**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA TOULOUSE LAUTREC**

# DISEÑO DE ESPACIO URBANO PARA LA ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL DE NIÑOS Y NIÑAS EN EL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO

Tesis para obtener el Título Profesional Licenciado en la carrera de
**Arquitectura de Interiores**

**Autora:**

**ANA LISETTE PRIETO CARDOSO**
(Código ORCID: 0000-0002-3515-5323)

**Asesor:**
**FERNANDO SANTOS CUBAS**
(Código ORCID: 0000-0002-6052-5293)

Lima-Perú
**2022**

# 3423 - Tesis - PRIETO.docx

Pedido 15.10

Pedido 15.10

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

## Detalles del documento

**Identificador de la entrega**
trn:oid:::11391:513435936

**Fecha de entrega**
15 oct 2025, 8:11 p.m. GMT-5

**Fecha de descarga**
29 oct 2025, 10:41 p.m. GMT-5

**Nombre del archivo**
3423 - Tesis - PRIETO.docx

**Tamaño del archivo**
2.0 MB

61 páginas

10.063 palabras

54.751 caracteres

# 24% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

## Exclusiones

- N.º de fuentes excluidas

## Fuentes principales

15% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
22% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

**N.º de alerta de integridad para revisión**

**Texto oculto**
76 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

**Tabla de contenido**


Resumen ..... 6

Abstract ..... 7

Capítulo I: El Problema ..... 8

1.1 Planteamiento del Problema ..... 8

1.2 Justificación e importancia ..... 10

1.2.1 Justificación social ..... 10

1.2.2 Justificación personal ..... 10

1.3 Preguntas de investigación ..... 11

1.3.1 Pregunta general ..... 11

1.3.2 Preguntas especificas ..... 11

1.4 Objetivos de Investigación ..... 11

1.4.1 Objetivo general ..... 11

1.4.2 Objetivos específicos ..... 11

Capítulo II: Marco Teórico ..... 12

2.1 Mapa de Literatura ..... 12

2.2 Antecedentes de Investigación ..... 13

2.2.1 Antecedentes internacionales ..... 13

2.2.2 Antecedentes nacionales ..... 14

2.3 Desarrollo de la Perspectiva Teórica ..... 15

2.3.1 Factores que intervienen en el diseño del espacio urbano ..... 15

2.3.2 Estimulación multisensorial ..... 18

Capítulo III: Metodología ..... 22

3.1 Muestra, Unidad de Análisis y Muestreo ..... 22

3.2 Diseño de Investigación ..... 22

3.3 Operacionalización de Variables ..... 23

3.4 Consentimiento Informado ..... 24

3.5 Procedimiento para Recolectar y Analizar los Datos ..... 24

Capítulo IV: Resultados ..... 26

4.1 Análisis de Resultados ..... 26

4.2 Propuesta ..... 36

4.3 Discusión de Resultados ..... 40

4.4 Recomendaciones ..... 41

Referencias ..... 42

Anexos ..... 44

## Lista de Tablas

**Tabla 1** *Operacionalización de la Variable: Estimulación multisensorial* 23

**Tabla 2** *Operacionalización de la Variable: Espacio urbano* 24

**Tabla 3** *Principales motivos que atraen visitantes al parque* 29

**Tabla 4** *Consideración de sistemas sensoriales desarrollados en los parques del distrito de Wanchaq* 29

**Lista de Figuras**

*Figura 1.* Mapa de la literatura de los principales aspectos de la estimulación multisensorial y el espacio urbano. 12

*Figura 2*. Mapa de la literatura de desarrollo de sistemas sensoriales y factores del espacio urbano. 13

*Figura 3.* Cantidad de hijos por familia 26

*Figura 4.* Edades de los niños que concurren estos parques. 27

*Figura 5.* Frecuencia en la que los usuarios visitan los parques. 28

*Figura 6.* Interés de los niños sobre los parques. 28

*Figura 7.* Consideración de los padres de familia sobre si el parque potencia los sentidos sensoriales de los niños. 30

*Figura 8*. Opinión de padres de familia sobre el desarrollo de las habilidades sociales de sus niños en dichos parques. 31

*Figura 9*. Opinión de padres de familia sobre si les interesaría que sus hijos(as) desarrollen sus sentidos a través8 del juego. 31

*Figura 10.* Opinión de padres de familia sobre el entorno paisajístico de los parques del distrito de Wanchaq. 32

*Figura 11*. Interés de los padres de familia acerca de incorporar espacios de estimulación por edades. 33

*Figura 12.* Nube de palabras sobre la entrevista a arquitecta especialista en intervenciones urbanas. 34

*Figura 13.* Nube de palabras sobre la entrevista a jefa de la Dirección de desarrollo urbano del distrito de Wanchaq. 34

*Figura 14.* Nube de palabras sobre la entrevista a la especialista en estimulación multisensorial. 35

*Figura 15.* Nube de palabras que resume las tres entrevistas. 36

*Figura 16.* Fotografía actual del Parque Cerveceros en el distrito de Wanchaq, Cusco. 36

*Figura 17.* Vista en planta del Parque Cerveceros con la intervención de la propuesta y levantamiento de árboles **¡Error! Marcador no definido.**

*Figura 18.* Vista general de la propuesta del espacio urbano. 38

*Figura 19.* Vista enfocada a la propuesta de diferentes estímulos. 38

*Figura 20.* Vista de la conexión entre las fracciones del parque 39

*Figura 21.* Vista nocturna de la propuesta. 39

## Resumen

La presente investigación propone un espacio urbano para la estimulación multisensorial de niños y niñas en el distrito de Wanchaq, ciudad del Cusco; con el fin de contribuir al correcto desarrollo de los niños y ofrecer alternativas de diseño en el proceso de urbanización. La finalidad de la investigación es estudiar los intereses y necesidades de la población infantil, para así demostrar la importancia de tomar en cuenta a esta fracción de la población en las intervenciones de diseño urbano y en la evolución de las ciudades.

Esta investigación ha utilizado el método cualitativo y cuantitativo aplicado y el diseño pre-experimental; se realizaron entrevistas a profesionales en los rubros de arquitectura, urbanismo y estimulación multisensorial, para así partir con la propuesta de diseño, así también, se realizó una encuesta para analizar la importancia y las necesidades básicas de los niños en el momento de la recreación en áreas de dominio público.

Los resultados de entrevistas y encuesta demostraron la carencia de área publicas implementadas para la recreación infantil, además, los escasos espacios que existen actualmente en la ciudad del Cusco, no han evolucionado junto a la población, están estancados en un concepto de entretenimiento anticuado, estos espacios no consideran las necesidades e intereses de la población infantil actual.

La propuesta plantea un espacio urbano abierto, accesible a todo público, tomando en consideración para el diseño a poblaciones con necesidades especiales, con esto se busca crear espacios inclusivos y con un diseño universal, donde diferentes tipos de usuarios coexistan en un área guiada por la misma sociedad.



**Palabras clave:** Espacio urbano, multisensorial, estimulación, desarrollo, niños.

## Abstract

This research proposes an urban space for the multisensory stimulation of boys and girls in the district of Wanchaq, Cusco city; in order to contribute to the proper development of children and offer design alternatives in the urbanization process. The purpose of the research is to study the interests and needs of the child population, in order to demonstrate the importance of taking this fraction of the population into account in urban design interventions and in the evolution of cities.

This research has used the applied qualitative and quantitative method and the pre-experimental design; interviews were conducted with professionals in the fields of architecture, urban planning and multisensory stimulation, in order to start with the design proposal, as well as a survey to analyze the importance and basic needs of children at the time of recreation in public domain areas.

The results of interviews and surveys showed the lack of public areas implemented for children's recreation, in addition, the few spaces that currently exist in the city of Cusco, have not evolved along with the population, they are stuck in an outdated concept of entertainment, these spaces do not consider the needs and interests of today's child population.

The proposal proposes an open urban space, accessible to all public, taking into consideration for the design populations with special needs, with this it seeks to create inclusive spaces and with a universal design, where different types of users coexist in an area guided by the same society.



**Keywords:** Urban space, multisensory, stimulation, developing, kids.

# Capítulo I: El Problema

El presente capítulo menciona el análisis acerca del desarrollo urbano en la ciudad del Cusco y como este proceso de urbanización dejó de lado factores importantes para el desarrollo social y la estimulación temprana de la población, dicho análisis se centra específicamente en el distrito de Wanchaq y evalúa las áreas públicas actuales de este orientados a la recreación infantil.

Así también se investiga cómo los espacios públicos son fundamentales para el desarrollo de las relaciones sociales, el desenvolvimiento y la creación de una identidad social colectiva.

## 1.1 Planteamiento del Problema

Las ciudades son el lugar de encuentro de todas las personas, la ciudad es espacio público. La evolución de las ciudades se ve establecida por factores como el territorio, el contexto, la sociedad y las necesidades de la cultura urbana, son atmósferas cambiantes que se van ajustando a las condiciones de la población (Danies, 2012).

En la actualidad, la ciudad del Cusco se encuentra en un desarrollo urbano acelerado, el cual busca cubrir con las necesidades del incremento poblacional que se ha ido dando en los últimos años. Según INEI (2018), la provincia del Cusco presentó un fuerte crecimiento poblacional durante el siglo XX, pasando de poco más de 25 mil habitantes a principios del siglo, a más de 400 mil en el año 2018.

Este veloz proceso de urbanización llevó a que la ciudad del Cusco se extienda geográficamente sin algún tipo de planificación, dejando de lado la incorporación de áreas públicas de recreación y estimulación, las cuales son fundamentales ya que son una herramienta que permiten el desenvolvimiento de las relaciones sociales. Las áreas públicas funcionan también como un impulso para la creación de la identidad colectiva de una sociedad (Lindon, 2006).

Son escasas las áreas públicas de recreación y estimulación para los niños de entre 5 a 10 años de edad, los cuales según INEI (2018) hacen parte de un 17.49% de la población cusqueña actual. Dicho porcentaje de la población se encuentra en un proceso de aprendizaje, autoconocimiento y exploración de las relaciones sociales. El comportamiento de un individuo está influenciado imperativamente por los procesos de pensar, sentir y percibir, por las experiencias personales, por la información que recibe, por la cultura y por las etapas a lo largo de la vida (Goodey, 1973).

La mayoría de espacios públicos recreativos actuales en la ciudad del Cusco, están diseñados para potenciar las habilidades motrices de los niños, usando juegos clásicos como columpios, subibajas, toboganes, pasamanos entre otros; usándose en estos, colores, tamaños y formas llamativas que atraigan a los niños. Dichos juegos estimulan netamente el sentido de la vista y el sistema propioceptivo de los menores, dejando de lado el resto de sentidos. A menudo, en el diseño arquitectónico, la experiencia que se logra transmitir está basada en el ocularcentrismo, con el diseño multisensorial se revela la importancia de cada sentido en la experiencia de percibir el espacio (Pallasmaa, 1996).

El objetivo es que los niños puedan experimentar el diseño de un espacio urbano desde todos los sentidos y que les brinde una conexión interna y un viaje de autoconocimiento. Un espacio sensorial infantil está destinado a estimular el sistema nervioso central mediante el uso de materiales, texturas y superficies que ayuden al aprendizaje y a la ubicación espacio-temporal. Precisamente, se le conoce como espacio “multisensorial”, cuando dicho ambiente esta adecuado para estimular varios sentidos con el uso de sabores, colores, sonidos y aromas, cada uno enfocado a la estimulación de un sentido. Así se pretende afianzar la integración e independencia del niño (Molina, 2008).

## 1.2 Justificación e importancia

### 1.2.1 Justificación social

La mayoría de los niños y niñas del mundo son urbanos, la población infantil representa un gran porcentaje de los habitantes de todas las ciudades (Unicef, 2012). Sin embargo, en términos de planeación urbana, muchas veces no se considera su inclusión en la ciudad. Al contrario, las ciudades parecen estar cada vez menos adaptadas a sus intereses y necesidades (Sutton y Kemp, 2002). Las consecuencias negativas del desarrollo urbano son objeto de preocupación, el cual generó cada vez más reflexiones sobre la relación entre los niños y la ciudad, y la necesidad de tomarlos en cuenta en la planeación de la misma. A pesar de ello, dichas preocupaciones, raras veces han formado parte del proceso de urbanización (Cloutier y Torres, 2010).

