que **NO** a los aspectos que se consideran negativos. (Ver tabla A y tabla B)

Tabla A. Aspectos positivos percibidos

		Limpio	Iluminado	Seguro
		Frecuencia	Frecuencia	Frecuencia
Válidos	Sí	7	9	12
	No	7	6	3
	Total	14	15	15

Fuente: Elaboración propia

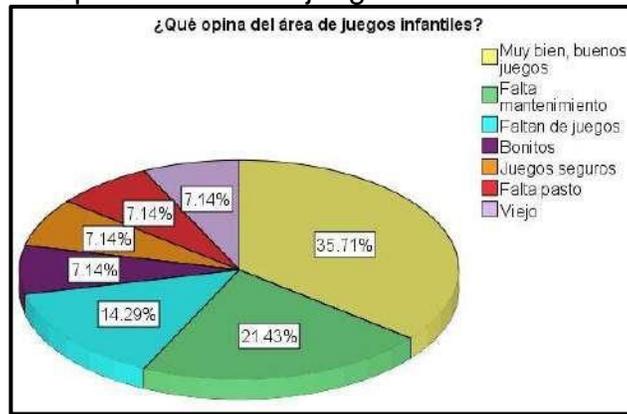
Tabla B. Aspectos negativos percibidos

		Viejo	Solitario
		Frecuencia	Frecuencia
Válidos	Sí	6	2
	No	7	11
	Total	13	13

Fuente: Elaboración propia

Respecto a las áreas dentro del parque la zona de juegos infantiles las personas consideran en un 35.7% que son muy buenos los juegos y que está bien sin embargo, consideran que hace falta mantenimiento 21.43% de los encuestados respondieron esto. Solamente un 14.2% consideran que hacen falta juegos. Otras respuestas fueron que los juegos son bonitos con un 7.1%, seguros con un 7.1% y las condiciones negativas, como falta de pasto y viejo con un 7.1% cada respectivamente (ver gráfico 7).

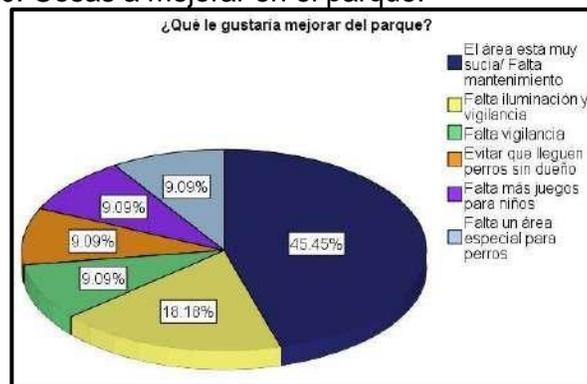
Gráfico 9. Opinión sobre los juegos infantiles



Fuente: Elaboración propia

La pregunta final de la prueba piloto, para los usuarios fue ¿Qué le gustaría mejorar del parque? A lo que respondieron que el área está muy sucia y falta mantenimiento en un 45.4 %, falta iluminación y vigilancia, lo que lo hace un lugar inseguro en 18.1%, mientras que los encuestados que respondieron que solamente falta vigilancia son un 9% de los encuestados. Otras de las respuestas fueron: evitar que los perros lleguen sin dueño 9%, falta más juegos para niños 9% y que falta un lugar especial para los perros igualmente un 9%.

Gráfico 10. Cosas a mejorar en el parque.



Fuente: Elaboración propia

7.5.- Conclusiones de la prueba piloto

Las conclusiones de la prueba piloto son las siguientes:

- En su mayoría las personas que accedieron a contestar las preguntas fueron mujeres, quienes estuvieron dispuestas a apoyar este ejercicio. Aun así, varias fueron las personas, que se negaron a participar en dicha prueba.
- Los usuarios acceden al parque en un promedio de una vez por semana, lo que se considera muy poco con respecto a la recomendación de las investigaciones realizadas sobre los beneficios del contacto con la naturaleza.
- Las mujeres son quienes visitan en su mayoría una vez por semana el parque, en comparación con los hombres.
- Contrario a lo que se pensaría, sí hay personas que acceden al parque en la noche, pero en su mayoría es por la mañana y tarde los horarios en que visitan el parque. Este dato se relaciona con la percepción de inseguridad que se tiene sobre el parque; ya que los encuestados respondieron que hace falta mayor iluminación y seguridad dentro de las instalaciones.
- Sobre los aspectos percibidos del parque, la mayoría de los usuarios opina que el parque tiene aspectos negativos como falta de mantenimiento, y las evidencias fotográficas confirman esto.
- El área de juegos infantiles de acuerdo a la opinión de los encuestados, opinan que hace falta más juegos para los niños. Otros aspectos mencionados es que está sucia, falta iluminación y es necesario evitar el acceso de mascotas dentro de esta zona. Estos aspectos negativos confirman la razón por la que hay baja afluencia a esta zona y porque la concentración de actividades se da en las canchas de juegos organizados.

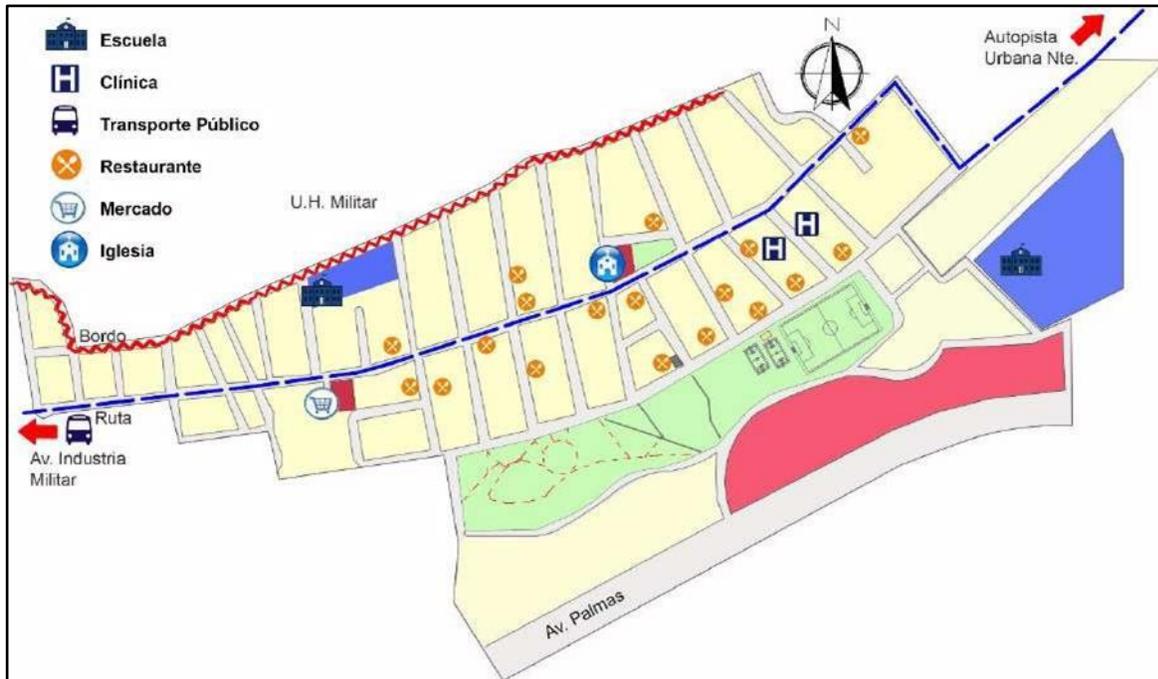
De acuerdo con la historia de la colonia, en sus inicios fue un asentamiento irregular y posteriormente se regularizaron con el apoyo del gobierno. El parque siguió ese mismo proceso, y por eso es parte de la historia de la colonia. El parque San Isidro ha estado en constante lucha para mantenerse como un espacio abierto de uso público. Existe un litigio entre los habitantes de la colonia y una empresa con intereses

