



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Título del Trabajo de Investigación

“Criterios de la arquitectura lúdica y el mobiliario infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ARQUITECTA

AUTORES:

Montúfar Orihuela, Melanny Brisset (ORCID: 0000-0002-5566-191X)

Ortega Araindia, Patricia Diana (ORCID: 0000-0002-2644-7877)

ASESOR:

Dra. Arq. Bustamante Dueñas, Isis (ORCID: 0000-0001-6155-1429)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

Lima – Perú

2021

DEDICATORIA

A mi padre William Montufar que desde el cielo se encuentra acompañándome, a mi madre Laura Orihuela que fue mi fortaleza para todo este proceso y ayudarme a salir adelante, así como a mi hermano Piero Montúfar y mi familia.

-Montufar Orihuela, Melanny Brisset

A mis padres Amancio Ortega y Fibiana Araíndia quienes fueron motivación y empuje en todo este proceso, a mis hermanos por sus consejos, motivación y apoyo moral, pero sobre todo a mi ángel quién me cuida siempre desde el cielo mi abuela Santa Villena.

-Ortega Araíndia, Patricia Diana

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis guías para este trabajo que fue el Arq. Reyna y al Arq. Bustamante por sus enseñanzas y encaminarnos, a las amistades quienes en este largo proceso el compañerismo estuvo presente en todo momento.

-Montufar Orihuela, Melanny Brisset

Agradezco a todas las personas quienes atribuyeron con sus críticas constructivas, sugerencias y apoyo moral, de igual manera a los diferentes docentes quienes supieron guiarnos y apoyarnos en este trabajo de investigación.

-Ortega Araindía, Patricia Diana

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	13
III. METODOLOGÍA.....	50
3.1 Tipo y diseño de investigación	51
3.2. Variables y operacionalización.....	52
3.3. Población, muestra y muestreo.....	54
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	58
3.5. Procedimientos	64
3.6. Método de análisis de datos.....	65
3.7. Aspectos éticos	65
IV. RESULTADOS	66
V. DISCUSIÓN.....	115
VI. CONCLUSIONES.....	128
VII. RECOMENDACIONES.....	136
REFERENCIAS.....	138
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cuadro de las Teorías Pedagógicas de Aprendizaje que se Emplea en el Desarrollo del Proyecto.	33
Tabla 2: Operacionalización de la Variable 1: Arquitectura lúdica.....	52
Tabla 3: Operacionalización de la Variable 2: Mobiliario Infantil.	53
Tabla 4: Plantilla de Para la Herramienta de Observación de Participantes (Preguntas).....	63
Tabla 5: Plantilla de Para la Herramienta de Observación de Participantes (Imágenes del Video).	64
Tabla 6: Juicio de Expertos.	64
Tabla 7: Fiabilidad por Alfa de Crombach.	67
Tabla 8: Correlación de Variables Rho de Spearman.	68
Tabla 9: Correlación de Variables Pearson (Criterios de Arquitectura).	69
Tabla 10: Correlación de Dimensiones Rho de Spearman (zonas de la sala infantil y parámetro de diseño).	70
Tabla 11: Correlación de variables Pearson (zonas de la sala infantil y parámetro de diseño).....	70
Tabla 12: Correlación de Dimensiones Rho de Spearman (Nivel de Confort, ergonomía y antropometría).....	71
Tabla 13: Correlación de Dimensiones Rho de Pearson (Nivel de Confort, ergonomía y antropometría).....	72
Tabla 14: Correlación de dimensiones Rho de Spearman (Percepciones Sensoriales y materialidad).	72
Tabla 15: Correlación de dimensiones Rho de Pearson (Percepciones Sensoriales y materialidad).....	73

Tabla 16: Indicador: Zona de Juegos Didácticos.....	74
Tabla 17: Indicador: Zona de Audiovisuales.	75
Tabla 18: Indicador: Zona de Libros y Lectura.	77
Tabla 19: Indicador: Confort Lumínico.	78
Tabla 20: Indicador: Confort Térmico.	80
Tabla 21: Indicador: Confort Auditivo.	81
Tabla 22: Indicador: Percepción Visual.	83
Tabla 23: Indicador: Percepción Táctil.	84
Tabla 24: Indicador: Percepción Sonora.	86
Tabla 25: Indicador: Dimensiones de las Mesas.	87
Tabla 26: Indicador: Dimensiones de las Sillas.	89
Tabla 27: Indicador: Dimensión de la Estantería.....	90
Tabla 28: Indicador: Adaptabilidad de Uso.....	92
Tabla 29: Indicador: Practicidad De Uso.....	93
Tabla 30: Indicador: Funcional.	95
Tabla 31: Indicador: Polipropileno.....	96
Tabla 32: Indicador: Melamina.....	98
Tabla 33: Indicador: Madera.....	99
Tabla 34: Imágenes Del Video Arquikids.....	101
Tabla 35: Imágenes Del Video Un Día En Un Aula Montessori.....	108
Tabla 36: Imágenes De La Ludoteca San Miguel Amantla.....	111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Esquema de Variables	2
Figura 2: Pädagogische Aktion, Spielaktion München-Neuperlach, 1971.	2
Figura 3: Resultados PISA 2018	4
Figura 4: Lista de Bibliotecas Municipales en Lima Metropolitana.	5
Figura 5: Biblioteca Santa Cruz de Miraflores	6
Figura 6: Biblioteca Municipal de Villa el Salvador	7
Figura 7: Biblioteca Municipal de La Molina.	9
Figura 8: Sala Infantil de la Biblioteca Municipal de La Molina.	9
Figura 9: Conceptos de la Arquitectura Lúdica.....	22
Figura 10: Teoría del Tercer Docente.	23
Figura 11: Diseño de Espacios Educativos.	24
Figura 12: Teoría Psicoevolutiva.	29
Figura 13: Teoría Psicoanalítica.....	30
Figura 14: Teoría Sociocultural.	30
Figura 15: Importancia del Juego en los Niños.	31
Figura 16: Teoría del Aprendizaje de Bandura.....	33
Figura 17: Antropometría Infantil.	35
Figura 18: Antropometría Infantil de 2 y 3 años.....	35
Figura 19: Antropometría Infantil de 4 y 5 años.....	36
Figura 20: Antropometría Infantil de 6 y 8 años.....	36
Figura 21: Altura de las Mesas Infantiles en Proporción a Edades.	37
Figura 22: Dimensiones de Mesas Infantiles.....	38
Figura 23: Dimensiones de Sillas Infantiles.....	39
Figura 24: Otras Dimensiones de Sillas Infantiles.	39

Figura 25: Criterio General y Referencial Para la Elaboración de Mobiliario (Estantería Móvil).	40
Figura 26: Criterio General y Referencial para la Elaboración de Mobiliario (Estantería Perimetral Modular).	40
Figura 27: Criterio General y Referencial para la Elaboración de Mobiliario (Estantería Perimetral Madera).	41
Figura 28: Criterio General y Referencial para la Elaboración de Mobiliario (Ángulo Óptimo de Visión).	41
Figura 29: Dimensiones de Stands Infantiles (Mueble Intermedio)	42
Figura 30: Dimensiones de Stands Infantiles (Mueble Medio)	42
Figura 31: Dimensiones de Stands Infantiles con Altura Máxima 1500 mm.	43
Figura 32: Dimensiones de Stands Infantiles con Altura Máxima 750 mm.	43
Figura 33: Simbología del Diseño de Tipo.	51
Figura 34: Resolución Ministerial.	54
Figura 35: Etapa por Edades.	55
Figura 36: Población Censada y Tasa de Crecimiento Promedio Anual, Según Distrito de Lima.	55
Figura 37: Población Censada del Distrito de la Molina, Según Edades.	56
Figura 38: Modelo de Ficha de Observación.	62
Figura 39: Interpretación de Confiabilidad.	67
Figura 40: Interpretación del Coeficiente de Correlación.	68
Figura 41: Cuadro de Barras del Indicador: Zona de Juegos Didácticos.	74
Figura 42: Cuadro de Barras del Indicador: Zona de Audiovisuales	76
Figura 43: Cuadro de Barras del Indicador: Zona de Libros y Lectura.	77
Figura 44: Cuadro de Barras del Indicador: Confort Lumínico.	79

Figura 45: Cuadro de Barras del Indicador: Confort Térmico.....	80
Figura 46: Cuadro de Barras del Indicador: Confort Auditivo.....	82
Figura 47: Cuadro de Barras del Indicador: Percepción Visual.....	83
Figura 48: Cuadro de Barras del Indicador: Percepción Táctil.....	85
Figura 49: Cuadro de Barras del Indicador: Percepción Sonora.....	86
Figura 50: Cuadro de Barras del Indicador: Dimensiones de las Mesas.....	88
Figura 51: Cuadro de Barras del Indicador: Dimensiones de las Sillas.....	89
Figura 52: Cuadro de Barras del Indicador: Dimensión de la Estantería.....	91
Figura 53: Cuadro De Barras Del Indicador: Adaptabilidad De Uso.....	92
Figura 54: Cuadro De Barras Del Indicador: Practicidad De Uso.....	94
Figura 55: Cuadro De Barras Del Indicador: Funcional.....	95
Figura 56: Cuadro De Barras Del Indicador: Polipropileno.....	97
Figura 57: Cuadro De Barras Del Indicador: Melamina.....	98
Figura 58: Cuadro De Barras Del Indicador: Madera.....	99
Figura 59: Ficha De Observación 1.....	105
Figura 60: Ficha De Observación 2.....	106
Figura 61: Ficha De Observación 3.....	107

Resumen

La presente investigación está orientada en investigar la arquitectura lúdica y el mobiliario infantil, analizando los conceptos de la lúdica en cada zona que presenta la sala infantil, junto a ello veremos las características del mobiliario infantil existente, por ello nuestro objetivo principal es determinar los criterios de la arquitectura lúdica y su influencia en el mobiliario infantil de la biblioteca municipal de la Molina.