### 1.2.2 Justificación personal

Esta propuesta nace del interés personal en el apoyo al correcto desarrollo de los niños en los distintos aspectos de su vida y en crear consciencia sobre la importancia de la población infantil y poblaciones vulnerables en la sociedad.

Escobedo (2018) mencionó “El espacio no debe ser considerado como algo material, físico y tangible, sino como una emoción que invita a reaccionar de una determinada manera. Por lo tanto, la arquitectura sólo puede conocerse a través de su propia experiencia.”

El interés principal es perdurar en el tiempo a través del diseño, dejando una marca de integración y equidad. El diseño y arquitectura son importantes para la sociedad, ya que nos proporcionan el entorno físico en el que vivimos y nos desenvolvemos, la arquitectura es una expresión relativamente permanente de cómo la sociedad se ve a sí misma en conjunto. Es un poderoso reflejo de la cultura humana, la meta es empezar a construir una sociedad integrada, orientando la profesión a un aspecto social.

## 1.3 Preguntas de investigación

### 1.3.1 Pregunta general

¿Cómo proponer el diseño de un espacio urbano para la estimulación multisensorial de niños y niñas en el distrito de Wanchaq, Cusco?

### 1.3.2 Preguntas especificas

P1. ¿Cuál es el nivel de estimulación multisensorial de los niños y niñas en el distrito de Wanchaq, Cusco?

P2. ¿Cuáles son las características actuales de los espacios públicos cusqueños?

P3. ¿Cuáles son las características de un espacio urbano orientado a la estimulación multisensorial de los niños en el distrito de Wanchaq, Cusco?

## 1.4 Objetivos de Investigación

### 1.4.1 Objetivo general

Proponer el diseño de un espacio urbano para la estimulación multisensorial de niños y niñas en el distrito de Wanchaq, Cusco.

### 1.4.2 Objetivos específicos

O1. Determinar el nivel de estimulación multisensorial de los niños y niñas en el distrito de Wanchaq, Cusco.

O2. Analizar las características actuales de los espacios públicos cusqueños.

O3. Identificar las características de un espacio urbano orientado a la estimulación multisensorial de niños y niñas en el distrito de Wanchaq, Cusco.

## Capítulo II: Marco Teórico

Para poder comprender la importancia de este proyecto de investigación, debemos de mencionar los principales factores que intervienen en el espacio urbano. En primer lugar, la intervención del diseño en el entorno urbano y paisajístico, el diseño arquitectónico, la estructura e implementos para la recreación infantil.

Finalmente se menciona el análisis de la estimulación multisensorial, en base al estudio del desarrollo de los sistemas sensoriales tales como el propioceptivo, vestibular, táctil, visual, auditivo, olfativo y gustativo.

### 2.1 Mapa de Literatura

Conceptos para el diseño de un espacio urbano para la estimulación multisensorial

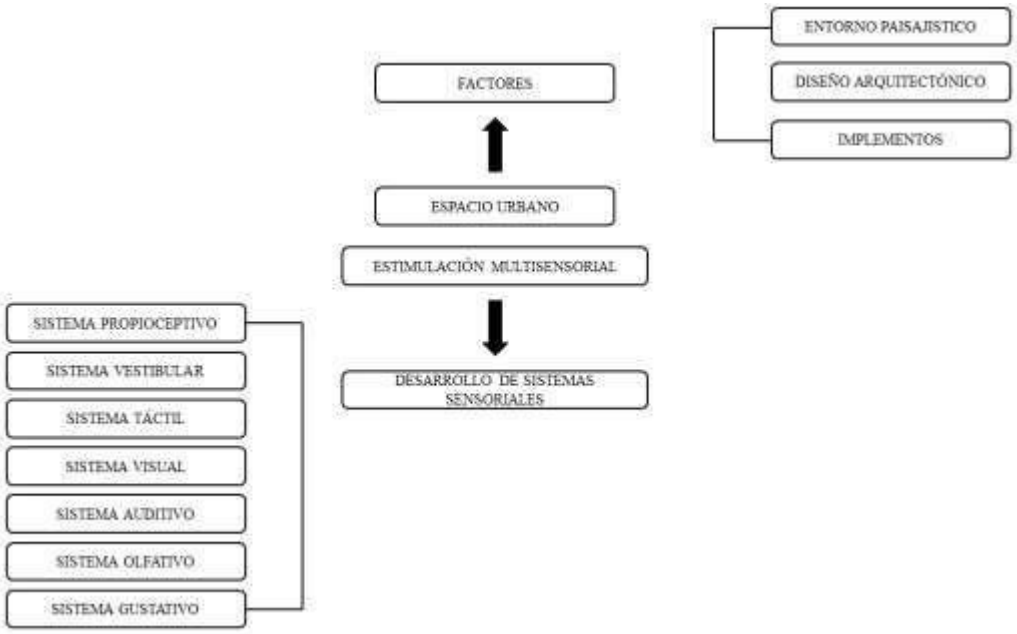


*Figura 1.* Mapa de la literatura de los principales aspectos de la estimulación multisensorial y el espacio urbano.

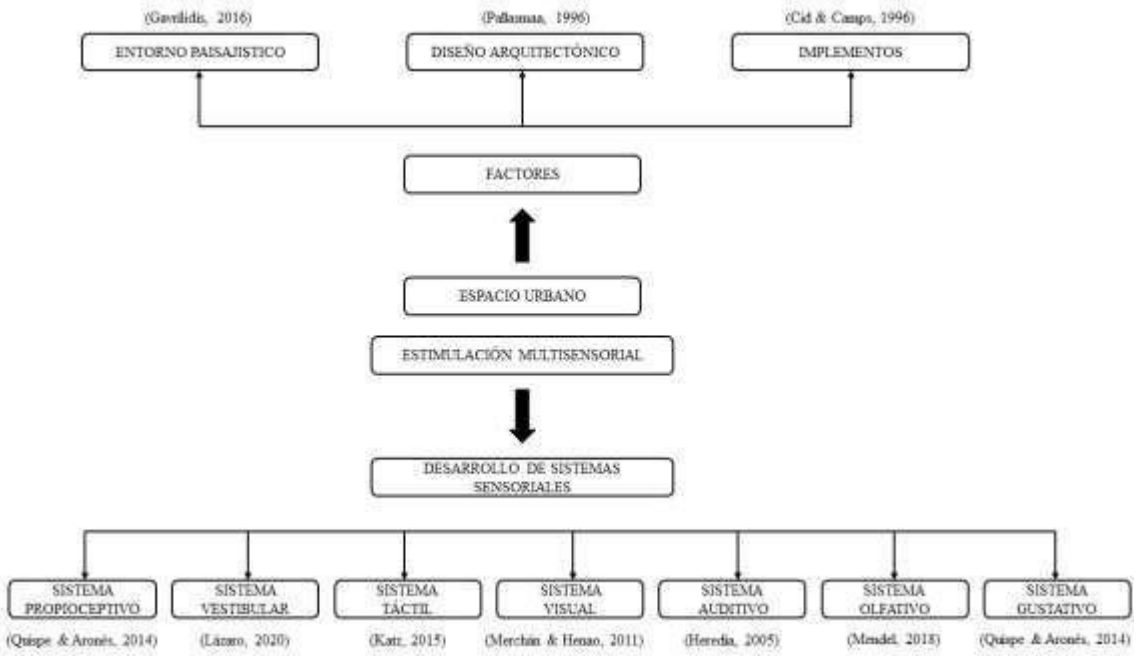


*Figura 2*. Mapa de la literatura de desarrollo de sistemas sensoriales y factores del espacio urbano.

## 2.2 Antecedentes de Investigación

### 2.2.1 Antecedentes internacionales

Sánchez (2019) realizó la investigación "Influencia de las experiencias sensoriales de la arquitectura en la accesibilidad de un centro de formación integral para personas invidentes en Trujillo", tesis profesional publicada en la Universidad Privada del Norte. El objetivo fue determinar la manera en que las experiencias sensoriales de la arquitectura influyen en la accesibilidad para el diseño de un centro de formación integral para personas invidentes en Trujillo además de Desarrollar el programa arquitectónico de acuerdo a las normas técnicas del Ministerio de Educación para Centros de Educación Básica Especial; y los requerimientos espaciales específicos para personas invidentes establecidos en los antecedentes y estudio de Casos. En la investigación se concluye que las experiencias sensoriales, influyen de manera positiva en las personas invidentes en Trujillo, Los elementos arquitectónicos empleados, como revestimiento de paredes pisos, jardineras, caídas de agua y sobre todo la organización

de espacios, sus dimensiones y cerramientos generan un gran grado de conexión empezando por l estimulación de los músculos táctiles para guiar los recorridos e información de los espacios. Los estímulos auditivos generan que se llegue a conocer la magnitud de los espacios y la distancia o cercanía de elementos. Los estímulos olfativos indican la ubicación de la persona, el espacio en el que se encuentra.

### 2.2.2 Antecedentes nacionales

Morales (2015) realizó la tesis sobre "La conceptualización y desarrollo del diseño sensorial desde la percepción táctil y háptica", donde propone el desarrollo de un proyecto de diseño sensorial, mediante la creación de objetos y elementos del entorno para que entablen una relación e interrelación individual y social con el ser humano, en la Universidad Politécnica de Valencia. El objetivo fue sustentar la experiencia perceptual del diseño sensorial, desde las nociones teórica y pragmática, generando experiencias significativas para su usuario, a partir de la participación del sistema sensorial integral y valorando las sensaciones, características y experiencias que particularmente son propias de la percepción táctil y háptica. Esta investigación concluye que el diseño sensorial y las cualidades de este, lleguen a las condiciones internas del individuo y sean afectadas positivamente, a través de la realidad de los objetos que nos rodean cotidianamente. Cuando las cosas entran en relación con el ser humano se convierten en campo de experiencia y lo unen a un espacio y a un tiempo, hallando un campo fértil para explorar.

Otalvo (2018) desarrolló la tesis "Arquitectura sensorial, estrategias de diseño para espacios destinados a personas con discapacidad visual", para optar el grado de maestro, en la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. Tuvo como objetivo generar una propuesta de estrategias de diseño para proyectar espacios interiores inclusivos, mediante el uso adecuado de los componentes que conforman el espacio construido y el estudio de la arquitectura sensorial. Llegando a la conclusión, la problemática de accesibilidad hacia los espacios

edificados surge cuando existen personas que presentan algún tipo de discapacidad y considerando que todas las personas tienen los mismos derechos y oportunidades de desarrollarse en la sociedad; se establece la importancia de estudiar la discapacidad visual y sus necesidades desde el punto de vista arquitectónico, a través de una investigación basada en las normativas existentes, su aplicación y funcionalidad.

## 2.3 Desarrollo de la Perspectiva Teórica

### 2.3.1 Factores que intervienen en el diseño del espacio urbano

#### *2.3.1.1 Espacio urbano*

Los espacios públicos urbanos son lugares en común dentro de una sociedad, en donde las personas circulan a través de su vida cotidiana, estos son diseñados para distintos usos, según las necesidades y funciones de la población. El espacio público supone uso social colectivo, multifuncionalidad y dominio público, realiza un factor de centralidad, puesto que se caracteriza físicamente por su accesibilidad. El diseño en los espacios urbanos cumple un papel importante en la funcionalidad de estos, pues los espacios públicos condicionan y pueden afectar lo percibido de la sociedad, funcionando como una plataforma para la creación de la identidad colectiva, interviniendo en los valores, cultura y formación de cada individuo (Montserrat & Rodríguez, 2014).