particulares, lo cual es un motivo más para mantener este espacio en buenas condiciones; los vecinos de la colonia se organizan para realizar reuniones y eventos, para lograr este objetivo. Muchos de los habitantes actuales son personas que se preocupan por el lugar y que saben del problema al que se enfrenta el parque.

Por la ubicación de este lugar, no solamente acceden personas que viven en la colonia, sino que en otros horarios también se pueden encontrar oficinistas y empleados que toman unos minutos de su descanso para relajarse en este lugar. Los fines de semana acuden personas de varias zonas incluso de las colonias aledañas.

7.6.- Factores urbano-arquitectónicos

Figura 76 Plano de infraestructura de la colonia Reforma social



Fuente: Elaboración propia

Figura 77 Larguillo 1. Av. Tecamachalco



Fuente: Imagen tomada de: <https://www.google.com.mx/maps/@19.4289161,-99.2182216,18.42z>

Figura 78 Larguillo 2. Av. Sierra Mojada



Fuente: Imagen tomada de: <https://www.google.com.mx/maps/@19.4289161,-99.2182216,18.42z>

Infraestructura de servicios.

Acceso a servicios: La Delegación Miguel Hidalgo se encuentra dentro de la llamada Ciudad Central, junto con las delegaciones Venustiano Carranza, Benito Juárez y Cuauhtémoc, lo que la convierte en un territorio donde confluye un gran número de población, debido a que se localizan concentrados equipamientos y servicios de carácter regional, como el Bosque de Chapultepec en sus tres secciones, el Hipódromo de las Américas, el Observatorio de la Ciudad de México, el Conservatorio Nacional de Música, la Secretaría de Turismo, la Secretaría de la Defensa Nacional; los Museos Nacional de Antropología e Historia Natural, Rufino Tamayo, Arte Contemporáneo, Arte Moderno y del Niño, la Escuela Normal Superior para Maestros, la Universidad del Valle de México, la Universidad del Ejército y la Fuerza Aérea, el Instituto Politécnico Nacional (Casco de Santo Tomás), el Hospital Mocel, Hospital Español, la Cruz Roja Mexicana, entre otros.

Medios de transporte: En lo referente a su estructura vial y el sistema de transporte público que ofrece la delegación, existe una diversidad de alternativas para poder conectar a la población de la zona con el resto de las delegaciones e incluso con los municipios conurbados del norte y poniente de la ciudad; sin embargo, por la ubicación estratégica de esta demarcación las principales arterias y vías de comunicación se observan saturadas en horarios de máxima demanda, tal es el caso de las Avenidas Constituyentes, Observatorio, la Calzada Melchor Ocampo, el Boulevard Adolfo López Mateos (Anillo Periférico), la Calzada Gral. Mariano Escobedo y la Av. Palmas, entre otras, por lo que resulta prioritario proponer políticas y acciones que coadyuven a una mejor movilidad de los usuarios de este sistema vial y de transporte.

El lugar es bastante accesible ya sea por medio de transporte público o caminando. También es posible llegar en automóvil, pero es complicado buscar lugar de estacionamiento ya que el parque no cuenta con uno, y las calles aledañas normalmente están saturadas. En cuanto a servicios tiene todo lo indispensable, papelerías, ferreterías, mercado, y varios locales de comida que funcionan entre semana para los empleados de oficinas cercanas.

7.7.- Análisis micro

En el parque San Isidro la situación actual del espacio de juego infantil, así como de los módulos de juegos instalados es precaria, a pesar de esto, la mayoría de sus usuarios están conformes con lo que el parque puede ofrecerles.

Zona 1. Este lugar cuenta con diferentes módulos de juegos metálicos, sube y baja, columpios y un tiovivo, existen también juegos metálicos tradicionales, el común denominador de estos es el mal estado en el que se encuentran. Otro aspecto que incide en esta zona es el estar rodeada de arbustos y estos a su vez se convierten en una barrera que delimita el espacio. La superficie del suelo es una capa tierra sin ningún tratamiento y debajo del módulo de juego hay una superficie de amortiguamiento de caucho, luce dañando por su evidente su falta de mantenimiento. Con respecto al mobiliario urbano, existen bancas metálicas en malas condiciones, oxidadas, sin el correcto mantenimiento lo que acentúa aún el deterioro de la zona de juegos infantiles.

Figura 79 Juegos infantiles



Fuente: Monterroso, 2018

Zona 2. Este espacio es cercano a la circulación principal del parque, por este motivo existe mayor afluencia de niños y sus acompañantes a este sitio. Cuenta también con juegos metálicos que igualmente por su evidente falta de mantenimiento están bastante oxidados y en mal estado, lo que provocan ser un peligro al ser utilizados por los

niños que acuden y hacen uso de esta zona. En este lugar la superficie del suelo también es una capa de tierra y rocas pequeñas. La zona de juegos infantiles al estar divididas las dos zonas mencionadas segregan a los usuarios, lo que provoca que no se aproveche el potencial de la zona de juegos infantiles.

Figura 80 Sube y baja



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 81 Resbaladilla



Fuente: Monterroso, 2018

Zona 3. Es un espacio que divide las primeras dos zonas, generando una barrera entre estos dos sitios lo que impide la libre circulación de los niños entre estos. La vegetación excesiva y sin ningún mantenimiento da como resultado una zona de inseguridad, convirtiéndose en un lugar que no funciona. Los niños eligen jugar en una zona u otra pero no pueden aprovechar de manera integral el espacio lo que puede ser aprovechado de manera más eficiente con un buen diseño.