El proyecto de investigación es de un enfoque mixto, con un diseño no experimental – de corte transversal, nivel descriptivo – correlacional. Como instrumento cuantitativo, utilizamos una encuesta a 100 padres de familia y como instrumento cualitativo, unas técnicas de observación, una entrevista y participantes en observación de espacios similares al estudio, dichos resultados de cada instrumento afirmaron que si existe una relación en las hipótesis mencionadas.

Finalmente, ante las los resultados cuantitativos y cualitativos se aplicará la discusión con el marco teórico planteado entre los artículos científicos y teorías, con ello presentaremos las conclusiones y recomendación. Esta investigación brindará la información necesaria para que se determine en la selección y diseño de los mobiliarios infantiles en cada biblioteca municipal y con ello a futuro brindar un mejor servicio para los niños de la sala infantil.

Palabras clave: arquitectura lúdica, mobiliario infantil, antropometría, ergonomía, sala infantil.

Abstract

This research is aimed at investigating play architecture and children's furniture, analyzing the concepts of play in each area that the children's room presents, together with this we will see the characteristics of the existing children's furniture, therefore our main objective is to determine the criteria of playful architecture and its influence on children's furniture in the municipal library of La Molina.

The research project is of a mixed approach, with a non-experimental design - cross-sectional, descriptive level - correlational. As a quantitative instrument, we used a survey of 100 parents and as a qualitative instrument, some observation techniques, an interview and participants in observation of spaces similar to the study, said results of each instrument affirmed that if there is a relationship in the mentioned hypotheses.

Finally, before the quantitative and qualitative results, the discussion with the theoretical framework proposed between the scientific articles and theories will be applied, with this we will present the conclusions and recommendation. This research will provide the necessary information to be determined in the selection and design of children's furniture in each municipal library and thus in the future provide a better service for children in the children's room.

Keywords: playful architecture, children's furniture, anthropometry, ergonomics, children's room.

I. INTRODUCCIÓN

Para comprender esta realidad problemática que se está dando, se debe conocer las dos variables principales de la investigación, las cuales son: La arquitectura lúdica y el mobiliario infantil.

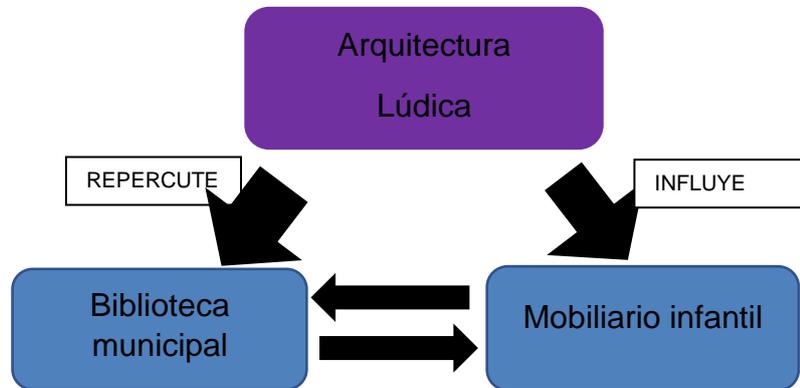


Figura 1: Esquema de Variables

Fuente: Elaboración propia

Estos 3 puntos importantes van de la mano para investigar un determinado propósito que es analizar los criterios de la arquitectura lúdica y cómo influye en las características del mobiliario infantil en la biblioteca municipal de la Molina.



Figura 2: Pädagogische Aktion, Spielaktion München-Neuperlach, 1971.

Fuente: "The Playground Project. Architecture for children"

En una exposición titulada "The Playground Project. Architecture for Children" nos redacta (Burklein, 2020) nos indica sobre los espacios lúdica, se dio a conocer a fines del siglo XIX entre los años 1950 y 1980 con un término más conocido como patio de recreo, viéndose reflejado en los niños como lugar fijo en áreas verdes

como un laboratorio creativo. En la primera mitad del siglo XX a medida que la psicología infantil comenzó a extenderse, surgen proyectos de parques infantiles para niños que les permitía deslizarse, trepar y esconderse dentro, el primer parque temático de aventuras se creó en Dinamarca, posteriormente Holanda y Alemania reinventaron a mayor escala, pero con el tiempo se estandarizaron y controlaron como en el deporte y otras actividades de aprendizaje institucional.

A nivel latinoamericano, en Colombia y en México son los primeros países que implementaron este concepto de la arquitectura lúdica tanto en espacio públicos y en centros educativos; en la actualidad el arquitecto colombiano Giancarlo Mazzanti en una charla magistral profundizó elementos de la arquitectura lúdica y generación de espacios que, además de ser funcional da pie a el encuentro, la integración social y la recreación, también expresó que el ser humano no solo busca en la arquitectura confort, un lugar donde realizar sus trabajo o llevar a cabo sus actividades cotidianas, sino también busca disfrutar mediante el juego reírse, divertirse y experimentar con su entorno. (Mazzanti, 2018).

Podemos encontrar un lazo fuerte por la arquitectura y la educación, según Romañá, (2004) señala que la arquitectura diseña formas de habitar lo señalan como un lenguaje silencioso, quien analizó hace medio siglo el antropólogo Edward T. Hall, un modelo de la antropología en un espacio, donde se recoge observaciones y presupuestos teóricos acerca de lo que es ser humano hace uso en el espacio, todo esto se puede traducir en una clave pedagógica haciendo en conjunto la arquitectura, los espacios, y los objetos que se adaptan para las actividades, como una forma táctica de enseñanza.

Arquitectónicamente definiendo en conjunto con la educación tenemos los centros educativos, las bibliotecas y centros culturales, si bien el tema de la lúdica se manifiesta más centros educativos para un fin de ocio ahora se está sumando para un fin pedagógico, pero en el caso de las bibliotecas municipales mayormente continúan siendo un lugar no atractivo y lúdico donde incite o motive al hábito de lectura.

Las bibliotecas con el pasar del tiempo fueron evolucionando y transformando desde la funcionalidad hasta el tipo de infraestructura, sin perder el fin de este;

antiguamente estos equipamientos cumplían la necesidad de guardar y proteger información valiosa sin voluntad alguna de fomentar la lectura entre los usuarios que lo visiten pero al pasar los años se requirieron más espacio para almacenamiento es allí donde se desarrolló la nueva arquitectura para la biblioteca que fue transformando al transcurrir los años. (Romero, 2004).

Según Berrios (2013) Señala que, en el Perú 1.028 municipalidades distritales y provinciales no cuentan con bibliotecas a nivel nacional, y solamente 806 municipios sí cuentan con bibliotecas en todo el Perú. Uno de factores es la densidad poblacional y el número de bibliotecas existentes que no guardan relación proporcional por una mala planificación.

Según los resultados de PISA en el país el ámbito de hábitos de lectura nos encontramos en el puesto 64 de 77 países, si bien hemos subido un puesto seguimos estando en los últimos países con bajo índice de lectura a nivel global por ello debemos mejorar desde niños y desarrollar estos tipos de actividades (PISA, 2018).



Figura 3: Resultados PISA 2018

Fuente: Ministerio de Educación

En los últimos años se han visto que en las bibliotecas que existen en la ciudad no han respondido a los fines que ha sido construido, se han visto que estos lugares han sido abandonados y muchos de ellos cerrados, ya que no reciben visitas de la población escolar y presentan una serie de ineficiencias respecto a la calidad de

sus servicios tanto en su personal como en sus mobiliarios, así como en infraestructura, en muchas de ellas sus condiciones son precarias.

Según el octavo informe sobre la calidad de vida del observatorio Lima Cómo Vamos, en la capital y el Callao hay 16 distritos que no cuentan con bibliotecas públicas. Javier Arévalo, escritor y periodista impulsor del Plan Lector, explica que, debido a este déficit de bibliotecas públicas, existe una brecha entre los ciudadanos que pueden gozar del derecho a la información de forma gratuita.

“El peruano promedio está excluido del acceso a la lectura. Solo lee el que tiene plata porque no hay un servicio adecuado en las bibliotecas municipales”, crítica Arévalo. En la siguiente imagen podemos apreciar el número de bibliotecas que existen en Lima, según sus distritos.



Figura 4: Lista de Bibliotecas Municipales en Lima Metropolitana.

Fuente: Diario El Comercio

Dando a notar que cada biblioteca municipal no cumple completamente con los servicios que debería contar para impulsar el hábito de lectura, así mismo a contraste de la investigación podemos notar que tampoco todas las bibliotecas municipales cuentan con sala infantil para este tipo de usuario en específico.

Según el Comercio para Pedro Villar, director de contenidos de la Cámara Peruana del Libro, otro de los graves y peores problemas de las bibliotecas municipales es la desactualización de los ejemplares que mantienen.

“Esta situación se da porque se piden donaciones y les dan los libros que nadie quiere en su casa. En otros países, se destina un presupuesto para el abastecimiento, pero acá no se compran libros”.

Hoy en día los niños son usuarios más de interiorismo, Iluminación, mobiliarios, textil, etc. Por lo tanto, deben adaptarse en los colores, texturas, formas y diseños atractivos a la vez con elementos que cumplan con el estilo de vida de ellos como el juego y a la diversión sin dejar de lado la actualidad, el diseño, la funcionalidad y la seguridad. Además, el uso de los materiales resistentes en los mobiliarios como el plástico o aglomerados ya que los niños son muy bruscos ya que se pueden cortar y hacer daño porque toman como juguetes para ellos (Iluesma, 2013).