El estudio de los espacios públicos reflejará la crisis de una sociedad, a través de ellos, de las actividades que se realizan y las condiciones en las que se encuentran, se puede conocer y evaluar las deficiencias, costumbres, y las formas de vida de la población. Las características de la vida actual de la ciudad repercuten en los espacios públicos, estos pasan por distintos fenómenos como las nuevas formas de comunicación, variados tipos de ocio que la tecnología ofrece, el internet, los teléfonos inteligentes y entre otros entretenimientos. Las grandes distancias por recorrer en las ciudades y la vida ocupada de la población reducen el

tiempo destinado al ocio, esto lleva al descuido y a la falta de espacios públicos en determinados sectores de la ciudad (Borja, 2000).

Según Laguna (2017), un espacio para niños y niñas en la ciudad es un sistema socio-espacial el cual evoluciona con el tiempo a partir de la personalidad del niño, de los padres, de las oportunidades de juego, de las condiciones de accesibilidad y las circunstancias culturales.

Gehl (2006), define los espacios urbanos como lugares de dominio colectivo, vitales para el desarrollo de las ciudades y su integración con la población, estos urbanistas plantean doce principios que evalúan si un lugar califica o no como un buen espacio público. Estos son: seguridad, protección contra el tráfico, protección contra experiencias sensoriales desagradables, lugares de permanencia, espacios para caminar, mobiliario donde sentarse, oportunidad de observar, posibilidades para conversar, espacios para ejercitarse, escala humana, oportunidad de aprovechar el clima y una buena experiencia sensorial.

#### *2.3.1.2 Entorno paisajístico*

Maimunah (como se citó en Briceño-Ávila, 2018) indica que el espacio público es, entonces, de dominio colectivo, es "el lugar utilizado por el público", las plazas, parques, calles, entre otros, representan para el hombre este concepto urbano. La relación entre el espacio y quien lo observa se enfoca en los atributos eco-estéticos del paisaje, siendo estos de carácter objetivo y subjetivo.

En un sentido subjetivo, la noción del paisaje se remite a la percepción de objetos conformantes de una realidad inmutable que llevan a aprehender, responder e interpretar la realidad. Según Gavrilidis et al., (2016) ambos sentidos se corresponden con la perspectiva dada desde el ambiente y el paisaje, respectivamente. Estas ideas son integradas a través de los atributos físicos y psicológicos considerados para el estudio de la ecología y estética del paisaje urbano y su calidad visual (Briceño & Scheuren, 2005).

La percepción visual, auditiva, olfativa, táctil y cinestésica se presentan atadas a la interacción de las personas con su mundo exterior, aunque el 80% de la información que proviene del mundo exterior la proporciona la percepción visual, sin embargo, hay otros factores que afectan la calidad de los espacios. Por ejemplo, si un recorrido posee una superficie incómoda para caminar, termina afectando negativamente la percepción de la persona (Briceño, 2018).

#### *2.3.1.3 Diseño arquitectónico*

La arquitectura es un arte funcional, el cual delimita el espacio para que podamos habitar en él, resuelve problemas y crea herramientas, en donde la utilidad cumple un papel importante. En general, el arte no debería explicarse; hay que experimentarlo (Rasmussen, 1957).

El espacio no debe ser considerado como algo material, físico y tangible, sino como una emoción que invita a reaccionar de una determinada manera. Por lo tanto, la arquitectura sólo puede conocerse a través de su propia experiencia (Pallasmaa, 1996).

#### *2.3.1.4 Implementos en el diseño del espacio urbano*

Si tratamos de definir los elementos que han de estar presentes en un espacio multisensorial, podríamos efectuar un gran listado, pero aquí se sintetizarán en función del tipo de sistema sensorial que se estimula. Según Cid & Camps (2010), los implementos en el espacio multisensorial se definirán en función del perfil de los sujetos, de los objetivos a trabajar y de las características del lugar donde se realice la intervención, se puede hablar entre otros de los siguientes aparatos:

- Elementos táctiles: es importante ofrecer la posibilidad de experimentar diferentes sensaciones táctiles en la persona. Se puede contar con fibras ópticas, elementos de texturas diferentes, sensaciones de temperaturas variadas, etc. La cama de agua con una temperatura adecuada sería el aparato principal del espacio multisensorial. Proporciona a la vez

estimulación táctil y vibratoria, debido a que posee en su parte inferior unos altavoces que transmiten la música a través del agua provocando sensación de vibración.

- Elementos vibratorios: la sensación vibratoria, muy ligada al sentido auditivo, es fundamental a la hora de trabajar estímulos sensoriales en un espacio multisensorial. La colchoneta vibratoria o el Sound Box (caja de sonido), que transmite desde una plataforma en el suelo la vibración producida por la música.

- Elementos vestibulares: la sensación vestibular es fundamental para bajar el tono muscular y promover la relajación en la persona. El aparato principal para potenciar este estado sería el ya mencionado colchón de agua.

- Elementos visuales: debido al ambiente especial que ha de ofrecer el espacio multisensorial, los elementos visuales tienen una gran importancia para contribuir a crear una atmósfera agradable, un ambiente de paz y relajación. Algunos elementos visuales serían: bola de espejos giratoria, columna de burbujas con conmutador, el haz 24 de fibras ópticas y el proyector de aceites, entre otros.

- Elementos auditivos: en este sentido la tranquilidad del espacio es vital. La voz de la persona que conduce la sesión ha de ser suave y agradable, y la música que se puede utilizar durante las sesiones ha de estar elegida especialmente y utilizarse con un volumen suave.

### 2.3.2 Estimulación multisensorial

Un ambiente multisensorial es considerado un espacio perceptivo, en el cual todos los sentidos tienen una interacción con los objetos que integran el espacio. El pensar en la creación de una experiencia, ese es el eje inicial de cualquier diseño. Es importante tener en cuenta la participación de todos los sentidos con los objetos diseñados. Los sentidos son para el ser humano las vías de acceso a la comprensión del medio y de sí mismos ya que el cerebro no es capaz de sentir, reaccionar y pensar normalmente sin ellos (Bedolla, 2020). Con un diseño basado en la estimulación de todos los sentidos se busca generar distintas experiencias

percibidas desde cada uno de estos, esto afecta positivamente la forma en la que se desenvuelven las personas desde temprana edad dentro de su entorno natural.

Las experiencias sensoriales incluyen tocar, moverse, controlar el cuerpo, ver, oír y oler, estas no son experiencias aisladas, ya que los sentidos trabajan en conjunto. A través de la integración sensorial, el cerebro organiza y completa la información sensorial para nuestro propio uso (Lázaro, 2020).

A menudo, en la arquitectura, la experiencia que se logra transmitir carece de equilibrio de los elementos del sistema sensorial (Pallasmaa, 1996).

#### *2.3.2.1 Desarrollo del sistema propioceptivo*

El sistema propioceptivo es aquel que nos indicará las posibilidades de movimiento respecto a cada parte de nuestro cuerpo, nos mostrará información sobre la ubicación de cada parte del cuerpo, haciéndonos conscientes de la existencia y pertenencia del mismo. Podemos organizar nuestra percepción gracias a los movimientos corporales. El sistema propioceptivo es un sentido interoceptivo, pues nos da información de las partes internas de nuestro cuerpo, está encargado de que el niño o niña sienta cada parte de su cuerpo y la posición de estas en el espacio (Quispe & Aronés, 2014).

#### *2.3.2.2 Desarrollo del sistema vestibular*

El sistema vestibular es el encargado regular la postura, el equilibrio, el tono muscular y la orientación espacial. Este sistema produce una gran variedad de reflejos motores e impresiones subjetivas, está fuertemente ligado con otros sistemas sensoriales como el tacto y la visión. Este sistema es muy importante ya que provee seguridad y confianza respecto a la atracción gravitacional de la tierra, esto consiste en la confianza que uno tiene en permanecer firmemente conectado con la tierra (Lázaro, 2020).

#### *2.3.2.3 Desarrollo del sistema táctil*

El desarrollo del órgano sensorial correspondiente al sistema cutáneo, es decir la percepción táctil, la piel, es el movimiento que desarrolla un papel importante, se le denomina tacto activo, ya que mediante este se diferencian las formas, cualidades, texturas, disposición y composición de los materiales que rodean tu entorno, concediéndonos las sensaciones de presión o tacto, temperatura y dolor.

Sólo en el movimiento se descubre el órgano táctil la riqueza toda del mundo palpable. Solo mediante el movimiento consigue el sentido del tacto que los cuerpos mismos nos hablen de sus propiedades (Katz, 2015).

#### *2.3.2.4 Desarrollo del sistema visual*

El sistema visual puede llevar a mejorar el aprendizaje que depende de la percepción; la atención, la motivación y la memoria modulan y alteran de manera continua las representaciones de estímulos en la corteza visual como mecanismo de aprendizaje (Merchán & Henao, 2011).

Este sistema nos permite captar el 80% de información del mundo, es por ello que una adecuada y graduada estimulación visual contribuirá al logro de una mejor eficiencia visual (Quispe & Aronés, 2014).

#### *2.3.2.5 Desarrollo del sistema auditivo*

Los seres vivos poseen el órgano auditivo para transmitir sonidos por medio del oído externo, oído medio y el interno al cerebro. este órgano detecta, transmite los sentidos y mantienen el sentido del equilibrio en el cuerpo por la cercanía a la cabeza. En los niños detectan la posición y movimientos de la cabeza, por ellos se debe estimular con experiencias sonoras y diversos juegos. A través de ella el ser humano se comunica, conoce su pasado, puede analizar, interpretar y comprender su presente y, consiguientemente, proyectarse hacia el futuro como individuo y ser social (Heredia, 2005).

#### *2.3.2.6 Desarrollo del sistema olfativo*

El olfato es el más complejo de los cinco sentidos ya que nos permite detectar y diferenciar miles de olores existentes en nuestro alrededor, gran parte de lo que percibimos como el sabor de algo es realmente su olor, que llega a las células olfativas de la nariz a través de la faringe.

El hombre cuenta con el olfato más sensible que el tacto, pues distingue aproximadamente más de 10.000 olores, esta cavidad nasal cumple una doble función para el ser humano, pues permite respirar y es un órgano olfativo (Mendel, 2018).

En el desarrollo a través del olfato podemos generar recuerdos con contenido emocional, influenciando la toma de decisiones emocionales y los estímulos del comportamiento social del ser humano.

#### *2.3.2.7 Desarrollo del sistema gustativo*

Muchos autores emplean el término sabor como el sentido del gusto, es decir como el conjunto de sensaciones que se originan al estimular los botones gustativos. Comúnmente asumimos que estas sensaciones son las que percibimos cuando comemos o bebemos, pero en realidad es el resultado de la combinación de información proveniente del gusto, del olfato y la sensación táctil que se tiene cuando se mastica, lo que algunos denominan “sensación bucal”. Los compuestos químicos de los alimentos se disuelven en la humedad de la boca y penetran en las papilas gustativas a través de los poros de la superficie de la lengua, donde entran en contacto con células sensoriales. Cuando un receptor es estimulado por una de las sustancias disueltas, envía impulsos nerviosos al cerebro. La frecuencia con que se repiten los impulsos indica la intensidad del sabor; es probable que el tipo de sabor quede registrado por el tipo de células que hayan respondido al estímulo (Quispe & Aronés, 2014).

# Capítulo III: Metodología

El presente capitulo comprende el tipo de diseño de investigación aplicado y las herramientas utilizadas para el alcance de la información necesaria para el diseño de un espacio urbano para la estimulación multisensorial de niños y niñas en el distrito de Wanchaq, Cusco.

## 3.1 Muestra, Unidad de Análisis y Muestreo

Para la presente investigación, la población se refiere a padres de familia con hijos entre las edades de 5 a 10 años, los cuales hagan uso de los espacios públicos de esparcimiento en el distrito de Wanchaq, Cusco. Se trabajará concretamente con (30) padres de familia.

- Familias que visiten recurrentemente espacios públicos de ocio junto a sus hijos.

No probabilístico por conveniencia:

El tipo de muestreo es no probabilístico: Según las características comunes que posee un grupo en particular, este tipo de muestreo nos permite hallar muestras con mayor facilidad. Esto ayudará a conocer las necesidades básicas de la población seleccionada y definir un diseño óptimo e interactivo para el usuario.