Figura 82 Columpios



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 83 Carrusel



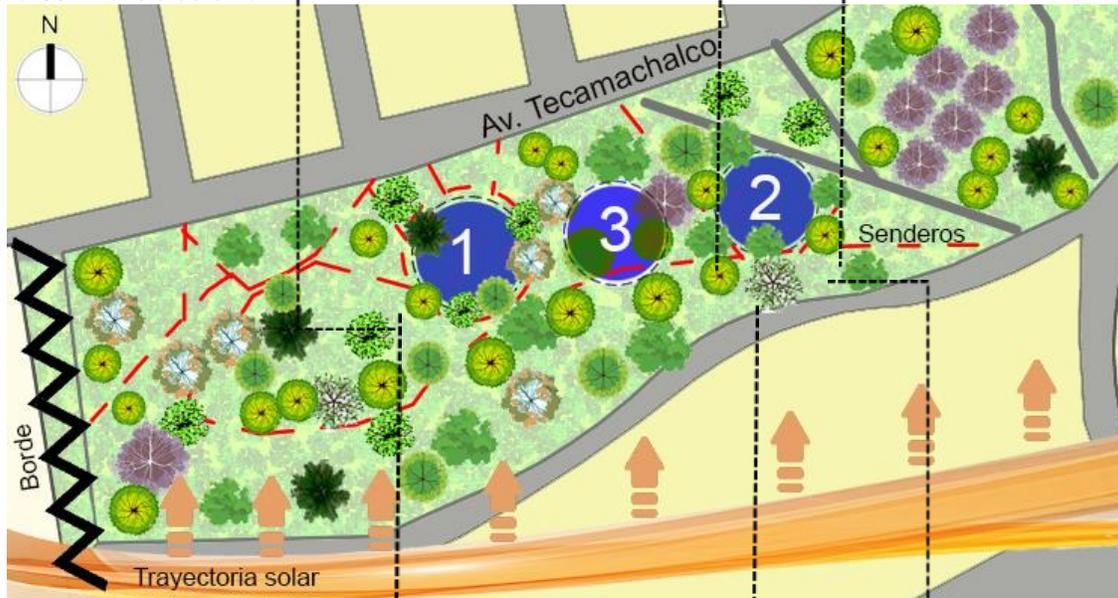
Fuente: Monterroso, 2018

Figura 84 Resbaladilla de metal



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 85 Análisis de sitio



Fuente: Elaboración propia

Figura 86 Modulo de juegos



Fuente: Monterroso, 2018

Figura 87 Carrusel



Fuente: Monterroso, 2018

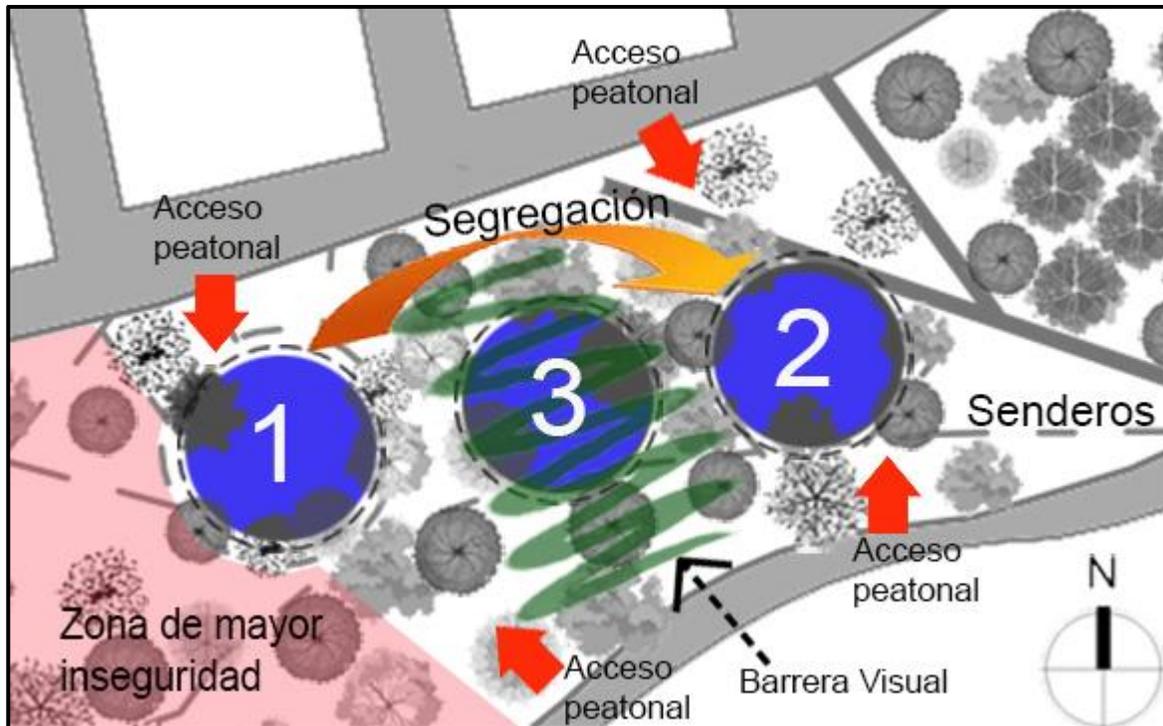
Figura 88 Pirámide



Fuente: Monterroso, 2018

7.8.- Diagnostico

Figura 89 Mapa diagnóstico de la zona de juegos infantiles



Fuente: Elaboración propia

Aspectos Positivos

- Fácil acceso de los usuarios a pie desde dos avenidas principales de la zona.
- Área suficiente para una nueva propuesta, privilegiando el uso de elementos naturales y la aplicación de criterios de diseño eficientes.
- Fuerte sentido de arraigo de los vecinos que hacen uso del parque y en la medida de sus posibilidades y conocimientos cuidan del mismo.

Aspectos Negativos

- Los juegos infantiles están segregados en dos zonas
- No hay superficies aptas para que los niños exploren el espacio de manera segura.
- Juegos metálicos sin mantenimiento, oxidados y rotos.
- La vegetación actual se convierte en barrera visual y está en mal estado.
- No existe un diseño paisajístico aplicado al parque.
- La falta de iluminación artificial convierte el parque en una zona insegura en las horas del día donde no hay luz natural.
- El parque no cuenta con la correcta aplicación de mobiliario urbano.

7.8.1- Potencial

El Parque San Isidro tiene 34,774 m² una extensión considerable y apta para diferentes actividades sin embargo solamente cuenta con ciertas actividades para los visitantes. Con un diseño arquitectónico y paisajístico adecuado es posible regenerar el espacio. Con una mejor oferta del espacio, una nueva distribución de las zonas y actividades del parque traería un gran beneficio a los usuarios. Para los niños una zona de juegos infantiles con los elementos de diseño adecuados puede beneficiar en el desarrollo integral mediante la actividad lúdica y el contacto con la naturaleza.

Figura 90 Propuesta de circulaciones peatonales



Fuente: Elaboración propia

Objetivo general de diseño

Aplicar una propuesta en la zona de juegos infantiles, con el fin de generar un espacio apto para el desarrollo de las actividades lúdicas, utilizando elementos naturales como estrategias de diseño.