Figura 5: Biblioteca Santa Cruz de Miraflores

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar en las imágenes de la biblioteca Santa Cruz ubicada en el distrito de Miraflores en Lima Metropolitana siendo el espacio es muy reducido y poco atractivo, asimismo podemos notar en cada biblioteca un elemento de suma importancia son los mobiliarios que ocupan estos espacios.

Estos son uno de los problemas más frecuentes en las bibliotecas municipales, en la cual no respetan espacios enfocados a la ciudadanía infantil, como área de juegos didácticos, dedicado a las manualidades, área de audiovisual en la cual por medio de la tecnología se genere nuevos aprendizajes y tiempo de ocio, asimismo en el área de lectura en la cual se integre a los todos los niños de todas las edades.

Asimismo, podemos ver el otro lado de la moneda como en varios distritos de Lima Metropolitana, tenemos de ejemplo la biblioteca actual del distrito del Villa el Salvador, se muestra en las siguientes imágenes la precariedad que se presenta en el mismo espacio notoriamente muy reducido para un equipamiento cultural como también en los mobiliarios como las mesas, sillas y stand de libros, con una materialidad igualmente precario.

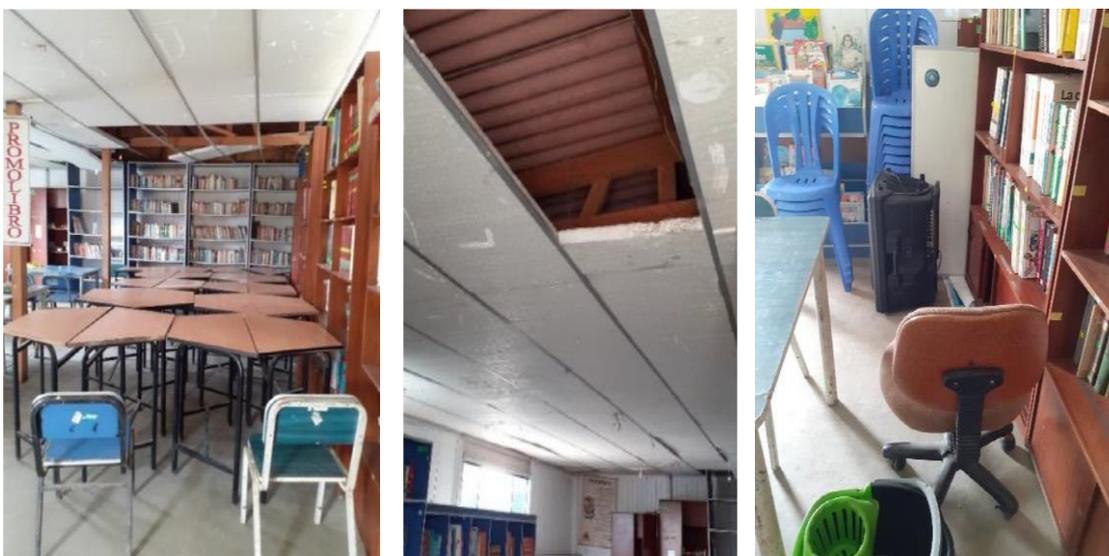


Figura 6: Biblioteca Municipal de Villa el Salvador

Fuente: Elaboración propia

A nivel local, el distrito de la Molina en la zona este de Lima metropolitana, se encuentra la plaza biblioteca sur que se inauguró el 13 de marzo de 2017, administrada e inaugurada por la municipalidad de la Molina, tiene un área de terreno de 1345 m², su construcción tardó menos de un año sobre un área construida de 1000 metros cuadrados, para uso cultural público e institucional. El edificio cuenta con un semisótano y dos niveles superiores que están destinados a diversos ambientes entre todos estos espacios merece atención una sala donde se desarrolla de manera continua y gratuita cursos de quechua, pero también de

enseñanza de español para quechua hablante, además la biblioteca proporciona los visitantes acceso gratuito a Internet y Wi-Fi. (Municipalidad de la Molina, 2017)

En cuanto la función de la biblioteca se puede apreciar que se distribuye en tres plantas primera consta de un semisótano, donde se ubican los servicios del personal; planta baja, a la que se acceso con una rampa de diseño universal debido al nivel topográfico cuenta con un hall de acceso que distribuye y separa el área de lectura en dos zonas una principal de actividades para adultos y la otra para niños, relacionándose su vez visualmente los espacios permitiendo un mejor manejo de las actividades; la planta alta, consta de una sala de usos múltiples que funciona como auditorio para diversos eventos junto una sala audiovisual separados por la continuación del hall, donde se genera un vacío que permite conectar visual y espacial ambas plantas, asimismo cuenta con un área administrativa y talleres de aprendizaje a su vez el edificio posee un área de estacionamiento con una capacidad de 22 vehículos dejando a su alrededor libres como paseo peatonal. Ver Anexo 01.

La biblioteca conforma con un amplio centro de cultura y también de entretenimiento pensado para traer especialmente a niños, niñas y jóvenes, en este eje que componen la biblioteca y el parque se sitúa su esencia una propuesta que integra diversas manifestaciones culturales para convertirlas en motores de paz social de lo que se trata es de alejar a niños, niñas y jóvenes de problemas típicamente urbanos con el consumo de drogas o el pandilla este planteamiento se representa la renovación del concepto de biblioteca incluso desde su estructura física, fue implementado bajo la asesoría de especialistas colombianos con la experiencia de lo realizado en la ciudad de Medellín, allí 8 espacios de similares condiciones que conforman el Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín han jugado un papel clave en el proceso de pacificación frente de la guerrilla y el narcotráfico. (Gonzalez, 2017).

La edificación aportó la identidad sector debido a la carencia de un espacio que relaciona a la zona residencial bajo recursos con el área social, el parque en efecto la comunidad o no, el terreno para la implantación de la biblioteca con el fin de impulsar el desarrollo comunitario para mejorar la calidad de vida por su parte el

edificio se convirtió en un hito debido al valor y carácter arquitectónico ofreciendo una nueva apreciación al sector. (La voz de Perú, 2018).



Figura 7: *Biblioteca Municipal de La Molina.*

Fuente: Municipalidad de la Molina

Según Sánchez (2013) señala que los espacios lúdicos es la relación entre espacio-juego-aprendizaje. Al hablar de los espacios lúdicos estamos hablando de creaciones de ambientes divertidos, tomando en cuenta las necesidades básicas del usuario, para que de esta manera tenga la oportunidad de aprender mientras juega, teniendo en cuenta factores como la accesibilidad, la seguridad, la recreación, entre otros importantes.



Figura 8: *Sala Infantil de la Biblioteca Municipal de La Molina.*

Fuente: Municipalidad de la Molina

Así mismo, se ha visto y comprobado que la arquitectura lúdica tiene mucho que aportar tanto como en la implementación y diseño de los espacios educativos desde los colores, el equipamiento, los mobiliarios, la iluminación, ventilación entre otros. Según los estudios científicos la arquitectura lúdica ha demostrado que pueden mejorar el rendimiento académico de los alumnos con espacios lúdicos.

Los mobiliarios infantiles cumplen en estos espacios culturales un importante papel ya que no solo cumple estéticamente sino funcional y conformidad, este equipamiento que está categorizado como biblioteca municipal, es una de las propuestas más innovadoras y completas de la ciudad pues dan nuevas y mayores dimensiones en el espacio y las actividades que se realizan realzan y motivan al hábito de lectura de una forma divertida.

Teniendo en cuenta estos conceptos se analizó en este trabajo de investigación a la biblioteca del distrito de La Molina, que nace investigar la arquitectura lúdica y el mobiliario infantil en la sala infantil de dicho equipamiento educativo-cultural.

La justificación de la investigación buscó en diferentes partes de Europa el tema de la arquitectura lúdica aplicándose mayormente en espacios públicos, en el análisis del juego para la participación de usuarios adultos, en combinaciones con la tecnología, en la lúdica como perspectiva hacia lo ambiental para una sensibilización y como el juego a influenciado temas pedagógicos con efecto a un nuevo tipo de aprendizaje, a lo que nuestra investigación se basa en criterios de la arquitectura lúdica de un equipamiento educativo-cultural como es la biblioteca donde los niños exploran el ambiente de la sala infantil, así mismo complementando la investigación se estudia las características de los mobiliarios infantiles como los parámetros de diseño, la materialidad, la ergonomía y antropometría que interviene dentro de este equipamiento; en investigaciones pasadas solo se estudió respecto a los mobiliarios infantiles el impacto del color en los muebles, la antropometría en niños griegos en edades de 6 a 18 años, mas no como influye desde un espacio lúdico sus características, por ello, no se ha podido encontrar estos dos temas en conjunto concluyendo que nuestra brecha de conocimiento es efectivo y comprobado.

De acuerdo con lo ya mencionado se plantea el siguiente problema general ¿De qué manera los criterios de la arquitectura lúdica se relacionan con las características de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021?, a su vez se plantea los siguientes problemas específicos, ¿De qué manera las diferentes zonas de la sala infantil se relacionan con los parámetros de diseño de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021?, ¿De qué manera los niveles de confort se relacionan con las características de la ergonomía y antropometría de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021?, ¿De qué manera las percepciones sensoriales se relacionan con la materialidad de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021?.