## 3.2 Diseño de Investigación

Se utilizó un diseño pre-experimental, ya que según Campbell & Stanley (1995), los pre - experimentos sirven para aproximarse al fenómeno que se estudia, administrando un tratamiento o estímulo a un grupo para generar hipótesis y después medir una o más variables para observar sus efectos.

Los sujetos seleccionados para el muestreo intencional fueron niños y niñas de ambos géneros, con edades comprendidas entre los 3 y 12 años.

## 3.3 Operacionalización de Variables

### Tabla 1

*Operacionalización de la Variable: Estimulación multisensorial*

| Variable | Definición conceptual | Definición Operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición / opciones de respuesta |
|---|---|---|---|---|---|
| Estimulación multisensorial | Lázaro (2020), indica que, a través de la integración sensorial, el cerebro organiza y completa la información sensorial para nuestro propio uso. | Se medirá a través de análisis de resultados en encuestas para ver el nivel en el que un diseño basado en la estimulación de todos los sentidos, impacte positivamente en el desarrollo y desenvolvimiento de los niños. | Desarrollo de los sistemas sensoriales<br>----------<br>Reacción ante diferentes estímulos | Desarrollo del sistema propioceptivo y vestibular<br>----------<br>Desarrollo del sistema táctil<br>----------<br>Desarrollo del sistema visual<br>----------<br>Desarrollo del sistema auditivo<br>----------<br>Desarrollo del sistema olfativo | Entrevista a especialistas en estimulación multisensorial (docentes, psicólogos) |

**Tabla 2**

*Operacionalización de la Variable: Espacio urbano*

| Variable | Definición conceptual | Definición Operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición / opciones de respuesta |
|---|---|---|---|---|---|
| Espacio urbano | Gehl (2006), define los espacios urbanos como lugares de dominio colectivo, vitales para el desarrollo de las ciudades y su integración con la población. | Se analizará el uso de espacios urbanos en el distrito de Wanchaq, Cusco a través de encuetas, así observar la influencia de estos en el desarrollo de los niños y niñas. | Diseño arquitectónico<br>----------<br>Interacción y experiencia en el espacio | Entorno paisajístico<br>----------<br>Colores, texturas, volumetría, materiales<br>----------<br>Implementación de espacios<br>----------<br>Identidad colectiva | Encuesta de opción simple a familias recurrentes en espacios públicos en el distrito de Wanchaq, provincia de Cusco.<br>----------<br>Entrevista a especialistas en temas de intervenciones urbanas y a dirección de desarrollo urbano del distrito de Wanchaq. |

### 3.4 Consentimiento Informado

La presente investigación requirió de entrevistas para validar información relevante al proyecto como técnicas y herramientas para la estimulación temprana, intervenciones arquitectónicas en espacios urbanos y arquitectura multisensorial. Por ello se tuvo la participación de 4 especialistas para avalar la investigación mediante su experiencia en el campo; por ello se requirió el consentimiento informado.

### 3.5 Procedimiento para Recolectar y Analizar los Datos

Se aplicó como instrumento de medición una encuesta de opción simple a familias recurrentes en espacios públicos en el distrito de Wanchaq, provincia de Cusco, de ello se

obtuvo información acerca del desenvolvimiento e interacción de niños y niñas en espacios públicos y su experiencia en el diseño urbano. Los puntos principales para la obtención de datos fueron los siguientes:

- Tipos de espacios urbanos para el entretenimiento de niños y niñas
- Estimulación de los múltiples sentidos en el diseño urbano
- Preferencias de juegos entre los niños y niñas
- Impacto en el desarrollo de los sistemas sensoriales

Se utilizó la herramienta de Excel para poder procesar, analizar y comparar la información recolectada, mediante la obtención de tablas y gráficos estadísticos.

Para la validación del diseño del espacio urbano para la estimulación multisensorial de niños y niñas, se emplearon entrevistas a especialistas en estimulación temprana, las cuales estaban orientadas a conocer técnicas y herramientas para la estimulación de los sistemas sensoriales. A continuación, se menciona los aspectos principales desarrollados en la entrevista:

- Fundamentos neurológicos en la estimulación multisensorial
- Reacción ante diversos estímulos del ambiente
- Retos en la estimulación temprana
- Desarrollo de identidad del individuo en el espacio publico
- Desenvolvimiento y seguridad de niños y niñas en el entorno urbano

Asimismo, se aplicaron entrevistas a especialistas en el rubro de arquitectura y urbanismo, con el fin de validar la intervención del diseño arquitectónico en el espacio urbano y entorno social.

- Funcionalidad del espacio
- Viabilidad de la propuesta de diseño
- Impacto en el entorno urbano y paisajístico

## Capítulo IV: Resultados

En este capítulo se encuentra la recopilación de información sobre la experiencia actual de la población infantil en dos parques del distrito de Wanchaq, ciudad del Cusco. En base a estos datos, se podrá plantear la propuesta de un espacio urbano para la estimulación multisensorial de niños y niñas. Asimismo, se emplearán las recomendaciones y sugerencias de los distintos especialistas en el campo.

### 4.1 Análisis de Resultados

Primero se aplicaron encuestas de respuesta simple a 30 padres de familia, para que mediante ellos se conozca la experiencia de los niños en las áreas de recreación pública del distrito de Wanchaq, Cusco. Según el Plan Urbano Distrital (2016-2021) de la Municipalidad Distrital de Wanchaq, el distrito cuenta con 4 áreas públicas con equipamiento de recreación infantil. Las encuestas se aplicaron en 2 de estos parques, los cuales fueron el Parque Marianito Ferro y el Parque Marcavalle, siendo estos los más concurridos.

**Resultados de encuesta**

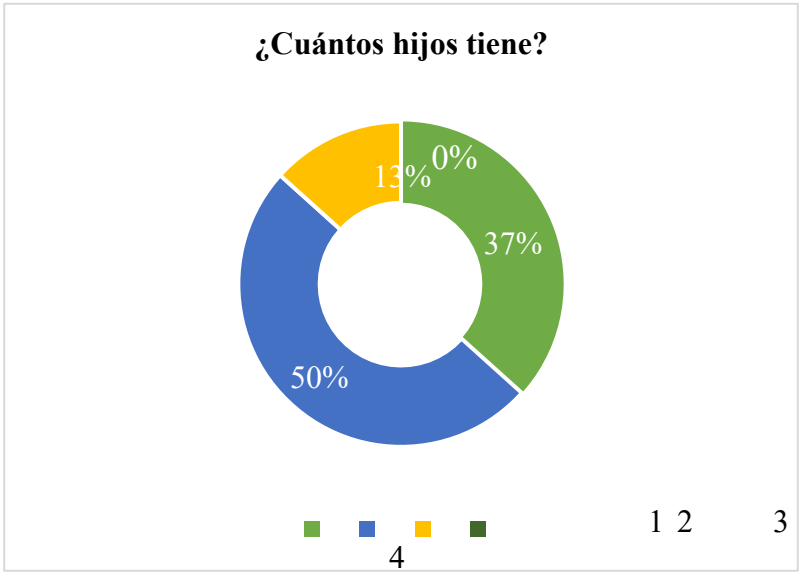


***Figura 3***. Cantidad de hijos por familia.

La figura 3 muestra que en su mayoría la cantidad de niños por familia, que visitan estos parques, es en promedio de 2, siendo el 50% de participantes del grupo experimental. Seguido de un porcentaje del 37% de encuestados con 1 niño(a) por familia. Finalmente, un 13% que tienen 3 niños en la familia.

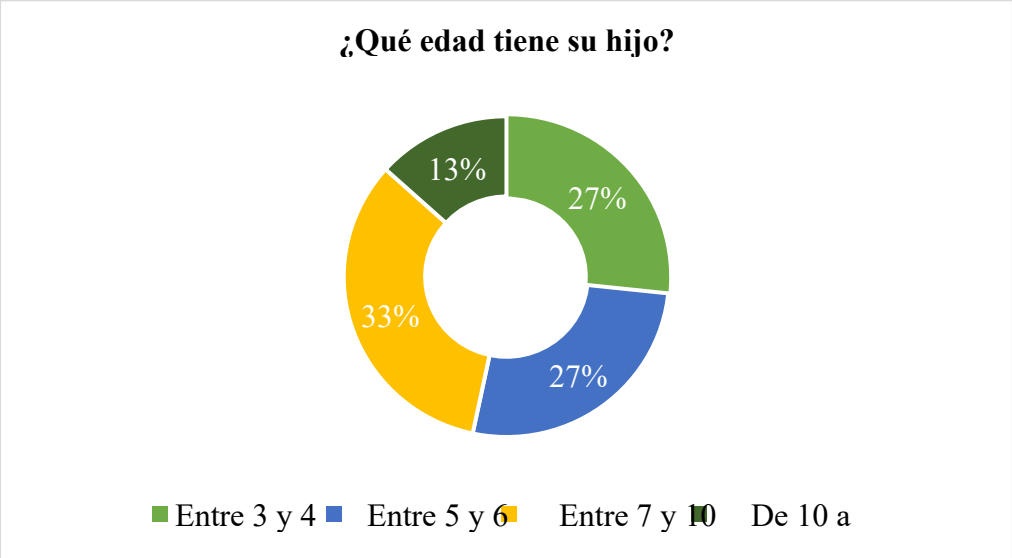


***Figura 4.*** Edades de los niños que concurren estos parques.

Como se puede observar en la Figura 4 la mayoría de niños que visitan estos parques se encuentran entre las edades de 7 y 10 años, ocupando un 33% del grupo experimental. Seguido de las edades entre 5 y 6 años, abarcando un 27%; en otro 27% se encuentran los niños entre 3 y 4 años. Finalizando con un 13% que abarcan niños de 10 años a más.

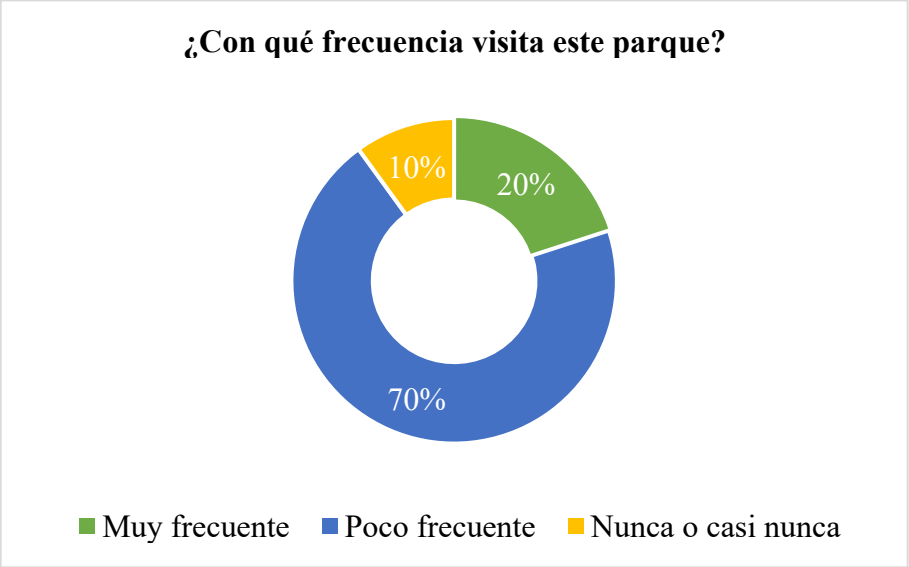


***Figura 5***. Frecuencia en la que los usuarios visitan los parques.

Como se puede observar en la Figura 5 el 70% del grupo experimental visitan estos parques de manea poco frecuente, un 20% hace visitas muy frecuentemente y un 10% casi nunca asisten a estos lugares.