Objetivos particulares de diseño

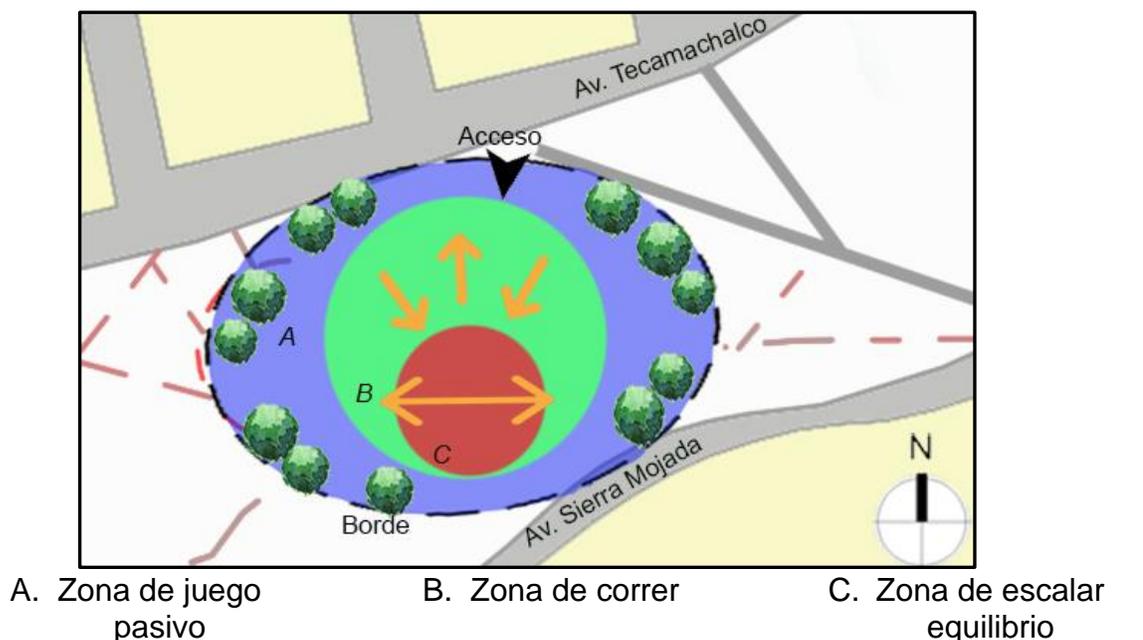
- Definir y delimitar el área de juegos infantiles dentro del parque con el fin de destinar este espacio exclusivo para los niños.
- Diseñar un circuito de juegos utilizando los principios básicos de Heft.
- Utilizar estrategias de diseño con elementos naturales, con el fin de ofrecer un lugar de juego a los niños.
- Crear un borde que sirva de protección para el área de juegos y en donde los niños se encuentren seguros.

- Proponer vegetación adecuada tomando en cuenta las características de cada especie.
- Identificar el mobiliario urbano apto para los usuarios con el fin de que el espacio sea seguro.

7.8.2.- Concepto zona de juegos infantiles

El concepto se basa en la organización radial de las actividades realizadas por los niños. Desde un punto focal donde se realicen las actividades de mayor intensidad, tales como escalar, balancearse, saltar y pasar de un lugar a otro con objetos conectados entre sí. Los niños podrán pasar de actividades de gran intensidad a actividades de menor, de manera lineal entre una zona y otra para poder caminar, sentarse, refugiarse y poder descansar. Alrededor del espacio de juego se ubican las zonas de descanso para los acompañantes con visibilidad directa hacia las actividades de juego de los niños, un lugar rodeado de vegetación que pueda generar confort para el juego de los niños.

Figura 91 Esquema de actividades en la zona de juegos infantiles



Fuente: Elaboración propia

- Emplazamiento donde se desarrollen habilidades integrales mientras juegan.

Figura 92 Colinas y pequeños relieves



Fuente: Imagen tomada de ("Erect V Architecture V", s/f-a)

Figura 93 Parque recreacional Venecia en Temuco Chile



Fuente: Imagen tomada de (Meza, 2015)

- Planeación de un lugar para que los niños puedan jugar y sentirse seguros.

Figura 94 Riesgo controlado



Fuente: Imagen tomada de ("Erect V Architecture V", s/f-b)

Figura 95 Zona de juegos parque recreacional Venecia



Fuente: Imagen tomada de (Meza, 2015)

- Creación de un sitio donde los niños estén en contacto con la naturaleza y puedan crear una identidad social.

Figura 96 Parque 6 de junio Quito Ecuador



Fuente: Imagen tomad de (Salas, 2018a)

Figura 97 Juego con retos



Fuente: Imagen tomada de ("Erect V Architecture V", s/f-c)

- Diseño de un espacio que no restringe las actividades de cada niño.

Figura 98 Juegos infantiles en el Parque 6 de junio, Quito Ecuador



Fuente: Imagen tomada de (Salas, 2018b)

Figura 99 Diversas actividades



Fuente: Imagen tomada de ("Erect V Architecture V", s/f-d)

- Generación de un sentido de sana competencia.

Figura 100 Arturo Toro Amor Santiago Chile



Fuente: Imagen tomada de (Fundación Patio Vivo, s/f)

Figura 101 Elementos naturales



Fuente: Imagen tomada de ("Erect V Architecture V", s/f-c)

- Creación de un sitio donde los niños a través del juego puedan abstraerse del espacio-tiempo.

Figura 102 Contacto con la naturaleza



Imagen tomada de ("Erect V Architecture V", s/f-e)

7.9.- Propuesta de programa arquitectónico genérico

Los usuarios que acuden a los parques, tienen como motivo la realización de diversas actividades, las cuales pueden ser físicas como la realización de algún deporte, o contemplación y socialización. Mientras un parque tenga una gama amplia de oferta para estas actividades podrá ser un lugar de convocatoria. Para esta investigación se presenta como propuesta un programa arquitectónico hecho para el caso de estudio específico, con distintas zonas para poder realizar distintas actividades.

Los parques son ambientes naturales que aportan beneficios para el desarrollo de los niños en la salud física, psicológica y relaciones sociales.

Tabla 17 Propuesta de programa arquitectónico genérico.