Como objetivo general se plantea lo siguiente: Determinar la relación entre los criterios de la arquitectura lúdica y las características de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021, a su vez se plantea los siguientes objetivos específicos, Determinar la relación entre las zonas de la sala infantil y los parámetros de diseño de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021, Determinar la relación entre los niveles de confort y las características la ergonomía y antropometría de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021, Determinar la relación entre las percepciones sensoriales y la materialidad de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

Como hipótesis general se plantea lo siguiente, Existe relación entre la arquitectura lúdica y las características del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021, a su vez se plantea las siguientes hipótesis específicas, Existe relación entre las zonas de la sala infantil y las características de los parámetros de diseño del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021, Existe relación entre los niveles de confort y las características de la ergonomía y antropometría del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca

municipal de la Molina, Lima, 2017-2021, Existe relación entre las percepciones sensoriales y las características de la materialidad del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

II. MARCO TEÓRICO

Como antecedentes tenemos a Panagiotopoulou, Christoulas, Papanckolaou, & Mandroukas (2004) en su artículo científico titulado "Classroom furniture dimensions and anthropometric measures in primary school" traducido en español: "Dimensiones del mobiliario del aula y medidas antropométricas en la escuela primaria", con el objetivo principal de comparar las dimensiones de los estudiantes con la dimensión del mobiliario escolar, en la escuela primaria, y determinar si este tipo de mobiliario está bien diseñado y promueve una buena postura sentada en la escuela teniendo en cuenta las dimensiones de los niños. Participaron en el estudio un total de 180 (90 hombres y 90 mujeres) estudiantes de tres escuelas primarias en Salónica, Grecia. Sus edades oscilaron entre los 7 y los 12 años. Se midieron las siguientes dimensiones del cuerpo humano: estatura, altura del codo, altura del hombro, longitud de la parte superior del brazo, altura de la rodilla, altura poplítea y longitud glúteo-poplítea. Además, se midieron las dimensiones de cuatro tipos diferentes de sillas y cinco tipos de escritorios que prevalecen en las aulas. Finalmente, se compararon las medidas antropométricas de los estudiantes y las dimensiones del mobiliario con el fin de identificar cualquier incompatibilidad entre ellas. Los resultados muestran que en primera instancia hay dos tamaños para cada tipo de mobiliario escolar, uno para los tres primeros grados y otro para los tres últimos grados de la escuela primaria. Los datos muestran un aumento constante de la media por grupo de edad. Las desviaciones estándar también aumentan con la edad, lo que es indicativo de la mayor variabilidad que existe a medida que aumenta la edad. Ninguna de las medidas de los niños y niñas era proporcional a la profundidad de las sillas y solo un 5% era proporcional a la altura de la silla. Solo el 11,7% de los alumnos se adapta al nuevo tipo de pupitres y el 3,3% al antiguo tipo de pupitres en altura cuando se utilizaban sillas de 35 cm de altura. Como es evidente, las sillas eran demasiado profundas para todos los niños y demasiado altas para 95% de ellos. Si bien no hubo ningún problema de espacio para las rodillas para ninguno de los estudiantes, ambos pupitres (el antiguo y el nuevo) eran demasiado altos para la mayoría de los estudiantes.

Adams (2003) en su artículo científico titulado "The Construction of Ludic Space" traducido en español: "La construcción de un espacio Lúdico", consideró que todo diseñador debe perderle el miedo a este tipo de arquitectura y poder generar esta misma sensación del juego hacia el usuario. El objetivo principal fue

ver la similitud y la determinada relación entre los juegos de computadoras con la arquitectura lúdica; un videojuego activa nuestra imaginación y nos mantiene entretenidos involuntariamente en este espacio imaginario, por ello es comparado con la arquitectura y las restricciones que se tienen hoy en día, analizando estos dos puntos con un mismo fin, el tenerte cautivado esta es la función que genera la lúdica crear un espacio de juego con el mismo contexto pero enfocado a favor del aprendizaje como es que la arquitectura lúdica puede llegar ser más efectivo por medio de sensaciones lograr tener mayor eficiencia en los niños. Finalmente, concluye, la arquitectura es lo que convierte el espacio vacío del tablero de ajedrez en el mundo vivo del juego de computadora. Le dice al jugador dónde está, pero más que eso, también le dice lo que podría sucederle allí, cómo debería sentirse al respecto y qué debería intentar hacer al respecto. La arquitectura lúdica es un campo algo peculiar, disjunto en muchos aspectos, debido a las muchas diferencias prácticas entre ellos, pero ambos se basan en un profundo instinto estético como la necesidad de crear espacios dramáticos y significativos para el usuario o en el caso de los videojuegos algo significativo para la historia del juego.

Orti (2019) en su artículo científico titulado “Ludic Scopes for Environmental Crisis and Education” traducido en español: “Ámbitos lúdicos para el medio ambiente Crisis y educación”, consideró ver una cierta perspectiva de lo lúdico hacia lo ambiental y cómo influyen juntos para beneficio de las personas. El objetivo principal fue implementar materiales del medio ambiente para beneficio de la arquitectura; se indicó cómo generan las personas con los bienes ambientales y cómo lo cuidan, también, como encuentra el jugar con el entorno para lograr cierta satisfacción a las texturas, en la acción de jugar, como en el espacio lúdico o de juego interviene el área verde sin perder sentido a este sino por el contrario potenciar con distintos beneficios no solo en temas inmunológicos sino también en el tema afectivo como es que este implemento causa un impacto en este espacio, un impacto favorable para el aprendizaje. El diseño y la innovación están inspirados en el mundo natural, Emily Anthes que es la encargada de investigar a los arquitectos, ingenieros y científicos que se inspiran en la naturaleza, como este puede llegar influir demasiado en la arquitectura. Finalmente, concluye, la importancia del espacio lúdico con el área verde sus beneficios no solo en el aprendizaje sino en general, incluyendo a los educadores donde ellos tienen más

imaginación y con la gran ventaja de ver una forma distinta al ser humano y a la naturaleza por separado, sino también analizar íntimamente y sus frecuencias. Esto sería material para muchas situaciones divertidas, que se utilizarían con fines educativos.

Balcer-zgraja (2015) en su artículo científico titulado “Educational play and games in contemporary design and architecture” traducido en español: “Juegos y juegos educativos en diseño y arquitectura contemporánea”, consideró ver el impacto de la cultura lúdica en el aprendizaje y como el juego es parte del desarrollo potenciando en espacios de aprendizaje. El objetivo principal fue llegar a un planteamiento en donde cada equipamiento desarrolle este modo de aprendizaje lúdico conjunto a su enseñanza; nos señala sobre la arquitectura contemporánea aplicada en espacios educativos para el aprendizaje creando espacios nuevos e innovadores. En los primeros párrafos enfatiza cómo es que el juego fue evolucionando y como hoy en día este fue pasando a una de las necesidades básicas de la persona y pieza fundamental que se desarrolló; En el segundo párrafo nos indica sobre “Diseñar como obra de teatro” donde J.Boys propone 3 expectativas vinculadas a la arquitectura y el teatro, el primero que es la perspectiva de los autores que en este caso son los usuarios donde va dirigido el diseño, sus creadores que en este caso es la perspectiva del arquitecto y por último es a la persona que administra el edificación. En el siguiente concepto nos señala “Juguetes educativos en arquitectura” en este caso enfatiza hoy en día como se da el aprendizaje virtual y cómo es que estos juegos físicos educativos se encuentran en una arquitectura lúdica y como todo esto apoyan a un cierto proceso de aprendizaje. Finalmente, concluye, en forma de innovación en cualquier espacio de aprendizaje el juego se ha convertido en pieza fundamental para la educación, este artículo deja un aporte para futuros centros educativos así mismo como en otros equipamientos ajenos a este que brindan y apoyan al proceso educativo y desarrollo.

Donoff y Bridgman (2017) en su artículo científico titulado “The playful city: constructing a typology for urban design interventions” traducido en español: “La ciudad lúdica: construyendo una tipología de intervenciones de diseño urbano”, consideró las conexiones de juego urbano y la naturaleza social en las ciudades, y

como pueden ser potencialmente diferentes los elementos y características de las intervenciones del juego rural. El objetivo principal fue determinar el diseño de espacios públicos urbanos para fomentar oportunidades lúdicas para residentes y visitantes; la intervención lúdica urbana, describe un diseño a la forma urbana que proporciona una alternativa a las convenciones de peatones adultos al inspirar felicidad e interacción lúdica con el entorno urbano. Se recopilaron 27 precedentes de intervenciones lúdicas de diseño urbano, predominantemente de América del Norte y Europa, se propuso 3 casos: pulso de la ciudad, el corazón late y reproduce música en sincronía con su pulso; 21 columpios, emiten sonidos más agradables cuando los usuarios se balancean al unísono y Entrée Station Overvecht (conocido como Transfer Accelerator en inglés) ofrece una alternativa divertida a las escaleras que conducen a una estación de metro. Estos casos variaron en términos de cómo se crean y promueven, el diseño general y los materiales utilizados, la duración de la intervención, cómo la intervención interactúa con la infraestructura urbana y las tácticas para alentar a los usuarios a participar en la intervención. Las características de las intervenciones fueron: materiales a bajo costo, percepciones de la arquitectura y la ecología locales, retroalimentación auditiva o vibración, experiencia multisensorial y proyectar música en sincronía con los peatones. Estos principios fueron luego categorizados por tipo de juego, características de diseño y estilos de implementación. Finalmente, concluye, el diseño de la tipología propuesta, inspira una profunda apreciación de las formas de aumentar las oportunidades de juego urbano para adultos y niños, así mismo interactuando con la salud, la felicidad y el entorno. Estos principios de tipo de juego, características de diseño y estilos de implementación ayudan a tener un abanico abierto de juegos urbanos en nuestras ciudades.