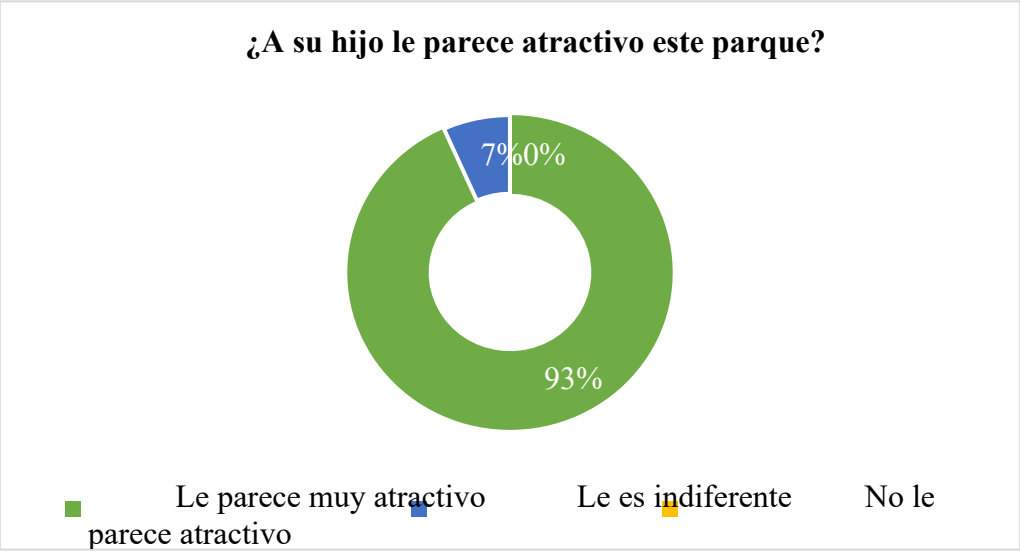


***Figura 6***. Interés de los niños sobre los parques.

La figura 6 muestra que al 93% de los niños estos parques les parecen atractivos y les despierta incentivo en visitarlos, a un 7% de es indiferente.

**Tabla 3**

*Principales motivos que atraen visitantes al parque*

| Motivos | | % |
|---|---|---|
| Tipo de juegos | 22 | 73.3% |
| Ubicación | 12 | 40% |
| Entorno | 3 | 10% |
| Otros | 6 | 19.9% |

*Nota.* La Tabla 3 muestra que el 73.3% de encuestados visitan estos parques por los tipos de juegos, siendo los toboganes y los juegos de cuerdas los más atractivos. Un 40% también considera que la ubicación de estos parques es un factor importante para visitarlos y un 10% considera el entorno. Un 19.9% mencionaron otros motivos por los cuales visitan estos parques, siendo el más mencionado el hecho de que son los únicos parques en el distrito.

**Tabla 4**

*Consideración de sistemas sensoriales desarrollados en los parques del distrito de Wanchaq*

| Sistema sensorial | Si | No |
|---|---|---|
| Sistema propioceptivo | 43.3% | 56.7% |
| Sistema vestibular | 6.7% | 93.3% |
| Sistema auditivo | 16.7% | 83.3% |
| Sistema visual | 83.3% | 16.7% |
| Sistema táctil | 56.7% | 43.3% |
| Sistema olfativo | 10% | 90% |
| Sistema gustativo | 6.7% | 93.3% |

*Nota.* La Tabla 4 muestra que el grupo experimental considera que el sistema sensorial más desarrollado en estos parques es el visual, abarcando un porcentaje de 83.3%, seguido del sistema táctil con un 56.7%, continúa con el sistema propioceptivo con un 43.3%, siendo estos 3 los que más predominan.

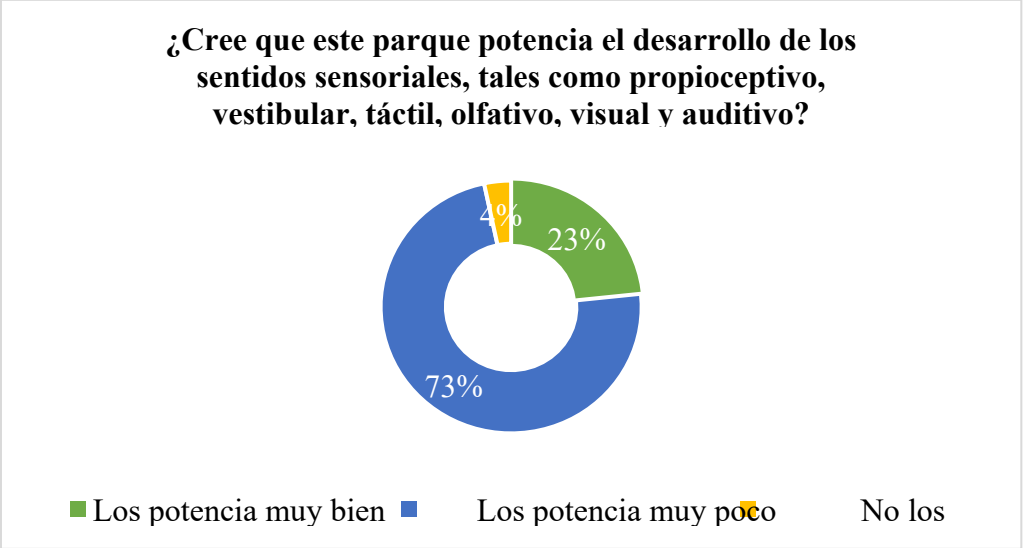


***Figura 7.*** Consideración de los padres de familia sobre si el parque potencia los sentidos sensoriales de los niños.

Como se puede observar en la Figura 7 y en base al gráfico anterior (Tabla 4), el 73% de participantes en el grupo experimental considera que estos parques potencian muy poco el desarrollo de los sentidos sensoriales, un 23% opina que los potencia muy bien y un 4% opina que el parque no los potencia.

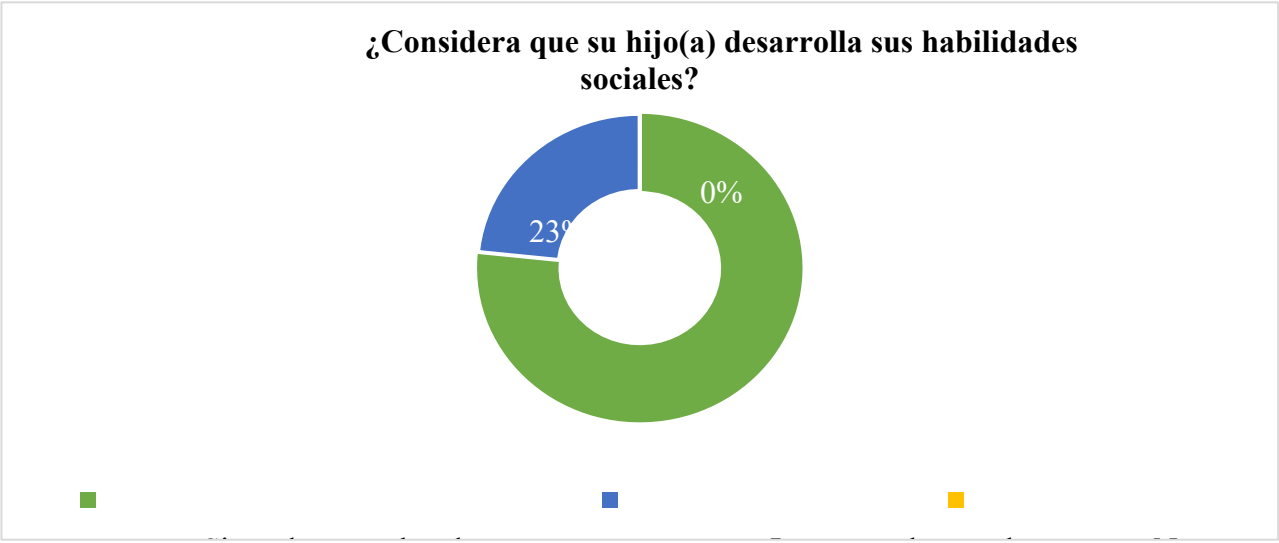


***Figura 8.*** Opinión de padres de familia sobre el desarrollo de las habilidades sociales de sus niños en dichos parques.

La Figura 8 muestra que, el 77% de padres de familia considera que sus hijos se desenvuelven de manera correcta e interactúan con otros niños en los parques y un 23% de los padres opina que a sus niños les cuesta desenvolverse.

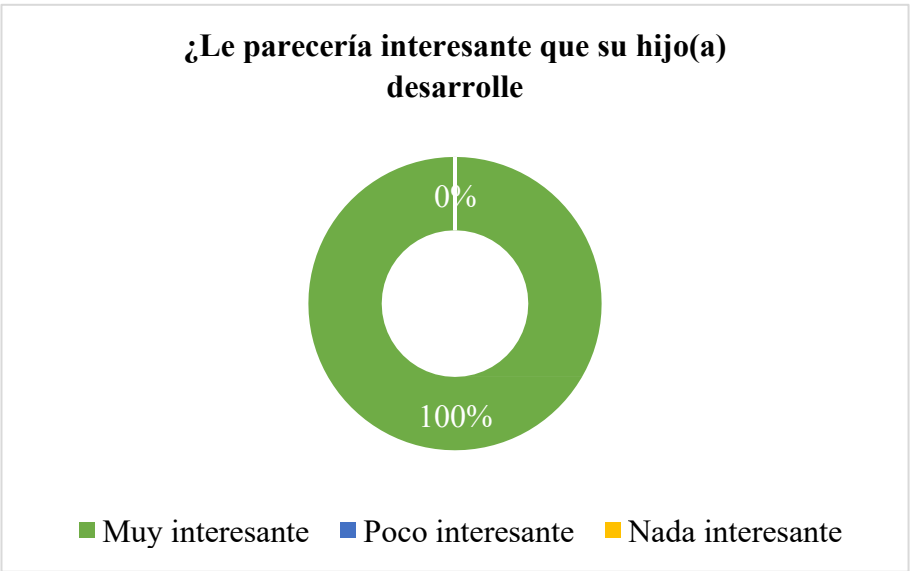


***Figura 9.*** Opinión de padres de familia sobre si les interesaría que sus hijos(as) desarrollen sus sentidos a través8 del juego.

Como se puede observar en la Figura 9, el 100% del grupo experimental considera que sería muy interesante que los niños desarrollen sus sentidos sensoriales a través del juego.

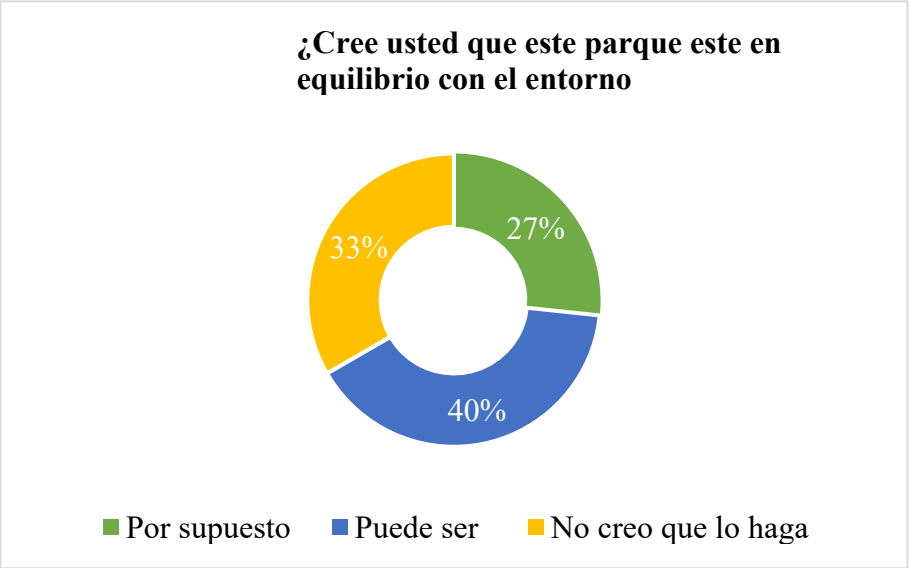


***Figura 10.*** Opinión de padres de familia sobre el entorno paisajístico de los parques del distrito de Wanchaq.

La figura 10 muestra que un 40% de padres de familia opina el parque se encuentra en equilibrio con el entorno en un grado regular, un 27% considera que estos parques si se encuentran en equilibrio con el entorno y el otro 33% opina que definitivamente estos parques no se encuentran en equilibrio con el entorno ya que están ubicados en zonas muy concurridas con alta contaminación auditiva y pocas áreas verdes.