<i>Zona</i>	<i>Actividades</i>	<i>Área</i>	<i>Mobiliario</i>
<i>Zona de ejercicios para adultos</i>	Ejercitarse	Gimnasio al aire libre	Aparatos para ejercicio.
<i>Juegos tradicionales</i>	Juego libre	Juegos tradicionales.	Pasamanos, columpios, resbaladillas, pista para patinar
<i>Juegos naturales.</i>	Juego libre de acuerdo al desarrollo motriz de cada niño y sus capacidades físicas para desenvolverse en el ambiente.	Área de juegos infantiles	Puentes Columpios no convencionales. Bancas para acompañantes Rejas Luminarias Bebederos Senderos.
<i>Zona de aprendizaje</i>	Lectura y meditación	Biblioteca	Mesas Sillas Anaqueles
<i>Zona de Recreación-Exhibición</i>	Juego simbólico	Foro Galerías Talleres Kiosco	Bancas Mesas Sillas
<i>Zona de comida</i>	Comer	Cafeterías Tiendas Sanitarios	Bancas con sombrilla
<i>Zona de juegos organizados</i>	Juego con ciertas reglas, organizado por un adulto.	Un espacio libre de obstáculos	Luminarias
<i>Zona de juegos</i>	Juegos de pelota (Futbol, Basquetbol, Etc.)	Canchas de Basquetbol, Futbol, tenis.	Gradas Porterías Luminarias
<i>Estacionamiento</i>			

Fuente: Elaboración propia

8.- Criterios de diseño para las zonas de juegos infantiles

Seguridad

- Delimitar la zona de juegos infantiles. Es necesario colocar una barrera física por seguridad de los niños y para evitar el acceso de animales domésticos. Esta barrera debe permitir la visibilidad desde exterior e interior de la zona.
- Considerar un solo acceso de entrada y salida, lo que ayuda para que los acompañantes tengan control del mismo y propiciar mayor seguridad sobre los infantes.
- Evitar que exista elementos que obstaculicen la visión de los acompañantes hacia la zona de juegos, para garantizar que puedan vigilarlos en todo momento.
- Diseñar un proyecto de iluminación artificial para evitar zonas oscuras y de riesgo, esto fomenta el sentido de orientación y ofrece seguridad.
- Separar áreas de juegos de acuerdo a la etapa de desarrollo. la primera etapa de desarrollo psicomotriz es de la edad de 4-6 años y sus habilidades físicas apenas se están descubriendo por lo tanto deben tener una zona donde estén seguros y puedan practicar un juego tranquilo. La segunda zona sería para niños mayores de 6-8 años.
- Diseñar espacios donde los niños puedan realizar actividades de contemplación de la naturaleza, que fomenten el interés por la misma donde puedan tener descansos del juego activo.

Figura 103 Zonas de juegos para los niños más pequeños



Fuente: Imagen tomada de (Estévez, s/f)

Fluidez y movimiento

- Diseñar caminos en circuitos para jugar, que permita que los niños se mantengan inmersos en el juego y proporciona a los acompañantes un mejor control de la ubicación.
- Crear zonas para escalar, éstas pueden ser construidas de manera simple como escaleras de troncos o algunas cuerdas de fibras naturales, son resistentes y pueden ser fácilmente sustituidas en caso de ser necesario, lo que ayuda en el dominio propio del cuerpo y el desarrollo de sus habilidades motrices.
- Crear sitios de obstáculos para poder realizar saltos de manera segura y de forma controlada, estos pueden ser construidos con pequeños troncos y rocas en una superficie plana y de amortiguamiento, lo que ofrece un sentido de seguridad en los niños sobre sus capacidades físicas.
- Crear colinas a escala en la superficie con diferentes niveles donde puedan hacer uso de sus habilidades motoras mediante saltos de longitud y saltos con carrera.
- Construir zonas de refugio que permitan a los niños tener lugares de confianza.

Figura 104 Juegos de equilibrio



Fuente: Imagen tomada de (*Chandal con tacones, s/f*)

Figura 105 Juego con obstáculos



Fuente: Imagen tomada de (*Vintagetopia, s/f*)

Figura 106 Lugares de escondite



Fuente: Imagen tomada de (*Earth Wrights, s/f*)

Materiales

- Utilizar elementos naturales como rocas, arena, pequeñas colinas de césped, trocos, árboles, estos materiales tienen la ventaja de ser ecológicos lo que aumenta el efecto restaurador en los niños; ayuda para tener contacto con la naturaleza que permita la libre exploración de sus capacidades.
- Ofrecer a los niños superficies con materiales de diferentes texturas, tales como tierra, arena y gravillas, lo que permitirá un mejor desarrollo cognitivo y coordinación motriz.
- Colocar un elemento que de manera segura pueda proporcionar agua a los niños para enriquecer la experiencia del juego. Este puede ser una pequeña fuente o un chorro de agua en el piso.
- Para el diseño de paisaje se tendrá que considerar que las especies vegetales convivan unas con otras. Así como su crecimiento, su apariencia durante las diferentes estaciones del año y el mantenimiento que necesitaran a través del tiempo.

9.- Confrontación de la hipótesis

El abandono o subutilización de zonas de juegos infantiles en los parques, se produce debido a un diseño arquitectónico deficiente y a la falta de mantenimiento. Si fomentamos como arquitectos, diseñadores, urbanistas, paisajistas criterios arquitectónicos innovadores, estos lugares pueden ser potencializados para generar mayor convocatoria y apropiación del lugar.

Existen factores que impiden el uso de las zonas de juegos infantiles, algunos de estos son de orden social como el sedentarismo de las personas, en los cuales el diseñador no tiene injerencia; mientras que otros factores como la percepción de inseguridad son prevenibles mediante criterios de diseño adecuados.

Los juegos infantiles que se diseñan como una propuesta basada en las posibilidades de acción de acuerdo a las habilidades de cada individuo; ofrecen una amplia gama de oportunidades y son lugares de mayor convocatoria para los usuarios. Un espacio de calidad para los niños debe generar varias posibilidades de uso de acuerdo a las capacidades físicas de cada individuo donde experimenten y disfruten del juego; para algunos niños un elemento puede representar un reto y una oportunidad de juego, mientras que para otro niño de la misma edad podrá no ser un reto.

Un lugar diseñado con materiales naturales ofrece a los niños una oportunidad para el uso de su imaginación para jugar de forma libre, a diferencia de los deportes organizados, que requieren cumplir con ciertas normas y reglas.

El alcance del diseñador está en proponer materiales que sean ecológicos y que fomenten el contacto con la naturaleza, lo que ayuda en el desarrollo integral del niño y mejora las relaciones sociales. Respecto al mantenimiento de las zonas de juegos infantiles, al ser espacios públicos se requiere de una gestión gubernamental para llevar a cabo esta actividad, lo cual queda fuera del alcance del diseñador.

Conclusiones

En este trabajo se formularon criterios de diseño para la intervención de las zonas de juegos infantiles que pueden ser aplicadas en los parques urbanos. Estos criterios son importantes a la hora de diseñar y desarrollar espacios abiertos para el esparcimiento de los niños.

El espacio abierto es de gran valor ecológico para los ciudadanos especialmente en las grandes ciudades como la Ciudad de México, particularmente, el contacto con la naturaleza en la etapa infantil genera múltiples beneficios físicos, psicológicos y sociales. La importancia de estos lugares radica en que propician conciencia ecológica a una temprana edad, y por ende, convierten en un motivo muy valioso para los especialistas diseñar espacios abiertos rodeados de naturaleza desde una perspectiva integral.