Balcer-Zgraja (2020) en su artículo científico titulado "Architectural Design and Methods Inspired by Children's Culture and Creativity" traducido en español: "Diseño arquitectónico y métodos inspirados en la cultura y la creatividad de los niños", consideró preguntándose ¿qué papel en la configuración de la arquitectura contemporánea juegan sus usuarios más jóvenes? El objetivo principal fue determinar cómo puede inspirar y cambiar el tema del "niño en la arquitectura" en los tiempos de las sociedades entre los adultos; se distingue tres aspectos del fenómeno del "niño en la arquitectura". El primer aspecto, el niño como usuario - se

prepararon lugares especiales para los niños una zona de características especiales en el hogar y en la ciudad, como: las zonas para niños se inspiraron en bloques más modernos como LEGO, los juguetes educativos contemporáneos como los bloques Fröbel's Gifts en el equipamiento de una habitación infantil y en las décadas de 1950 y 1960, la “zona de los niños” incluyó referencias a la ciencia ficción. El segundo aspecto, el niño como inspiración - Los niños se han convertido en una inspiración para las soluciones espaciales del entorno y la regeneración urbana del espacio público, como: la zona infantil debe disponerse de manera que favorezca la educación a través del juego en cualquier lugar y en cualquier momento, el espacio público, es uso de una metáfora como el jardín, el patio de recreo, el ágora multifuncional, la caja, el escenario natural, el bosque, etc., se asemeja a la disposición de un juego de rol. El tercer aspecto, el niño como co-creador - Se le pidió a un niño que fuera un co-creador en el proceso del diseño participativo, convirtiéndose en un usuario activo que comunica sus necesidades, un socio que inspira las actividades futuras del proyecto, considerando el conocimiento sobre las necesidades e ideas de los niños generalmente se obtiene de entrevistas de enfoque y talleres de mapeo y las zonas infantiles suelen ser áreas vecinas dedicadas a los ancianos, es decir, una solución híbrida multi generacional que combina una residencia para ancianos con un centro de cuidado infantil. Finalmente, concluye, la arquitectura educativa se ha convertido en una parte integral de la educación, la zona infantil se ha convertido en un elemento integral de la arquitectura siendo la interacción cada vez más cercana a la eliminación de barreras entre el niño y adulto, mantener la autonomía de la zona infantil no impide el diálogo con los adultos y ancianos más bien favorece a estos usuarios en preservación de las diferentes generaciones.

Ghiabaklou & Moazzeni (2016) desarrolló en su artículo científico titulado “Investigating the Influence of Light Shelf Geometry Parameters on Daylight Performance and Visual Comfort, a Case Study of Educational Space in Tehran, Iran” traducido en español: “Investigación de la influencia de los parámetros de geometría del estante de luz en el rendimiento de la luz diurna y el confort visual, un estudio de caso del espacio educativo en Teherán, Irán”, con la importancia de ver la influencia de los parámetros de la estantería de luz, como sus dimensiones, el ángulo de rotación y la orientación de la estantería sobre la eficiencia de la luz

del día y el confort visual en los espacios educativos. Los resultados muestran ante es espacio estudio que se establecen en siete metros de ancho, ocho metros de largo y 3,5 m de alto. Esta aula ha sido equipada con un 7m² ventana en la parte sur con un 50% de Relación Ventana a Muro (WWR) en la vista de largo, en el centro de la vista y en la parte sur ubicada 1.3 m más alta que el piso, la condición de la ventana se asume sin persianas interiores operables o sistemas de cortinas, el estante de luz también se encuentra 2,40 m más alto que el piso. Las dimensiones de estante elegidas para la simulación son tales que los estantes de luz exteriores (Ext) de 0.9 y 1.2 m cada uno se calculan y analizan considerando los estantes internos (Int) de 0.80 y 1 m, que las dimensiones de las estanterías de luz, así como las diferentes orientaciones, especialmente en la parte sur, influyen en la distribución de la luz natural y el confort visual. En la orientación sur, el aumento de las dimensiones de los estantes de luz da como resultado un aumento del área del plano de trabajo con niveles de luz diurna adecuados en un 2% -40% y una disminución significativa en las horas de deslumbramiento molesto e intolerable.

Jiang, y otros, (2020) en su artículo científico titulado “The impact of color preference on adolescent children's choice of furniture” traducido en español: “El impacto de la preferencia de color en la elección de muebles de los niños adolescentes”, consideró como las preferencias de color de los niños, afectan sus elecciones de color de muebles. El objetivo principal fue analizar las implicaciones de la preferencia de color de los adolescentes y la elección de color para el diseño de color de los muebles de los niños; La encuesta que se utilizó se dio en dos enfoques, que representan los dos ambientes más comunes en la vida cotidiana de los niños adolescentes: el espacio de aprendizaje y el espacio del dormitorio, los participantes en el estudio eran niños adolescentes entre las edades de 12 y 16 años. Un total de 508 participantes en China completaron la encuesta (271 hombres, 237 mujeres). Todos los participantes pasaron la prueba de ceguera y ninguno tenía deficiencia de color. Las muestras contenían 21 colores (16 cromáticos y 5 acromáticos): se seleccionaron cinco colores como el grupo acromático (A), blanco (A03), gris claro (A20), gris medio (A45), gris oscuro (A70) y negro (A90), se seleccionaron cuatro colores de alta cromaticidad bajo los cuatro tonos como el grupo de saturación (S), se seleccionaron cuatro colores bajo los

cuatro tonos como el grupo silenciado (M), se seleccionaron cuatro colores de baja negrura bajo los cuatro tonos como el grupo de luz (L), se seleccionaron cuatro colores de alta negrura bajo los cuatro tonos como el grupo oscuro (D). El primer cuestionario (n = 348) fue recopilar datos sobre la elección y la preferencia de color de los muebles de los niños; El segundo cuestionario (n = 160) fue diseñado para permitir que los participantes califiquen el nivel de preferencia de los tres colores favoritos y los tres menos favoritos seleccionados en la primera parte. Como resultado se dio que, en los espacios de estudio, los niños prefieren el tono amarillo; en un dormitorio, los niños prefieren los tonos azules y rojos. Además, los niños adolescentes mostraron una preferencia por los muebles blancos. En escritorio, silla, estantería, armario y mesita de noche, el blanco fue el color más popular. Para las estanterías, las camas y las mesitas de noche, los niños prefieren el amarillo y el azul, mientras que las niñas prefieren el rojo. Finalmente, concluye, los colores acromáticos son populares para los muebles, este estudio agrega cinco colores acromáticos (negro, blanco y tres grises intermedios), así también, se ha ampliado la gama de categorías de productos donde había poca investigación sobre el color de los muebles y por último, la clasificación de los muebles para niños adolescentes según las diferentes funciones del espacio, este estudio categorizó los muebles para niños en dos tipos, que son el espacio de estudio y el espacio del dormitorio.

Gouvali y Boudolos (2006) en su artículo científico titulado “Match between school furniture dimensions and children anthropometry” traducido en español: “Coincidencia entre las dimensiones del mobiliario escolar y antropometría infantil”, consideró estudiar la correspondencia entre las dimensiones de las mesas y asientos escolares y las características antropométricas de los niños griegos. El objetivo principal fue examinar si las dimensiones del mobiliario escolar coincidían con la antropometría de los niños de 6 a 18 años; la muestra cubrió todos los grados escolares y consistió en 274 niños (de 6 a 18 años). Se dividió en tres grupos con respecto al tamaño de los muebles utilizados por cada grado: los niños de 6 a 9 años fueron incluidos en el grupo J1, los niños de 9 a 12 años participaron en el grupo J2 y los niños de 12 a 18 años en el grupo H. Las ecuaciones que relacionan las dimensiones del cuerpo con las dimensiones del mobiliario escolar determinaron un límite mínimo (mínimo) y un máximo (máximo) aceptado (AL) para cada dimensión. La profundidad del asiento coincidió con más del 50% del grupo J2 y de

los niños del grupo J1. 1ra Situación: La profundidad del asiento fue solo mayor para los niños en el grupo J1, tanto más grande como más pequeño en el grupo J2, y sólo más pequeño en el grupo H. 2da Situación: Se observó una reducción significativa en la frecuencia de casos por debajo del mínimo en las niñas del grupo. J2 para quienes los casos por debajo del mínimo de AL se limitaron del 32,4% al 8,8%, lo que resultó en una disminución del 23,5%, el ancho del asiento fue satisfactorio incluso en la situación 1, 57,3%, los asientos más estrechos solo existían en 12,5% de los chicos y el 15,3% de niñas del grupo H. Finalmente, concluye, las dimensiones del mobiliario escolar y la antropometría de los niños revelaron una frecuencia sustancial de desajuste, especialmente en la altura del escritorio, la altura del asiento y la profundidad del asiento.

Antonenko, Zhdanova, & Mishukovskaya (2020) en su artículo científico titulado “Research Results of Possibility of Using Non-Traditional Materials in Design of Furniture for Children” traducido en español: “Resultados de la investigación sobre la posibilidad de utilizar materiales no tradicionales en el diseño de muebles para niños”, consideró llevar a cabo 3 materiales no convencionales para ver su reacción frente a las actividades del niño y si llegan ser duraderos que es la característica principal. El objetivo principal fue determinar el diseño de muebles para niños teniendo en cuenta la funcionalidad y las capacidades de los materiales no convencionales para este determinado uso y que cumpla con todos los requisitos modernos de un mobiliario infantil; para ello se planteó 3 materiales de diseño que será el cartón, poliestireno y policarbonato. Como primer material, el cartón en este caso fue ondulado que tiene como propiedades rigidez, alto nivel de resistencia. En el segundo material fue poliestireno, la espuma adquiere sus características debido a su estructura especial. Este es un material granular a base de poliestireno. Contiene hasta un 98% de aire, mientras que el volumen de la estructura densa no supera el 2%, lo que significa que es muy ligero. Este material tiene un inconveniente: baja resistencia a la flexión. Las principales ventajas: bajo precio. El tercer material, el policarbonato, Tiene excelentes parámetros de transmisión de luz, resistencia al impacto y resistencia al calor, su dureza y resistencia a la compresión son similares al aluminio: el policarbonato monolítico multicapa reforzado es capaz de resistir incluso un disparo de arma de fuego. En este estudio fueron involucrados profesores y estudiantes del Departamento de

Diseño de la Universidad Técnica Estatal Nosov Magnitogorsk. Que diseñaron y fabricaron prototipos de todos estos productos mencionados. Los productos se probaron en dos jardines de infancia en Magnitogorsk. La evaluación de los prototipos contó con la presencia de educadores y líderes de estos jardines de infancia en la que se dividieron en 3 etapas, primera etapa: el estudio de las propiedades y características de diseño del cartón corrugado, espuma, policarbonato; la segunda etapa: la fabricación de un prototipo de una trona a partir de cada material; la tercera etapa es la observación del proceso de uso. Finalmente, concluye, en cada etapa, se fabricó y probó un prototipo en un centro de cuidado infantil durante un mes. De los tres materiales estudiados, el policarbonato dio el mejor desempeño, el cual resistió todas las cargas mecánicas de operación, conservó su forma original, resistencia estructural y atractivo estético externo. Las revisiones de los educadores y empleados de las guarderías dan testimonio de las cualidades mencionadas del material son efectivas.