***Figura 11.*** Interés de los padres de familia acerca de incorporar espacios de estimulación por edades.

Como se puede observar en la Figura 11 el 63% del grupo experimental considera que sería una buena opción incorporar espacios de estimulación por edades y el 37% considera que no sería una buena opción, ya que creen que la relación entre niños de todas las edades les ayuda a desenvolverse mejor y enseña a los niños mayores a respetar a los pequeños.

Posterior a la encuesta se realizaron entrevistas a los especialistas en estimulación multisensorial y en arquitectura y urbanismo. Se plasmaron estos datos en nubes de palabras por cada entrevista y luego una final para unificar los factores más importantes.




***Figura 12***. Nube de palabras sobre la entrevista a arquitecta especialista en intervenciones urbanas.

Como se puede observar en la Figura 12, según la especialista, los factores importantes a considerar en una intervención urbana son los estímulos que se le apliquen al niño, ya que estos incentivarán la exploración del espacio propuesto. El mobiliario urbano también juega un papel importante ya que este puede ser multifuncional y cumplir muchos roles en el diseño. También un elemento muy importante son las áreas verdes, como protagónicos los árboles, que proporcionarán sombras y regularán las sensaciones térmicas del ambiente.




***Figura 13***. Nube de palabras sobre la entrevista a jefa de la Dirección de desarrollo urbano del distrito de Wanchaq.

Como se puede observar en la Figura 13, según la especialista, los elementos más importantes a considerar en la intervención de los espacios públicos del distrito de Wanchaq son el acceso universal, la innovación y el diseño inclusivo, ya que la mayoría de áreas públicas del distrito se rigen bajo consideraciones de hace muchos años atrás, en los que no se tomaban en cuenta las necesidades de diversos tipos de población. Otro factor importante es el mantenimiento que las entidades gubernamentales deben de darle a todos los espacios públicos, para que no se deterioren y puedan seguir funcionando de manera óptima para la población.

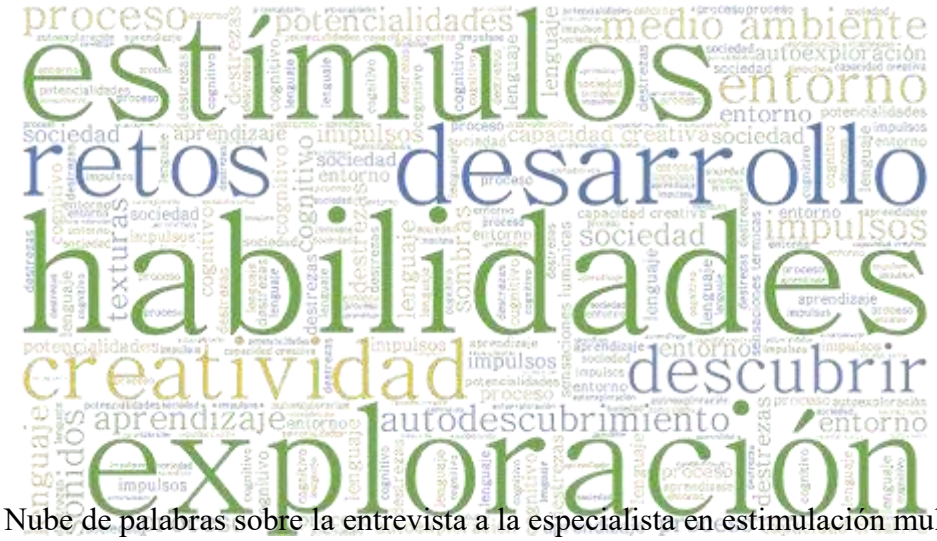


***Figura 14***. Nube de palabras sobre la entrevista a la especialista en estimulación multisensorial.

Como se puede observar en la Figura 14, según la especialista en estimulación multisensorial las habilidades a desarrollar del niño son el factor principal y la meta de este tipo de estimulación, también la importancia de incentivar la exploración y creatividad. Los estímulos y la aplicación de estos jugarán un papel importante en la propuesta a desarrollarse.




***Figura 15***. Nube de palabras que resume las tres entrevistas.

Esta figura nos muestra los principales conceptos a aplicar en la propuesta de diseño, será de vital importancia dirigir la propuesta hacia la exploración de los niños y niñas, a través de los diferentes estímulos aplicados. El entorno y la naturaleza juegan un papel importante ya que el contacto con este último ayuda a disminuir los niveles de estrés y mejora la concentración.

**4.2 Propuesta**

Para el diseño de un espacio urbano para la estimulación multisensorial de niños y niñas en el distrito de Wanchaq, se optó por el Parque Cerveceros como ubicación de la proyección de la propuesta.



***Figura 16***. Fotografía actual del Parque Cerveceros en el distrito de Wanchaq, Cusco.

El Parque Cerveceros se ubica en una zona tranquila y accesible, cercana a avenidas principales y con bajo tránsito vehicular, lo cual brinda una baja contaminación auditiva. También un factor importante para la elección de este espacio fueron las amplias áreas libres y la vegetación del lugar.

Para dimensionar el espacio a intervenir se realizó la toma de medidas y se usó como referencia un plano de Catastro distrital de la Municipalidad de Wanchaq. Sobre este se trabajó la propuesta de diseño para el espacio urbano, basada en toda la información recopilada en la investigación. También se realizó un levantamiento de árboles y vegetación para incluir estos elementos naturales y aprovecharlos en la propuesta de diseño.



***Figura 17****. Vista en planta del Parque Cerveceros con la intervención de la propuesta y levantamiento de árboles.*

La propuesta siguió el diseño envolvente actual del parque y se trabajó en base a la vegetación actual para generar sombras naturales y confort térmico en días soleados. Se desarrolló en un área total de 3604.00 m2, siendo el total de área verde más circulaciones, excluyendo la losa deportiva.

La propuesta unifica dos áreas del parque, que actualmente se encuentran divididos por rejas, el diseño plantea la eliminación de estas rejas y reemplazarlas por divisores visuales de listones de madera de eucalipto, siendo este tipo de madera resistente a la intemperie. Este divisor visual bordeará la losa deportiva y dará espacio a zonas de asientos para lectura, también se implementarán pisos podotáctiles en todo el recorrido del parque.



***Figura 188.*** Vista general de la propuesta del espacio urbano.

En la propuesta se aplicaron las sugerencias de los especialistas en plantear mobiliario funcional y resistente a la intemperie, que sea multifuncional y cumpla cubra el rol de asientos y a la vez proporcione a los niños una experiencia dinámica en el espacio.



***Figura 19***. Vista enfocada a la propuesta de diferentes estímulos.

El espacio propone formas y volúmenes envolventes, los asientos del parque nacen en base a planos seriados en material de listones de madera de eucalipto labrados. El recorrido de todo el espacio trabaja en base a las circulaciones actuales, reemplazando el piso de concreto por piso de adoquines y pisos podotáctiles.



***Figura 20***. Vista de la conexión entre las fracciones del parque.

El diseño propone eliminar la división actual que existe entre ambas fracciones de este parque, que actualmente se encuentra separada por una malla olímpica. La propuesta plantea unir ambas fracciones y crear un solo recorrido en todo el parque. Se reemplazó el cerramiento de la losa deportiva por un divisor visual de listones de madera con diferentes tramas para estimular el sentido del tacto y jugar con los planos visuales.



***Figura 21.*** Vista nocturna de la propuesta.

Se propone la iluminación nocturna en el mobiliario y parte de los elementos, para que así el espacio urbano pueda disfrutarse también en las noches y estimule la percepción lumínica de los niños y público en general.

### 4.3 Discusión de Resultados

Respecto a las preguntas de investigación aplicadas, se realizó una encuesta en los parques Marcavalle y Marianito Ferro en el distrito de Wanchaq, ciudad del Cusco. Los participantes del grupo estudiado mostraron un interés sobre la rama del diseño sensorial y su aplicación en los espacios públicos orientados a la recreación infantil (ver figura 9); segundo, se halló que en el distrito de Wanchaq dichos espacios para niños potencian en escaso nivel los sentidos sensoriales, teniendo en su mayoría juegos orientados solamente al desarrollo del sistema visual y táctil (ver Figura 7 y Tabla 4). Por lo tanto, la propuesta de diseño de un espacio urbano para la estimulación multisensorial de niños y niñas tendrá una buena recepción por parte de los usuarios.

Además, en la encuesta aplicada un porcentaje del grupo experimental indicó que estos lugares para la recreación infantil se encuentran sin mantenimiento constante, asimismo, la entrevista realizada a la jefa de dirección de desarrollo urbano nos demostró que esta inquietud por parte de los padres es una realidad, ya que no hay una sub oficina dirigida al mantenimiento de estos espacios recreacionales (ver Figura 13).

Los especialistas confirman que la ciudad del Cusco no cuenta con espacios recreacionales orientados a la estimulación multisensorial y este concepto es poco conocido en las propuestas de intervenciones municipales, actualmente los implementos para la recreación infantil se han quedado estancados en los clásicos juegos tradicionales, estos no han evolucionado junto a la población, los cuales tienen otras necesidades acordes al contexto social y global (ver figura 12 y figura 13).

El diseño de un espacio urbano para la estimulación multisensorial propone aplicar diferentes estímulos de manera sutil en la intervención, además plantea implementar elementos para impulsar la inclusión en la sociedad cusqueña, de esta manera la propuesta busca ofrecer un diseño universal y accesible para todo el público.

Por último, la propuesta demuestra que es factible realizar intervenciones en zonas urbanas ya establecidas, tomando como base el área y acondicionamiento actual, con el fin de optimizar y promover el uso estos espacios y que no queden descuidados por las entidades gubernamentales y municipales.

**4.4 Recomendaciones**

El objetivo de la investigación fue proponer el diseño de un espacio urbano para la estimulación multisensorial de niños y niñas en el distrito de Wanchaq, Cusco, describir las características actuales de los espacios públicos de recreación para niños en el mencionado distrito y analizar las necesidades de la población actual. Con todos los resultados obtenidos se recomienda:

Primero, llevar a cabo estudios a profundidad sobre la evolución de las necesidades de la población, específicamente las de la población infantil, para implementar los espacios públicos en base al contexto, circunstancias y estado actual de los usuarios, así impulsar la urbanización de la mano de estos grandes cambios.

Segundo, se recomienda a los profesionales involucrados en el rubro de diseño, arquitectura y urbanismo, promover las obras sociales teniendo como pilar el diseño universal, la inclusión y la experiencia en el diseño en base a la experimentación con todos los sentidos.

Finalmente, los gobiernos distritales deberían fomentar el uso de los espacios púbicos con convocatorias de intervenciones de distintos estudios de diseño o arquitectos y diseñadores independientes, con el fin de brindar áreas urbanas de calidad, siendo estas un acceso de dominio público que contribuyen a la salud emocional y el eje de las relaciones sociales.

## Referencias


Bedolla Pereda, D. (2020). *Diseño y Sentidos: Una perspectiva humana para pensar y proyectar el diseño Design and Senses: A human perspective to think and project design*. https://revistas.uaa.mx/

Borja, J. (2000). *CIUDAD Y CIUDADANÍA. DOS NOTAS*.

Briceño Ávila, M. (2018). Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana. *Revista de Arquitectura*, *20*(2). https://doi.org/10.14718/revarq.2018.20.2.1562

Briceño-Ávila, M., & Scheuren, B. G. (2005). Ciudad, imagen y percepción City, image and perception. En *Revista Geográfica Venezolana* (Vol. 46, Issue 1).