Teniendo en cuenta la idea anterior, el propósito principal de este trabajo consistió en formular criterios de diseño para la intervención de las zonas de juegos infantiles que pueden ser aplicadas en los parques urbanos. Para ello, en un principio establecimos una conceptualización del espacio como un entorno vital para la realización de la vida recreacional de los habitantes, pero también hemos sostenido que deben considerarse con un sistema de espacio públicos abiertos en donde se puedan realizar actividades físicas y lúdicas, de modo especial los niños. Estos espacios se constituyen en una oportunidad para que se pongan en contacto con la naturaleza.

Por otra parte, a lo largo de la investigación se insistió en el valor del juego físico para el desarrollo psicomotor. Todas las capacidades de los niños son importantes, sin embargo, con respecto a los problemas actuales de salud, la mejor etapa para acercarlos a una actividad física es la niñez, para que en su crecimiento se acerquen a un deporte y disminuya el riesgo de enfermedades ocasionadas por el sedentarismo.

El diagnóstico documental y de campo realizado previno sobre la inexistencia de reglas que procuren el diseño arquitectónico de parque con fines de posibilitar el desarrollo de las capacidades físicas de los niños desde una perspectiva sistémica. Por esto último entendemos una perspectiva ecológica o integral de componentes interrelacionados entre sí.

A pesar de la existencia de varias instituciones que realizan intervenciones en el espacio público, la ciudad carece de criterios para tomar las decisiones sobre la intervención de las zonas de juegos infantiles.

A partir de lo anterior establecimos que el diseño bajo el marco del Affordance de Gibson presenta una opción diferente de cómo el ambiente provee de oportunidades de uso al usuario. Esta opción no excluye al niño por su edad o capacidades físicas, sino por el contrario es una oportunidad para que cada individuo se desenvuelva en el espacio de la mejor forma acorde a su edad.

Se advirtió que desde esta perspectiva las personas perciben los aspectos físicos del entorno y los aspectos sociales como un proceso que se realiza de manera integral, lo que permite una serie de posibilidades de acción distintas el individuo. Elementos físicos del entorno tales como las superficies del terreno, vegetación, etc. son componentes que permiten distintas posibilidades funcionales para las personas.

En el trabajo se propone, de conformidad con a la teoría de Affordance que, dentro de los espacios lúdicos, el diseñador no dicte la actividad a realizar de cada individuo sino por el contrario que el niño de acuerdo a su capacidad de desarrollo motriz use el espacio, para realizar la actividad que quiera, correr, saltar, escalar, deslizarse, etc. Esto no implica que todos los espacios sean propuestos con las mismas características, se pueden complementar con los juegos tradicionales o con lugares de juegos organizados.

Se sostuvo que el juego es una actividad espontánea, y puede ser realizada en cualquier sitio, pero si se ofrece un lugar con una amplia gama de posibilidades para desenvolverse, el espacio puede ser mejor valorado.

Siguiendo el diseño del Affordance de Gibson, sobre la base del estudio de caso que desarrollé como propuesta de intervención con la que evidencia que es posible reconvertir algunos espacios actuales destinados a las actividades recreativas y de esparcimiento que aprovechen su potencial, con un diseño arquitectónico y paisajístico, para favorecer la actividad lúdica y el contacto con la naturaleza en los usuarios.

Se puede concluir que un espacio apto para el desarrollo de las actividades lúdicas, se puede generar, utilizando elementos naturales como estrategias de diseño y lograr el objetivo que los parques con un ambiente natural aporten beneficios para el desarrollo de los niños en la salud física, psicológica y sus relaciones sociales.

En la medida que los arquitectos, diseñadores, urbanistas, paisajistas se guíen con criterios arquitectónicos innovadores, estos lugares pueden ser potencializados para generar mayor convocatoria y apropiación del lugar y con ello lograr su propósito en la ciudad.

Bibliografía

Alcaldía Mayor de Bogotá DC. (2002). Clasificación de los parques. *REDCREACION / REDES DE RECREACIÓN*. <http://www.redcreacion.org/reddistrital/clasificacionparques.html>

Aparicio, S. (2011, agosto). *Chilango*. <http://www.chilango.com/ciudad/tradicion-delporfiriato/>

Arroyo, S. (s/f). Obesidad infantil un gran problema de salud en México. *Salud180*. Recuperado el 17 de abril de 2018, de <https://www.salud180.com/maternidad-e-infancia/obesidad-infantil-un-gran-problema-de-salud-en-mexico>

Barbieri, A. (2003). *Deporte y recreación accesibles, plena accesibilidad para personas con capacidades diferentes*. CONIDIS.

Cabeza Pérez, A. (1993). *Elementos para el diseño del paisaje: Naturales, artificiales y adicionales*. Trillas.

Calero Pérez, M. (2008). *Constructivismo pedagógico: Teorías y aplicaciones básicas*. Alfaomega.

Careri, F. (2002). *Walkscapes: El andar como práctica estética*. Gustavo Gili.

Castañón Gillesen, A. (2014). *Manual para el diseño de las áreas de juegos infantiles en zonas urbanas*. UNAM.

Castro, G. (2018, junio 25). Portal San Ángel. *Foursquare City Guide*. <https://es.foursquare.com/v/portal-san-angel/55c3d9e2498eb25697b3e08f>

Chandal con tacones. (s/f). Recuperado el 24 de junio de 2020, de <https://chandalcontacones.com/10-ideas-construirmadera/>

Cidoncha Falcón, V., & Díaz Rivero, E. (2010, Agosto). *EF Deportes, Revista Digital*. <http://www.efdeportes.com/efd147/habilidades-motrices-basicas-coordinacion-yequilibrio.htm>

Clark, C., & Uzzell, D. (2005). The socio-environmental affordances of adolescents' environments. En C. Clark & Uzzell (Eds.), *Children and their environments: Learning, using and designing spaces*. Cambridge University Press.

Collado, S., & Corraliza, J. A. (2016). *Conciencia ecológica y bienestar en la infancia. Efectos de la relación con la naturaleza*. Editorial CCS.

Delegación Miguel Hidalgo. (1997). *Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Miguel Hidalgo*.

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4881007&fecha=26/05/1997&print=true

Delgado Ruiz, M. (2011). *El espacio público como ideología*. Los libros de la Catarata.

Department for Communities and Local Government. (2006). *Planning Policy Guidance 17: Planning for open space, sport and recreation*. Department for Communities and Local Government.