De acuerdo con los fundamentos teóricos, comenzamos con la primera variable: Arquitectura lúdica, según Sánchez (2016) La arquitectura lúdica este se trata de diseñar espacios dinámicos, creativos y divertidos, es decir espacios lúdicos en donde estos describen diversión, favorecen y ayudan a potenciar el aprendizaje del infante tomando en cuenta las necesidades principales de este usuario que es el niño, el mobiliario también juega un papel importante, mobiliarios coloridos hace un gran cambio en la perspectiva y un impacto al infante.



Figura 9: *Conceptos de la Arquitectura Lúdica.*

Fuente: Elaboración propia

Trincano (2020) nos menciona sobre el arquitecto Malaguzzi en donde desarrolla la teoría del “tercer maestro” en donde señala que el infante aprende mediante tres maestros esenciales; el primero son ellos mismo, el segundo son los maestros y padres que les apoyan y deben guiar en su proceso de aprendizaje, por último y fundamental es la arquitectura, el espacio donde desarrollan estas actividades, asimismo nos menciona que cada espacio deben ser zonas de libre circulación, sin limitaciones, estos ambientes deben estar arquitectónicamente adecuados para que inviten al niño al aprendizaje, desarrollando su comunicación y su creatividad.

También nos afirma la conexión que debe tener el espacio con los usuarios y más aún en espacios educativos como salas de lecturas, talleres, etc. Allí es donde la arquitectura se muestra de manera mucho más directa y enfocada en esta relación. Otro concepto que nos afirma es que la arquitectura y la pedagogía trabajan de la mano para la construcción de espacios lúdicos adecuados como escenarios principales donde se desarrollarán dichas habilidades.

Esta teoría nos ayuda a comprender que en el espacio lúdico se puede generar aprendizaje, tomando en cuenta el caso de la biblioteca municipal de la Molina.

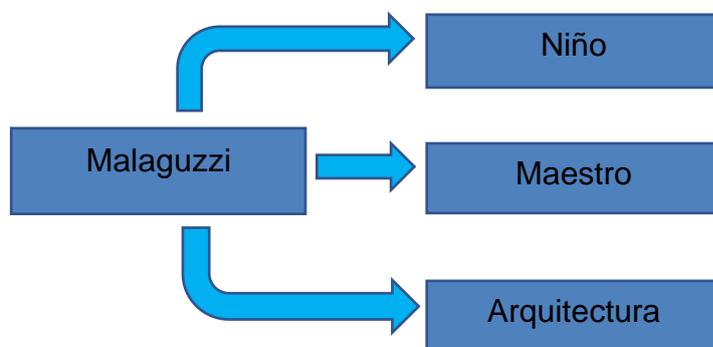


Figura 10: *Teoría del Tercer Docente.*

Fuente: Elaboración propia

Según Prakash Nair nos indica que los espacios educativos deben ser amplios para un mejor confort del aprendizaje (Nair, 2016). Por otro lado, Richard Gerver nos explica a raíz de esta, la importancia y la influencia del espacio en donde uno lee y aprende, este debe estar muy bien diseñado para las necesidades de los usuarios y sus actividades a realizar. (Gerver, 2014).

Prakash también expone, “Siempre me ha sorprendido la poca atención que hemos prestado a los espacios físicos y la manera en la que esos espacios interactúan con los estudiantes y su comunidad”. (Nair, 2016). acota que el diseño debe plantear una respuesta a una necesidad tener un cierto vínculo (Gerver, 2014).



Figura 11: *Diseño de Espacios Educativos.*

Fuente: Elaboración propia

El diseño ideal para los niños es cuando se apega a sus ideales, esto según las escuelas de Reggio Emilia. Estos espacios deben cumplir la función de abrir paso a la creatividad de los niños de forma que ellos puedan dejar su huella dentro de la escuela. Por ejemplo, la cocina es un espacio de elemento fundamental dentro de las escuelas porque rompe las jerarquías y roles que suelen formarse en su espacio exterior, al igual que el taller que se explora de forma libre.

Según Hoyuelos (2006) menciona que educar va más allá de enseñar, es crear y dar oportunidades a cada niño según la pedagogía Reggiana. Esto quiere decir que esta metodología está comprometida no solo con sus alumnos sino también con la sociedad, de modo que mediante su pedagogía debe trascender a su familia, padres, hermanos, abuelos y tíos a fin de aportar de una manera académica, cultural y valores a la sociedad.

El método de Malaguzzi es tan experimental para los niños, que muestra cada acabado en función hacia algo, como los ventanales grandes para que ellos puedan mirar hacia el exterior. Como segundo punto y el más importante es cómo estos

espacios crean afectos como en el caso de los profesores que los ven como ayuda en su aprendizaje sin jerarquía de superioridad; este método ha hecho una primicia para la educación infantil.

Esta nueva tendencia es diseñada para la población infantil debe ser necesariamente diseñada para crear espacios de produzcan amabilidad, tranquilidad, que ofrece mayor posibilidad para que surjan el aprendizaje de manera significativa y así conseguir un ambiente eficaz.

(Duarte, 2003) menciona que los ambientes de aprendizaje se establecen en interacciones y dinámicas que involucran acciones, procesos educativos, vivencias y experiencia de cada persona; debe trascender entre el espacio físico y su contorno natural donde desarrolle acciones pedagógicas y culturales en las que están en condiciones de considerar su propia acción y de los demás. Por ello, hablar de diseño de ambientes de aprendizaje no solo es de espacios físicos en un diseño de ambiente sino comprender la función dentro de ello sea integrado, sistemático y abierto.

Según la misma autora, no solo el ambiente de aprendizaje es el espacio físico sino también las interacciones que se dan dentro de ello. Como estructura es la organización y disposición espacial, pero también, el comportamiento que se desarrolla, el tipo de interacción que tienen las personas con los objetos, entre las personas mismas, los roles, las actividades que se realizan y los criterios que prevalecen. (Duarte, 2003)

Recogiendo lo más importante, el diseño de ambientes de aprendizaje tiene como objetivo tener las mejores condiciones para que positivamente impacte en el proceso de aprendizaje, el diseño instruccional se ha guiado siempre en los ámbitos de educativos en ello se adoptó el diseño de ambientes de aprendizaje para ampliar la perspectiva dentro de diseño.

Así mismo, al pasar de los años la biblioteca fueron unos del equipamiento que más prevaleció a pesar de todos los cambios y modificaciones que se dieron en la sociedad, estos sufrieron muchas innovaciones desde el lector hasta en el tema de la infraestructura, todas sin perder el fin de este que era el informar a la sociedad. Para el diseño de las bibliotecas deben usar las siguientes condiciones:

Deben ser las adecuadas para la función de este equipamiento y deben ser estudiadas para que puedan ser habitadas y mostrar un confort para los usuarios y para las actividades realizadas, como los talleres, auditorio, S.U.M, Salas de lectura entre otros. (Romero, 2004)

Esta condición es muy fundamental para el funcionamiento de los espacios dentro de este, Si bien el cambio climático es un tema presente, la arquitectura debe proveer tener en cuenta diversas situaciones para el bienestar del usuario y de la población en donde se situó este equipamiento.

Uno de los puntos principales que prima esta edificación es el silencio para poder leer, cada ambiente cumplirá una función determinada y allí interviene la condición acústica como aislante del ruido del exterior y cumpla como función de barrera para el confort de los usuarios. (Romero, 2004).

La iluminación son luces que alumbran a un espacio u objeto existente, para la poder facilitar la mirada a ella, en este tipo de equipamiento juegan un rol importante depende de los espacios, tanto las artificiales como las naturales, pero se debe tener mucho cuidado con ello. (Romero, 2004)

El mismo autor nos indica que al pasar de este parámetro lo que hace es que los libros, colecciones y todo el material que esté expuesto se arruina porque los rayos solares contienen rayos infrarrojos y ultravioletas que hacen que los colores y hasta los mobiliarios que estén expuestos se maltraten y se alteran, por ello si bien la iluminación natural es fundamental para la lectura se debe tener mucho en cuenta la exposición de cada área planteada para que no ocurran este tipo de caso, en el caso de la luz artificial es muy manejable pero la natural no, cuando se trabaja con luces artificiales debe tener en cuenta también varios aspectos como el color , no todos los colores son adecuados para algunas actividades.

Los elementos que condicionan la iluminación natural:

- Clima
- Enfocado para las fachadas y ambientes planteados: Las fachadas que están mirando al sur son las apropiadas porque el ingreso del sol no es tanto, esto permite que no tenga los rayos solares directos, esto quiere decir que el ingreso es de una forma moderada de luz natural. Por otro lado, está las

fachadas orientadas de este a oeste que es donde más cae la insolación y muy aparte que arruina el material expuesto, no cumple con el confort adecuado a la función del espacio.