Campbell, D., & Stanley, J. (1995). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*.

Cid, M. J., & Camps, M. (2010). *LA INTERVENCION MULTISENSORIAL. LOS ESPACIOS SNOEZELEN* .

Danies, B. E. (2012). La eterna evolución del espacio urbano. En *Modul. Arquit. CUC* (Vol. 11, Issue 1).

Gavrilidis, A., Nita, M., Onose, D., Nastase, I., & Badiu, L. (2016). *Priorización de infraestructuras verdes urbanas para la planificación urbano sostenible*.

Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano*.

INEI. (2018). *CUADROS ESTADÍSTICOS DE POBLACIÓN, VIVIENDA Y HOGAR*.

Laguna, E. L. (2017). *LOS ESPACIOS URBANOS PARA LA INFANCIA*.

Lázaro, A. (2020). *Estimulacion Vestibular En Educación Infantil*.

Merchán, M., & Henao, J. L. (2011). *Influence of Visual Perception on Learning* (Vol. 9, Issue 1).

Montserrat, J., & Rodríguez, F. (2014). *La importancia y la apropiación de los espacios públicos en las ciudades*.

Pallasmaa, J. (1996). *LOS OJOS DE LA PIEL LA ARQUITECTURA Y LOS SENTIDOS JUHANI PALLASMAA SEGUNDA EDICIÓN AMPLIADA*. http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioseksp/detail.action?docID=3221133.

Quispe, J., & Aronés, Z. (2014). *GUIA PARA LA ESTIMULACION E INTEGRACION MULTISENSORIAL DE ESTUDIANTES CON SORDOCEGUERA Y MULTIDISCAPACIDAD Guía para la Estimulación e Integración Multisensorial de Estudiantes con Sordoceguera y Multidiscapacidad*.

Rasmussen, S. E. (1957). *Editorial Reverté La EXPERIENCIA de la arquitectura*.

# Anexos

## Anexo A. Consentimientos informados.

| | |
|---|---|
| TOULOUSE TREC | **Centro de Investigación Académica**<br>**Programa de titulación** |

**Consentimiento informado para Participantes de investigaciones originadas en TLS**

Lima, 9 de agosto del 2022.

Yo Arq. Laura Natalia Balcázar Santos, identificado con el DNI 75505318, acepto de manera voluntaria participar como parte de la muestra de estudio de la investigación titulada "Diseño de un espacio urbano para la estimulación multisensorial de niños y niñas en el distrito de Wanchaq, Cusco", luego de haber conocido y comprendido en su totalidad el objetivo del estudio. Adicionalmente se me informó que:

- Mi participación es libre y voluntaria, por lo tanto, tengo derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sabiendo las consecuencias que conllevaría mi retiro.
- Los beneficios, incentivos y/o los efectos adversos que puedo tener por participar en la investigación.
- Se mantendrá en estricta confidencialidad la información obtenida producto de mi participación, codificando el total de mis resultados con un número clave para ocultar mi identidad y garantizar que la difusión de los resultados se realice en total anonimato.
- Puedo contactarme con Ana Lisette Prieto Cardoso al correo prieca.arq@gmail.com para despejar dudas sobre mi participación y derechos en la investigación.

Datos de informante(s):

| Nombre | Relación con la investigación | DNI |
|---|---|---|
| Ana Lisette Prieto Cardoso | Investigadora | 72639328 |

| | |
|---|---|
| TOULOUSE TREC | **Centro de Investigación Académica**<br>**Programa de titulación** |

**Consentimiento informado para Participantes de investigaciones originadas en TLS**

Lima, 9 de agosto del 2022.

Yo Arq. Tanhia Peña Molina, identificado con el DNI 23936567, acepto de manera voluntaria participar como parte de la muestra de estudio de la investigación titulada "Diseño de un espacio urbano para la estimulación multisensorial de niños y niñas en el distrito de Wanchaq, Cusco", luego de haber conocido y comprendido en su totalidad el objetivo del estudio. Adicionalmente se me informó que:

- Mi participación es libre y voluntaria, por lo tanto, tengo derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sabiendo las consecuencias que conllevaría mi retiro.
- Los beneficios, incentivos y/o los efectos adversos que puedo tener por participar en la investigación.
- Se mantendrá en estricta confidencialidad la información obtenida producto de mi participación, codificando el total de mis resultados con un número clave para ocultar mi identidad y garantizar que la difusión de los resultados se realice en total anonimato.
- Puedo contactarme con Ana Lisette Prieto Cardoso al correo prieca.arq@gmail.com para despejar dudas sobre mi participación y derechos en la investigación.

Datos de informante(s):

| Nombre | Relación con la investigación | DNI |
|---|---|---|
| Ana Lisette Prieto Cardoso | Investigadora | 72639328 |

| | |
|---|---|
| TOULOU LAUSE TREC | **Centro de Investigación Académica**<br>**Programa de titulación** |

**Consentimiento informado para Participantes de investigaciones originadas en TLS**

Lima, 9 de agosto del 2022.

Yo, Psic. Flora Cardoso Villacorta identificado con el DNI 23862885, acepto de manera voluntaria participar como parte de la muestra de estudio de la investigación titulada "Diseño de un espacio urbano para la estimulación multisensorial de niños y niñas en el distrito de Wanchaq, Cusco", luego de haber conocido y comprendido en su totalidad el objetivo del estudio. Adicionalmente se me informó que:

- Mi participación es libre y voluntaria, por lo tanto, tengo derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sabiendo las consecuencias que conllevaría mi retiro.
- Los beneficios, incentivos y/o los efectos adversos que puedo tener por participar en la investigación.
- Se mantendrá en estricta confidencialidad la información obtenida producto de mi participación, codificando el total de mis resultados con un número clave para ocultar mi identidad y garantizar que la difusión de los resultados se realice en total anonimato.
- Puedo contactarme con Ana Lisette Prieto Cardoso al correo prieca.arq@gmail.com para despejar dudas sobre mi participación y derechos en la investigación.

Datos de informante(s):

| Nombre | Relación con la investigación | DNI |
|---|---|---|
| Ana Lisette Prieto Cardoso | Investigadora | 72639328 |

**Anexo B. Instrumentos**

**Encuesta sobre desenvolvimiento e interacción de niños y niñas en espacios públicos, dirigida a familias recurrentes en espacios públicos del distrito de Wanchaq, ciudad del Cusco.**

1. ¿Cuántos niños tiene en casa?

2. ¿Qué edad tiene su hijo(a)?

- Entre 3 y 4 años
- Entre 5 y 6 años
- Entre 7 y 10 años
- Entre 10 a más

3. Genero del usuario

- Femenino
- Masculino

4. ¿Con qué frecuencia visita este parque?

- Muy frecuente
- Poco frecuente
- Nunca o casi nunca

5. ¿A su hijo(a) le parece atractivo este parque?

- Le parece muy atractivo
- Le es indiferente
- No le parece atractivo

6. ¿Cuáles son los aspectos por los que visita este lugar?

- Tipos de juegos
- Ubicación
- Entorno
- Otro

7. Usted considera que en el parque su niño desarrolle los siguientes sistemas:

| SISTEMA SENSORIAL | SI | NO |
|---|---|---|
| **Sistema propioceptivo** | | |
| **Sistema vestibular** | | |
| **Sistema auditivo** | | |
| **Sistema visual** | | |
| **Sistema táctil** | | |
| **Sistema olfativo** | | |
| **Sistema gustativo** | | |

---

8. ¿Cree que este parque potencia el desarrollo de los sentidos sensoriales, tales como el propioceptivo, vestibular, táctil, olfativo, visual y auditivo?

- Los potencia bien
- Los potencia muy poco
- No los potencia

9. ¿Considera que su hijo(a) desarrolla sus habilidades sociales?

- Sí, se desenvuelve de manera correcta
- Le cuesta desenvolverse
- No se desenvuelve

10. ¿Le parecería interesante que su hijo(a) desarrolle sus sentidos a través del juego?

- Muy interesante
- Poco interesante
- Nada interesante

11. ¿Cree usted que este parque está en equilibrio con el entorno paisajístico?

- Por supuesto
- Puede ser
- No creo que lo haga

12. ¿Le gustaría que el parque cuente con espacios de estimulación por edades?

- Si

- No

**Anexo C. Entrevistas a especialistas**

**Entrevista a arquitecta especialista en intervenciones urbanas**

Buenas tardes, soy la arquitecta Laura Balcázar, tengo experiencia en intervenciones paisajísticas en la ciudad de Lima, actualmente me encuentro trabajando en la ciudad del Cusco realizando proyectos bioclimáticos.

1. ¿Cómo calificaría los espacios públicos de la ciudad del Cusco?

   Son insuficientes, además carecen de mobiliario básico urbano como bancas u otro tipo de asientos, sombra natural (árboles) y tachos de basura con segregación de residuos.

2. ¿Cree que los espacios públicos actuales satisfacen las necesidades de la población infantil en la ciudad del Cusco?

   En aspectos que conciernen a la utilización de estos por niños y niñas, carecen de oportunidades para el juego, la exploración y el desarrollo de habilidades. La escala de estos espacios públicos es desproporcionada y eso causa que sobre todo los niños y sus cuidadores no se sientan del todo seguros.

3. ¿Qué soluciones propondría ante esos problemas?

   La planificación de espacios públicos a una menor escala, es decir, identificar las necesidades de cada uno de manera particular e implementar intervenciones urbanas de acuerdo a estas necesidades (población a atender, características físicas del espacio, problemáticas sociales, etc.)

4. ¿Cuál cree que es la manera de fomentar el desarrollo social en los niños mediante los espacios públicos?

   Brindar las oportunidades para que esto suceda. El mobiliario urbano puede disponerse de tal manera que sea multifuncional y estimule a los niños a jugar y explorar. Cuando este está bien diseñado y emplazado, puede reunir a grupos de niños y así estos comparten e intercambian.

5. ¿Considera que sería importante planificar el desarrollo urbano en base a la arquitectura multisensorial?

   El centro histórico de Cusco es por excelencia una ciudad caminable. Factores como la escala en la que fue diseñada, el clima y la disposición de plazas a manera de atrios de edificaciones importantes; hacen que sea agradable y fácil recorrer largas distancias a pie. La expansión de la ciudad, sin embargo, es inevitable, y la falta de planificación a gran escala y pequeña escala, ha resultado en grandes avenidas pensadas para principalmente para los autos y espacios públicos desproporcionados y sin mobiliario adecuado para la recreación y el descanso. La arquitectura multisensorial es

una alternativa que puede ser implementada en espacios existentes sin necesidad de hacerlos desde cero y que también puede ser implementada en espacios nuevos. La ciudad de Cusco tiene todas las condiciones necesarias para implementarla, ya que, como fue mencionado previamente, las condiciones climáticas y de paisaje lo permiten.

6. ¿Cuál cree que es la importancia del diseño en la experiencia sensorial de los niños?

   Las oportunidades de aprendizaje y exploración pueden ser ampliamente aprovechadas por los niños. Si se les brindan estas condiciones, los niños pueden desarrollar una serie de habilidades y aprovechar además de la interacción social que se da en los espacios públicos.

7. ¿Cuál es el rol del arquitecto y diseñador en la sociedad?

   El rol del arquitecto y diseñador es principalmente de servicio. Este servicio atenderá las necesidades y deseos del usuario para quien es prestado. Por lo tanto, un diseño o proyecto que es pensado sin tener en cuenta al usuario, es un diseño sin propósito y que probablemente no funcione en el tiempo y el espacio.

**Entrevista a jefa de la dirección de desarrollo urbano del distrito de wanchaq**

Buenas tardes, soy la Arquitecta Tanhia Peña Molina, jefa de la Dirección de Desarrollo Urbano del distrito de Wanchaq.

1. ¿Actualmente la infraestructura de los espacios públicos del distrito de Wanchaq presenta algún tipo de problema?

La infraestructura actual en mi consideración si presenta muchos problemas, ya que no todas tienen un buen mantenimiento y también no tienen una buena intervención en lo que es acceso universal. Anteriormente las municipalidades no tomaban en cuenta estos aspectos y recién se están dando en las propuestas nuevas.