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/7660/1_56780.pdf

DGCS.UNAM. Boletín UNAM-DGCS-781. (2013). *Destaca experta la importancia del espacio público*. http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2013_781.html

Díaz, P. (2016, de diciembre de). Inauguran Parque Constituyentes y rehabilitan fuente Mito del Agua. *Centro urbano*. <https://centrourbano.com/2016/12/26/inauguran-parque-constituyentes-rehabilitan-fuente-mito-del-agua/>

Earth Wrights. (s/f). Recuperado el 24 de junio de 2020, de https://earthwrights.co.uk/wp-content/cache/wprocket/earthwrights.co.uk/previous-work/index.html_gzip#gallery

El Financiero. (2017, de agosto de). *Niños mexicanos pasan 54% más horas viendo la tele que en la escuela*. <https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/ninos-mexicanos-destinan-54-mas-horas-a-ver-tele-que-a-la-escuela>

Erect V Architecture V. (s/f-a). *Court Evelyn*. Recuperado el 24 de junio de 2020, de <https://www.erectarchitecture.co.uk/projects/evelyn-court/>

Erect V Architecture V. (s/f-b). *Clapton common playspace*. Recuperado el 24 de junio de 2020, de <https://www.erectarchitecture.co.uk/projects/clapton-common-playspace/>

Erect V Architecture V. (s/f-c). *Cypress children centre*. Recuperado el 24 de junio de 2020, de <https://www.erectarchitecture.co.uk/projects/cypress-childrens-centre/>

Erect V Architecture V. (s/f-d). *Holland park playground*. Recuperado el 24 de junio de 2020, de <https://www.erectarchitecture.co.uk/projects/holland-park-playground>

Erect V Architecture V. (s/f-e). *Columbia primary school*. Recuperado el 24 de junio de 2020, de <https://www.erectarchitecture.co.uk/projects/columbia-primary-school/>

Estévez, M. (s/f). *Casa&Diseño*. Recuperado el 24 de junio de 2020, de <https://casaydiseno.com/parqueinfantil-actividades-jardin.html>

Expoknews. (2014, mayo 21). <https://www.expoknews.com/que-es-un-parque-lineal/>

Fundación Federico Fliedner. (s/f). Instalaciones. *Colegio Juan Valdés*. Recuperado el 9 de mayo de 2020, de <https://www.juandevaldes.es/es/instalaciones>

Fundación Patio Vivo. (s/f). Ladera Sur. *Colegio Arturo Toro Amor Independencia*. Recuperado el 17 de agosto de 2020, de <https://laderasur.com/articulo/7-elementos-esenciales-en-un-patio-de-juegos-para-el-desarrollo-de-los-ninos/foto-2-ladera-sur/>

Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio Urbano: La vida social entre los edificios*. Reverté.

Gibson, J. J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Houghton Mifflin.

Google Maps. (2020). *Polígono del Parque San Ididro* [Map].
<https://www.google.com.mx/maps/place/Reforma+Soc,+Ciudad+de+M%C3%A9xico>

Gülgönen, T. (2016). *Jugar la ciudad. Reimaginar los espacios públicos urbanos de juego para la infancia en la Ciudad de México*. Laboratorios para la ciudad.

Heft, H. (1988). Affordances of children's environments: A functional approach to environmental description. *Children's Environments Quarterly*, 5(3,), 29–37.

Kou, F. E., & Faber Taylor, A. (2006). Is contact with nature important for healthy child development? State of evidence. En C. Spencer & M. Blades (Eds.), *Children and their environments*. Cambridge University Press.

Krishnamurthy, L., & Rente Nascemiento, J. (1998). *Áreas verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe*. Universidad Autónoma de Chapingo.

La Asamblea de Vecinos por la Defensa del Parque Reforma Social. (2010). Salvando el Parque Reforma Social. *La Asamblea de Vecinos por la Defensa del Parque Reforma Social*.
<https://salvandoelparquerf.wordpress.com/bienvenido/>

Laguna Ojeda, C. (1985). *Manual de planeación, diseño y manejo de áreas verdes urbanas del Distrito Federal*. Gobierno del Distrito Federal.

Largo, M. (2016, Diciembre). *Donde ir*. <https://www.dondeir.com/ciudad/parques-publicosbolsillo-en-cdmx/2016/12/>

Larrucea Gárritz, A. (1999). Conservación y restauración del espacio abierto. Introducción. En Gobierno del Distrito Federal (Ed.), *Espacios abiertos en la Ciudad de México* (pp. 9–16). Comité Editorial del Gobierno del Distrito Federal.

Laurie, M. (1983). *Introducción a la arquitectura del paisaje*. Gustavo Gili.

López-Dóriga Digital. (2016, de agosto de). Última visita guiada a 'La Pirámide de Mathias Goeritz' en las Torres Mixcoac. *López-Doriga Digital*.
<https://lopezdoriga.com/entretenimiento/ultima-visita-guiada-a-la-piramide-de-mathias-goeritz-en-las-torres-mixcoac/>

Lynch, K. (2005). Destrucción de lugares. En K. Lynch (Ed.), *Echar a perder: Un análisis del deterioro* (pp. 91–124). Gustavo Gili.

Mårtensson, F. (2013). Guiding environmental dimensions for outdoor play. *Socialmedicinsk tidskrift*.
<http://www.socialmedicinsk.tidskrift.se/index.php/smt/article/viewFile/1047/849>

Mazari Hiriart, M. (1999). Introducción. En Gobierno del Distrito Federal (Ed.), *Espacios abiertos en la Ciudad de México* (pp. 9–16). Comité Editorial del Gobierno del Distrito Federal.

Mercado Domenech, S. J. (1995). *Habitabilidad de la vivienda urbana*. UNAM.

Meza, R. (2015, mayo 3). Arch Daily. *Parque recreacional Venecia / Jaime Alarcón Fuentes* 3. https://www.archdaily.mx/mx/766235/venecia-recreational-park-jaime-alarcon-fuentes/55427679e58ece5029000405-venecia-recreational-park-jaime-alarcon-fuentes-imagen?next_project=no

Meza, R. (2015, mayo 3). Arch Daily. *Parque recreacional Venecia / Jaime Alarcón Fuentes* 4. https://www.archdaily.mx/mx/766235/venecia-recreational-park-jaime-alarcon-fuentes/554276e4e58ece5029000407-venecia-recreational-park-jaime-alarcon-fuentes-imagen?next_project=no

Moreno, I. (2012). *Espacios de Juego. Intervenciones Lúdicas en educación, salud, empresas y áreas públicas*. Editorial Bonum.

National Crime Prevention Council. (2003). *Crime Prevention Through Environmental Design Guidebook*. https://rems.ed.gov/docs/Mobile_docs/CPTED-Guidebook.pdf

Nilsson, K., Randrup, T. B., & Tvedt, T. (1998). Aspectos tecnológicos del enverdecimiento urbano. En L. Krishnamurthy & J. Rente Nascemiento (Eds.), *Áreas verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe*. Universidad Autónoma de Chapingo.

Notimex. (2011, septiembre 4). Deslave daña departamentos y autos en la Miguel Hidalgo. *El Economista*. <https://www.economista.com.mx/politica/Deslave-dana-departamentos-y-autos-en-la-Miguel-Hidalgo-20110904-0064.html>

Pacheno, H. (2016, septiembre 7). Greenpeace fomenta el derecho a áreas verdes. *Centro urbano*. <https://centrourbano.com/2016/12/26/inauguran-parque-constituyentes-rehabilitan-fuente-mito-del-agua/>

Plazola Cisneros, A. (s/f). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola* (Vol. 9). Plazola Editores.