- Elementos que circundan la biblioteca: Este punto hace referencia que no debe haber ninguna edificación cerca que lo tape o sea de obstáculo para el desarrollo de este, recae principalmente en los planes urbanísticos.
- Ingreso de Luz: Esto lo componen en 3 aspectos como son; los pasos de luz, elementos de luz y los conductores de luz.
- Forma del equipamiento: En este punto es determinante porque es parte del diseño arquitectónico para la forma del edificio, influye mucho el diseño de la zonificación.

Por otro lado, Gardner propone un sistema educativo con ocho formas de conocimiento que eduque para la comprensión, así dándole la posibilidad de demostrarle que puede aprender según su tipo de inteligencia; para definir cada tipo de inteligencia estudió el desarrollo de habilidades en los niños y observo como se presenta cada inteligencia dentro de la cultura del niño, así expresa su interior la creatividad misma (Macias, 2002).

8 tipos de inteligencia:

- Inteligencia Lingüística – verbal

Capacidad de usar las palabras de una manera eficiente y clara.

- Inteligencia Lógica – Matemática

Capacidad de usar los números de manera eficiente y de razonar rápidamente.

- Inteligencia Espacial

Capacidad de pensar en 3 dimensiones, percibe y analiza al mundo en imágenes.

- Inteligencia Corporal – Kinestésica

Capacidad de transmitir sentimientos, ideas y expresiones usando todo el cuerpo.

- Inteligencia Musical

Capacidad de transformar y expresar las formas musicales.

- Inteligencia Interpersonal

Capacidad de interactuar eficazmente con ellos y entender a los demás.

- Inteligencia Intrapersonal

Capacidad de dirigir su vida su propia vida y construir percepción de sí mismo.

- Inteligencia Naturalista

Capacidad de clasificar, distinguir y utilizar elementos del medio ambiente, animales, objetos o plantas.

Gardner indica que la mejor manera de observar las inteligencias funcionando es en pleno acto, como el espacial usando su sistema sensorial ante un espacio interno o externo. (Armstrong, 2000).

En conclusión, Gardner nos señala que existen 8 inteligencias para cada habilidad en una persona y en base a ellos nos indica los determinados juegos que ayudan a potenciar cada uno de estas habilidades que tomaremos para beneficio de nuestro proyecto desarrollaremos en este caso la inteligencia espacial enfocándonos en el aprendizaje infantil.

Mazario, citado por Ruta maestra Ed.17, define que el aprendizaje significativo es: "El proceso de las nuevas ideas adquiridas o construidas por los estudiantes se relacionan de un modo sustancial, con lo que ya saben. Además, el significado hace referencia conscientemente por el aprendiz quien debe poner en manifiesto en qué forman interacciones los elementos del proceso de formación de significados.

Ausubel refiere con énfasis la idea real del aprendizaje significativo, y sostiene que para que ocurra, el estudiante debe ser consciente entre las nuevas ideas, informaciones ante algo nuevo. (p.65).

Dentro de las teorías pedagógicas tenemos a Piaget (1981) estudia el proceso de los aspectos psicológicos del niño como la teoría del juego que nos indica como la lúdica afecta en el comportamiento de las personas, explica cómo es que en el juego un niño puede aprender y desarrollar su proceso cognitivo, también explica cómo la lúdica hace despertar nuevas sensaciones y nuevas interrogantes y que el niño quiera querer aprender más.

Piaget nos señala que tenemos 4 etapas de aprendizaje que es el periodo sensoriomotor que se da entre los cero a dos años de edad, Etapa preoperacional de dos a siete años, dentro de esta encontramos 3 periodos:

- Periodo preconceptual de 2 a 4 años en donde los niños captan y realizan una función simbólica de conectar objetos y palabras
- Periodo intuitivo de 4 a 7 años en ella se produce una evolución del egocentrismo en donde desarrollan la capacidad de clasificar los objetos en categorías, forma o color según su entorno
- Periodo preconceptual se desarrolla en el lenguaje y el pensamiento, juego simbólico y el dibujo.
- Periodo intuitivo; egocentrismo, irreversibilidad, razonamiento transducido la ausencia de la clasificación jerárquica

3ra Etapa está dentro de los 7 y 12 años de edad que él lo denomina como “operaciones concretas” En esta etapa según Piaget lo caracteriza por su naturaleza lógica, flexible y organizada. En esta etapa es donde el niño aprende habilidades lectoras y matemáticas.

Por último, nos cuenta con la Etapa de las “Operaciones Formales “ que se da a partir de los 12 años de edad, esta etapa es la más compleja indica que el niño empieza a ser mucho más consciente de sus actos, empieza a “socializar” con familia y amigos, desarrolla su propio pensamiento y reflexiones.

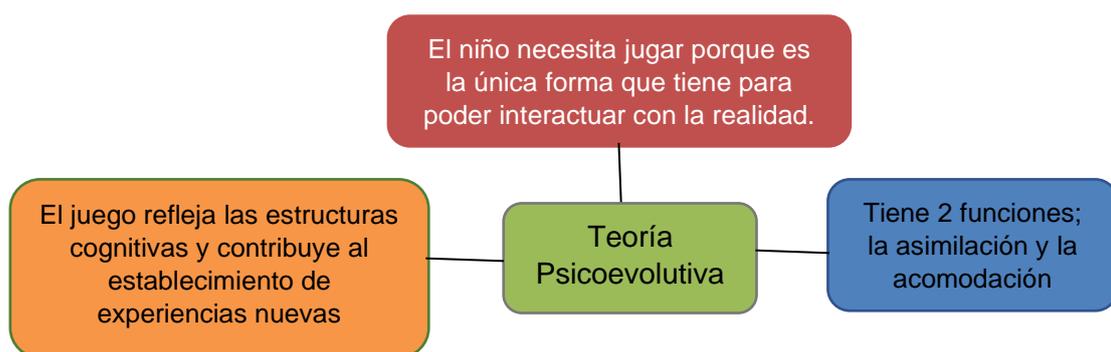


Figura 12: Teoría Psicoevolutiva.

Fuente: Elaboración propia

En la elaboración del proyecto tomaremos como base esta teoría ya que se escoger a niños de un determinado rango de edades en este caso como él lo

denomina operaciones concretas, en esta etapa los niños desarrollan habilidades nuevas dejan de lado el “YO” y empiezan a tener pensamientos reflexivos.

Según Camargo (2012) menciona a Freud en la “Teoría Psicoanalítica” describiendo a estudia las emociones profundas, en la infancia los niños tienen ciertos deseos que son reprimidos cuando empiezan el proceso socializador, allí es donde nos indica que el juego es uno de los instrumentos esenciales porque este da salida a estos deseos reprimidos que tiene el niño. Freud hace referencia al juego con sus sentimientos inconscientes y los reflejan en el juego, señala que en el juego el niño lleva a cabo la realización de sus deseos. También expresa que el juego el niño realiza que el niño exprese sus experiencias y sus ideas de alguna manera rara que al mostrarlo las adapta a la realidad de forma favorable.

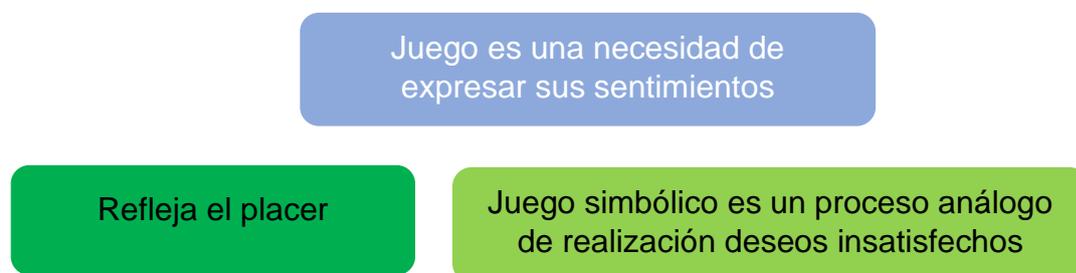


Figura 13: Teoría Psicoanalítica

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, Chaves (2001) menciona que el método de Vigotsky es de aprender teniendo relación con el entorno, el desarrollo cognitivo es inseparable de la sociedad en el que vive, este desarrolla 2 niveles de desarrollo en el aspecto real y potencial, real cuando es una situación de vida cotidiana y por otro lado el desarrollo potencial cuando encuentra un medio para un fin.

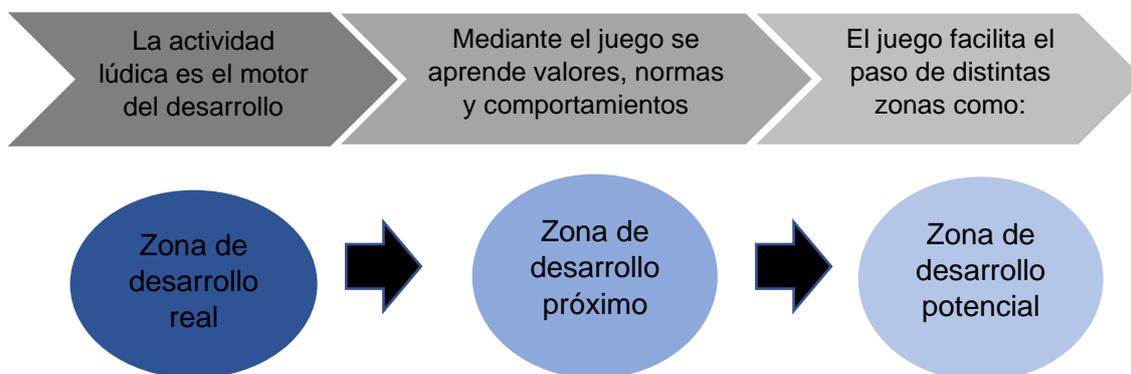


Figura 14: Teoría Sociocultural.