2. ¿Cree que los espacios públicos actuales en el distrito de Wanchaq satisfacen las necesidades de la población infantil?

No, porque no todas tienen lugares específicos para niños, muy pocos parques de recreación publica están diseñados para la población infantil.

3. Actualmente en el distrito de Wanchaq, ¿existen áreas públicas orientadas a la estimulación temprana y desarrollo multisensorial?

No, los espacios públicos actuales funcionan en base al planteamiento de diseño de hace muchos años, muy pocos de estos se han intervenido para dar accesibilidad a personas con necesidades especiales y tampoco se han implementado con equipamiento de recreación infantil.

4. ¿Actualmente en el plan de desarrollo urbano del distrito de Wanchaq, se menciona aspectos orientados a los espacios públicos para la estimulación temprana?

No, determinan áreas públicas y establecen parámetros para espacios urbanos, pero no específicamente para niños.

5. ¿Considera que sería importante incluir la arquitectura multisensorial en la intervención de áreas públicas?

Si, se debería considerar en las proyecciones de intervenciones urbanas públicas, anteriormente estos conceptos eran desconocidos y solo se buscaba cubrir con las necesidades de la población de manera muy general, debido a esto las áreas públicas se han estancado en lo convencional y no han ido evolucionando junto a la población.

6. ¿Cuál cree que es la manera de fomentar el desarrollo social en los niños mediante los espacios públicos?

A través de una intervención integral, lograr espacios donde los niños puedan interrelacionarse entre ellos y no haya brechas entre condiciones sociales o físicas, proponiendo espacios inclusivos para potenciar la interacción y respeto mutuo.

7. ¿Considera que es deber de las entidades gubernamentales implementar o adaptar espacios públicos con múltiples beneficios para la población infantil?

Si, definitivamente las entidades gubernamentales tienen el deber de intervenir estos espacios con propuestas acorde a las necesidades actuales y asimismo darles el mantenimiento necesario para que puedan perdurar.

## Entrevista a especialista en estimulación multisensorial

Buenos días, soy la Licenciada en psicología Flora Cardoso Villacorta, especialista en educación especial.

1. ¿Cuáles son los principales retos en la estimulación multisensorial?

   El principal reto es identificar la situación actual del niño y establecer la base para que el niño desarrolle todas sus habilidades, potencialidades y así pueda lograr objetivos y metas a corto y largo plazo. En caso de que no se observen resultados se requeriría mayores niveles de estimulación.

2. ¿Cuáles son los beneficios de la estimulación multisensorial?

   Los principales beneficios es que ayuda al niño(a) a desarrollar sus habilidades y destrezas, tanto en el campo de todos sus niveles cognitivos de aprendizaje y de lenguaje. También incentiva al autodescubrimiento y exploración del entorno, de esta manera potencia su capacidad creativa y social.

3. ¿Cuáles son los principales estímulos a trabajar en un espacio multisensorial?

   Los estímulos van dirigidos específicamente para cada órgano sensorial, por ejemplo, en el auditivo se podrían aplicar diferentes sonidos de instrumentos con diferentes notas, en visual se puede jugar con las sensaciones lumínicas y sombras dentro de un espacio, el táctil con diferentes texturas, materiales y sensaciones térmicas dentro de un ambiente, en las corporales y kinestésicas se podría equipar el espacio con juegos de diferentes tamaños y con distintos niveles, todas estas actividades van para promover las habilidades y destrezas del niño en el desarrollo a temprana edad.

4. ¿Cómo se clasifican los estímulos?

   Los diferentes tipos de estímulos se clasifican en receptores y efectores, están divididos en función al tipo de información que llega al cerebro, el cual responde ante los diferentes impulsos aplicados.

5. ¿Qué es la sobreestimulación?

   La sobreestimulación es incrementar más conocimiento a lo que ya el niño conoce, con mayores dificultades y retos para que el niño pueda lograr el objetivo esperado esto se debe aplicar con mucho cuidado ya que lo que no se quiere es saturar al niño de demasiada información, siempre se debe evaluar el proceso de cada niño de manera individual.

6. ¿Cómo se podría ayudar al niño a alcanzar su máximo potencial?

   Poniéndolo en actividades y situaciones significativas en las que el niño pueda descubrir su aprendizaje y logre ponerlo en práctica, a través de materiales sencillos y también elaborados que estén dentro del programa, en los que el niño toque, manipule y explore. En estas actividades también es importante incluir la autoexploración para que el niño reconozca su cuerpo y sepa su lugar a nivel del medio ambiente y la sociedad.

**Anexo D. Formatos de validación**

## Formato de Validación de Criterios de Expertos

**I. Datos Generales**

| | |
|---|---|
| Fecha | 31 de julio del 2022 |
| Validador | Flora Cardoso Villacorta |
| Cargo e institución donde labora | Psicopedagoga en la Clínica San Juan de Dios, Cusco |
| Instrumento a validar | Encuesta a padres de familia usuarios de áreas públicas de entretenimiento. |
| Objetivo del instrumento | Observar la experiencia de los niños en los espacios urbanos a través de los padres de familia. |
| Autor(es) del instrumento | Ana Lisette Prieto Cardoso |

**II. Criterios de validación del instrumento**

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Deficiente (D) | Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador |
| 2 | Regular (R) | Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador |
| 3 | Buena (B) | Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador |

| Criterios | Indicadores | D (1) | R (2) | B (3) | Observación |
|---|---|---|---|---|---|
| PERTINENCIA | Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación. | | | X | |
| COHERENCIA | Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones. | | | X | |
| CONGRUENCIA | Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide. | | | X | |
| SUFICIENCIA | Los ítems son suficientes en cantidad para medir lo componentes de la variable. | | X | | |
| OBJETIVIDAD | Los ítems se expresan en comportamientos y/o acciones observables y verificables. | | | X | |
| CONSISTENCIA | Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable. | | | X | |
| ORGANIZACIÓN | Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones. | | | X | |
| CLARIDAD | Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los participantes de la investigación. | | X | | |
| FORMATO | Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos gramaticales. | | | X | |
| ESTRUCTURA | El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas. | | | x | |
| | TOTAL | | 4 | 24 | |

**III. Coeficiente de Validez**

$$\frac{D + R + B}{30} = 0.93$$

**Flora Cardoso Villacorta**

NOMBRE DE VALIDADOR

## Formato de Validación de Criterios de Expertos

### I. Datos Generales

| | |
|---|---|
| Fecha | 25 de julio del 2022 |
| Validador | Laura Balcázar |
| Cargo e institución donde labora | Asistente logístico de intervenciones urbanas – Urban Lima 95 |
| Instrumento a validar | Entrevista a jefa de la Dirección de Desarrollo Urbano del Distrito de Wanchaq, Cusco. |
| Objetivo del instrumento | Conocer el punto de vista de la Municipalidad del Distrito de Wanchaq ante los espacios públicos y necesidades de la población infantil en estos. |
| Autor(es) del instrumento | Ana Lisette Prieto Cardoso |

### II. Criterios de validación del instrumento

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Deficiente (D) | Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador |
| 2 | Regular (R) | Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador |
| 3 | Buena (B) | Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador |

| Criterios | Indicadores | D (1) | R (2) | B (3) | Observación |
|---|---|---|---|---|---|
| PERTINENCIA | Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación. | | | x | |
| COHERENCIA | Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones. | | x | | |
| CONGRUENCIA | Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide. | | | x | |
| SUFICIENCIA | Los ítems son suficientes en cantidad para medir lo componentes de la variable. | | x | | |
| OBJETIVIDAD | Los ítems se expresan en comportamientos y/o acciones observables y verificables. | | | X | |
| CONSISTENCIA | Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable. | | | X | |
| ORGANIZACIÓN | Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones. | | | X | |
| CLARIDAD | Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los participantes de la investigación. | | | X | |
| FORMATO | Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos gramaticales. | | | X | |
| ESTRUCTURA | El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas. | | X | | |
| | TOTAL | | 6 | 21 | |

### III. Coeficiente de Validez

$$\frac{D + R + B}{30} = 0.90$$

Laura Balcázar Santos

NOMBRE DE VALIDADOR

## Formato de Validación de Criterios de Expertos

**I. Datos Generales**

| | |
|---|---|
| Fecha | 31 de julio del 2022 |
| Validador | Flora Cardoso Villacorta |
| Cargo e institución donde labora | Psicopedagoga en la Clínica San Juan de Dios, Cusco |
| Instrumento a validar | Entrevista a especialista en estimulación multisensorial. |
| Objetivo del instrumento | Analizar los beneficios, herramientas y principales estímulos de la estimulación multisensorial. |
| Autor(es) del instrumento | Ana Lisette Prieto Cardoso |

**II. Criterios de validación del instrumento**

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Deficiente (D) | Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador |
| 2 | Regular (R) | Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador |
| 3 | Buena (B) | Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador |

| Criterios | Indicadores | D (1) | R (2) | B (3) | Observación |
|---|---|---|---|---|---|
| PERTINENCIA | Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación. | | x | | |
| COHERENCIA | Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones. | | x | | |
| CONGRUENCIA | Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide. | | | x | |
| SUFICIENCIA | Los ítems son suficientes en cantidad para medir lo componentes de la variable. | | x | | |
| OBJETIVIDAD | Los ítems se expresan en comportamientos y/o acciones observables y verificables. | | | x | |
| CONSISTENCIA | Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable. | | | x | |
| ORGANIZACIÓN | Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones. | | | x | |
| CLARIDAD | Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los participantes de la investigación. | | | x | |
| FORMATO | Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos gramaticales. | | | x | |
| ESTRUCTURA | El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas. | | x | | |
| | TOTAL | | 8 | 18 | |

**III. Coeficiente de Validez**

$$\frac{D + R + B}{30} = 0.87$$

**Flora Cardoso Villacorta**

NOMBRE DE VALIDADOR

## Formato de Validación de Criterios de Expertos

### I. Datos Generales

| | |
|---|---|
| Fecha | 25 de julio del 2022 |
| Validador | Laura Balcázar |
| Cargo e institución donde labora | Asistente logístico de intervenciones urbanas – Urban Lima 95 |
| Instrumento a validar | Entrevista a especialistas en el rubro de arquitectura y urbanismo. |
| Objetivo del instrumento | Validar la idea de intervención del diseño arquitectónico en el espacio urbano y conocer su opinión sobre la arquitectura multisensorial. |
| Autor(es) del instrumento | Ana Lisette Prieto Cardoso |

### II. Criterios de validación del instrumento

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Deficiente (D) | Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador |
| 2 | Regular (R) | Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador |
| 3 | Buena (B) | Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador |

| Criterios | Indicadores | D (1) | R (2) | B (3) | Observación |
|---|---|---|---|---|---|
| PERTINENCIA | Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación. | | x | | |
| COHERENCIA | Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones. | | x | | |
| CONGRUENCIA | Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide. | | | x | |
| SUFICIENCIA | Los ítems son suficientes en cantidad para medir lo componentes de la variable. | | x | | |
| OBJETIVIDAD | Los ítems se expresan en comportamientos y/o acciones observables y verificables. | | | x | |
| CONSISTENCIA | Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable. | | | x | |
| ORGANIZACIÓN | Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones. | | | x | |
| CLARIDAD | Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los participantes de la investigación. | | | x | |
| FORMATO | Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos gramaticales. | | | x | |
| ESTRUCTURA | El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas. | | x | | |
| | TOTAL | | 8 | 18 | |

### III. Coeficiente de Validez

$$\frac{D + R + B}{30} = 0.87$$

Laura Balcázar Santos

NOMBRE DE VALIDADOR

**Anexo E. Galería de fotos**



Vista del Parque Marianito Ferro



Vista del Parque Marcavalle




Vista satelital del Parque Cerveceros



Vista del Parque Cerveceros





Vistas de mobiliario urbano y condición actual de caminos del Parque Cerveceros



Vista de los cerramientos de una fracción del Parque Cerveceros