Porporatto, M. (2015, mayo 19). Ludico. *Que significado*. <https://quesignificado.com/ludico/>

Quiroz Rothe, H., & Sandoval Olascoaga, C. E. (2010). *Uso y percepción de los espacios públicos de Ciudad Universitaria*. 16–26.

Ramírez Velázquez, B. R., & López Levi, L. (2015). *Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: La diversidad en el pensamiento contemporáneo*. UNAM, Instituto de Geografía. UAM-Xochimilco.

Rello, M. (2014, de Abril de). *56% de la población en México mantiene una vida sedentaria*. http://www.milenio.com/jalisco/poblacion-Mexico-mantiene-vidasedentaria_0_325767459.html

Rente Nascimento, J., Krishnamurthy, J. L., & Juhani Keipe, K. (1998). Áreas verdes urbanas en America Latina: Una introducción. En L. Krishnamurthy & J. Rente Nascemiento (Eds.), *Áreas verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe* (pp. 1–13). Universidad Autónoma de Chapingo.

Reyes Ayala, C. (1999). El espacio abierto en la Ciudad de México. Aspectos Legales. En Gobierno del Distrito Federal (Ed.), *Espacios abiertos en la Ciudad de México*. Comité Editorial del Gobierno del Distrito Federal.

Salas, J. A. (2018a, noviembre 30). Arch Daily. *Espacio Público Seguro Parque 6 de junio /Alcandía de Quito (EPMOP) 4*. <https://www.archdaily.mx/mx/906820/espacio-publico-seguro-parque-6-de-junio-alcaldia-de-quito-epmmop/5bff6cbf08a5e5d37b00005d-espacio-publico-seguro-parque-6-de-junio-alcaldia-de-quito-epmmop-foto>

Salas, J. A. (2018b, noviembre 30). Arch Daily. *Espacio Público Seguro Parque 6 de junio /Alcandía de Quito (EPMOP) 5*. <https://www.archdaily.mx/mx/906820/espacio-publico-seguro-parque-6-de-junio-alcaldia-de-quito-epmmop/5bff6d4908a5e5d37b000060-espacio-publico-seguro-parque-6-de-junio-alcaldia-de-quito-epmmop-foto>

SEDUVI (Ed.). (2012). *Lineamientos para el diseño e implementación de parques públicos de bolsillo*. Seduvi. http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/Lineamientos_Parques_de_Bolsillo.pdf

Tabón, M. (2017, de agosto de). Papalote Museo del niño. *TimeOut*. <https://www.timeoutmexico.mx/ciudad-de-mexico/arte/papalote-museo-del-ninoy>

Villasana, C., & Gómez Ruth. (2016, septiembre 9). *Mochilazo en el tiempo*. <http://www.eluniversal.com.mx/entrada-de-opinion/colaboracion/mochilazo-en-el-tiempo/nacion/sociedad/2016/09/9/los-juegos>

Vintagetopia. (s/f). Recuperado el 24 de junio de 2020, de <https://vintagetopia.co/2018/03/15/22-landscapegarden-architecture/>

Washington (AFP). (2006, de diciembre de). Mc Donald's pone gimnasios para niños en sus locales. *Planeta curioso*. Mc Donald's pone gimnasios para niños en sus locales

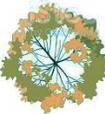
web, O. (2014). *Obras web*. <http://www.obrasweb.mx/construccion/2014/01/02/espacio-publico-clavesustentable-en-ciudades-especialista>

Whitebread, D., Basilio, M., Kunalja, M., & Verma, M. (2012). *The Importance of play: A report on the value of children's play with a series of policy recommendations*. Toys Industries for Europe.

Wooley H. Pattacini, & Somerset-Ward. (2009). *Children and the natural environment: Experiences, influences and interventions* (Vol. 40). Natural England copyright 2011. <http://publications.naturalengland.org.uk/publication/37005>



	PROYECTO: Zona de juegos infantiles. Parque San Isidro	
	DISEÑO: Arq. Yamili Monterroso Garzón	
LÁMINA: Factores ambientales	NÚMERO: FA01	FECHA: Junio 2018

NOMBRE		SIMBOLOGÍA		NOMBRE		SIMBOLOGÍA	
<p>Jacaranda Jacaranda <i>Jacaranda mimosifolia</i> 20 m</p>			<p>Palma canaria Canary Island Date Palm <i>Phoenix canariensis</i> 20 m</p>				
<p>Liquidámbar American Sweetgum <i>Liquidambar styraciflua</i> 40 m</p>			<p>Olmo chino Chinese Elm <i>Ulmus parvifolia</i> 25 m</p>				
<p>Fresno Tropical Ash <i>Fraxinus uhdei</i> 30 m</p>			<p>Trueno Chinese Privet <i>Ligustrum lucidum</i> 8 m</p>				
<p>Casuarina Casuarina <i>Casuarina equisetifolia</i> 40 m</p>			<p>Eucalipto rojo River Red Gum <i>Eucalyptus camaldulensis</i> 50 m</p>				
<p>Cedro blanco Mexican White Cedar <i>Cupressus lusitanica</i> 30 m</p>			<p>Información tomada de la Guía de campo, árboles comunes de la Ciudad de México. Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad http://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/cienciaCiudadana/urbanos/pdf/GuiaArboles_v3.pdf</p>				



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Evaluación instalaciones Parque San Isidro.

Esta encuesta es realizada por estudiantes del posgrado de Arquitectura, la información obtenida será completamente confidencial y los resultados solamente serán utilizados para fines académicos sin revelar los datos personales. Por favor no deje nada sin contestar.

¡Gracias por su colaboración!

1. ¿Cuántos años tiene? _____

Por favor marque con una X la respuesta que corresponda en cada caso.

2. Género

Femenino

Masculino

3. Ocupación.

Estudiante Profesionista Ama de casa Jubilado otro _____

4. Si usted vive en la colonia Reforma Social, ¿Cuánto tiempo lleva viviendo en la colonia?

5. ¿Con que frecuencia visita este parque?

2-5 vez a la semana

1 vez a la semana

1 vez al mes

6. ¿Cuánto tiempo pasa dentro del parque? ^{otro} _____

Más de 5 horas

1-3 horas

menos de 1 hora

7. Por lo general, ¿en qué horario viene al parque?

Mañana

Tarde

Noche

8. ¿Qué áreas del parque visita?

Zona de juegos infantiles

Cancha de futbol

Canchas de basquetbo

Zonas de ejercicios

9. ¿Qué opina del área de juegos infantiles? _____

10. Marque con una X los aspectos que considere que el parque tiene.

Aspectos	Sí	No
Limpio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iluminado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seguro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De fácil acceso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viejo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Solitario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otro _____

11. ¿Qué le gustaría mejorar del Parque? _____