Fuente: Elaboración propia

Bertrand (2018) en su artículo de investigación, afirma que las teorías de Piaget, Freud y Vigotsky, refieren en conjunto que el aspecto lúdico influye indirectamente hacia la personalidad del infante ya sea en espacios, colores y vacíos; el espacio es una pieza fundamental para el aprendizaje. Uno de los tres principales que denominan al juego un instrumento principal del aprendizaje son:



Figura 15: Importancia del Juego en los Niños.

Fuente: Elaboración propia

Tenemos a Figueroba (2016) María Montessori nos indica que para ella el mobiliario y el aula son objetos fundamentales para los niños, los espacios educativos deben ser amplios y diseñados para motivar el deseo del conocimiento y la autonomía de los niños, son espacios en donde el niño puede expresar ideas y experiencias, deben tener un espacio preparado para ellos con materiales, mobiliarios e infraestructura a su alcance.

Montessori se basa en 4 principios importantes:

- La mente absorbente: Compara a un niño con una esponja, que indica que los primeros años son de absorber todo lo que aprenden.

- Los periodos sensibles: Son etapas de edad en donde los niños tienen la mayor competencia de tener distintas habilidades.
- Ambiente preparado: María indica que el ambiente debe ser ordenado y preparado específicamente para los niños y debe desarrollar en este el aspecto social, intelectual, comprobación entre otros.
- El rol del adulto: El adulto es el puente del niño y el espacio preparado en donde debe desarrollar su independencia e imaginación, general distintas disciplinas bondad y cortesía.

Para Montessori es indispensable tener un ambiente preparado con cuyas características es: orden, elementos naturales, adaptación a su tamaño y materiales, para ella la arquitectura del espacio con el mobiliario y el juego es indispensable para el aprendizaje, es muy influyente para los niños.

Triglia (2017) nos menciona a Teoría del Aprendizaje De Bandura “El Aprendizaje y El Entorno” se basa en el aprendizaje que posee el individuo a través del tiempo mediante las determinadas interacciones con los demás.

La repercusión de la observación y la imitación: “El aprendizaje es bidireccional; nosotros captamos del entorno y el entorno aprende y cambia gracias a nuestras acciones” - Albert Bandura

Elementos claves es la interacción recíproca que nos indica que el funcionamiento es una reciprocidad entre el ambiente – entorno - conducta son determinantes que interactúan entre sí. Esto nos indica que el niño aprende del entorno que lo rodea ya sea situaciones o personas desarrollan la capacidad de imitar como lo demostró en su concepto del “muñeco bobo”. Bandura da a conocer las siguientes etapas (Teoría del aprendizaje social de Bandura, s.f.)

Bandura nos menciona del aprendizaje bidireccional que nos señala la retención, la reproducción, motivación y atención, que es la etapa de la imitación por ejemplo un niño observa a su madre en tacones por ende ella al otro día también quiere ponerse porque observa a mamá con ellos, en esta etapa el niño observa y lo copia es donde más influye el entorno que lo rodea.

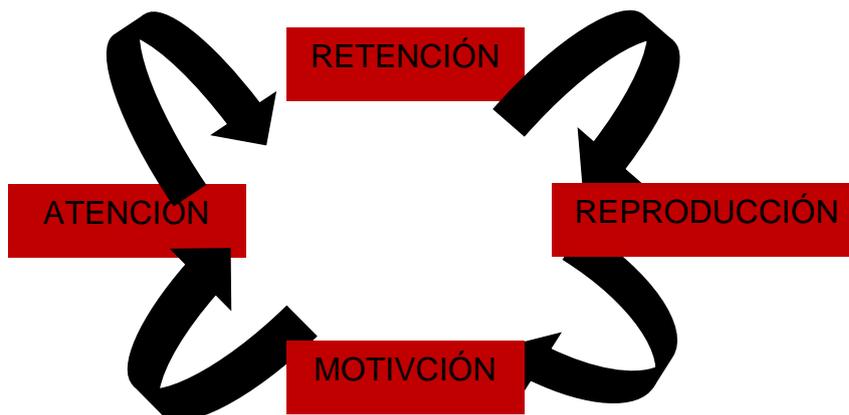


Figura 16: Teoría del Aprendizaje de Bandura.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1: Cuadro de las Teorías Pedagógicas de Aprendizaje que se Emplea en el Desarrollo del Proyecto.

<p>Piaget</p>	<p>Nos señala con distintas etapas el desarrollo del niño y su adquisición de nuevos conocimientos biológicos estas etapas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Etapas sensoriomotora de 0 a 2 años -Etapas Preoperacional de 2 a 7 años -Etapas de operaciones concretas de 7 a 11 años -Etapas de operaciones formales de 11 a 15 años
<p>Lev Vygotsky</p>	<p>Su teoría toma como prioridad el entorno social y la interacción que tiene la persona con este, él señala tres zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Zona de Desarrollo Real -Zona de desarrollo Próximo -Zona de Desarrollo Potencial <p>Que es el desarrollo de la persona frente a un problema</p>
<p>Montessori</p>	<p>Montessori desarrolla un método de aprendizaje tomando como principal personaje al niño por ello, denomina que todo espacio de aprendizaje debe estar preparado y ambientado para realizar esta función, indica que cada objeto debe tener una razón de ser en el desarrollo del niño, también señala que el educador no debe ser alguien que le implique hacer cosas, sino que deber ser un guía para el niño para motivar su desarrollo de aprendizaje.</p>

Bandura	<p>Bandura nos señala en su teoría que el aprendizaje se da por medio de la observación y autorregulación que es la copia.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Retención -Reproducción -Motivación -Atención <p>Nos indica que el niño aprende del entorno que lo rodea, y hace una copia de lo que observa, su entorno es muy influyente en este.</p>
Freud	<p>Nos menciona sobre “Teoría Psicoanalítica” y nos indica que el niño usa el juego de manera cómo expresar sus sentimientos y metas que quiere de una manera indirecta, este es muy importante para su desarrollo de aprendizaje.</p>

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, con respecto a la segunda variable, Gonzalez (2013) nos menciona que el mobiliario infantil son muebles que tienen la función de estimular el crecimiento de una forma ergonómica a los niños hasta las 12 años de edad que son los usuarios finales de las salas infantiles, este debe tener en cuenta y contar con las medidas esenciales que el infante lo requiera según su rango de edad como principio fundamental que son las dimensiones, hoy en día los mobiliarios infantiles existen una gran variedad, desde las tradicionales hasta los modernos con distintas textura y materialidad.

Agundez (2018) toma como puntos principales del mobiliario que sea flexible, transparente y tomar en cuenta su desarrollo estructural, su punto principal es disminuir la cantidad de materiales y aumentar su funcionalidad sin perder su versatilidad, este debe ser adaptable para el usuario.

Según describe el Instituto de Biomecánica de Valencia nos indica que la ergonomía es una ciencia que estudia las habilidades de la persona y sus debilidades o aspectos que le afectan en este caso mediante el mobiliario para así poder crear un diseño adaptable para el niño con la finalidad de que este se sienta cómodo cuando lo use, otro punto importante es que la ergonomía sirve para una mejora del bienestar del infante para ello se debe tener en cuenta las dimensiones del mueble y materiales.

Otra de la característica importante es su antropometría, su diseño anatómico y su comodidad las dimensiones de los mobiliarios varían según su rango de edad para su mayor comodidad y adaptabilidad, como en la siguiente imagen que nos señala las medidas de las alturas de las mesas de acuerdo a sus determinadas edades.

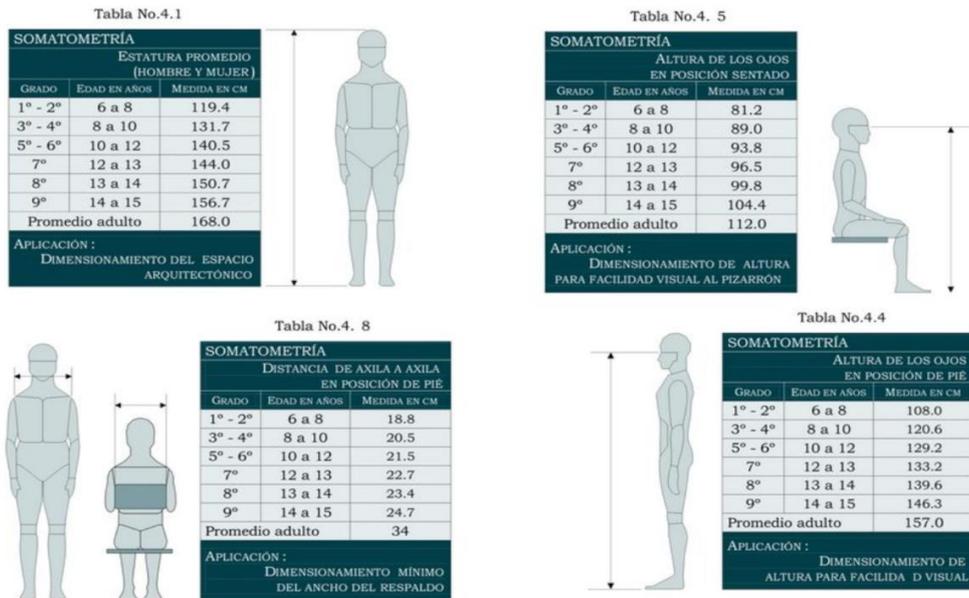


Figura 17: Antropometría Infantil.

Fuente: Instituto Nacional de infraestructura física educativa

Antropometría de niños de 2 y 3 años de edad:

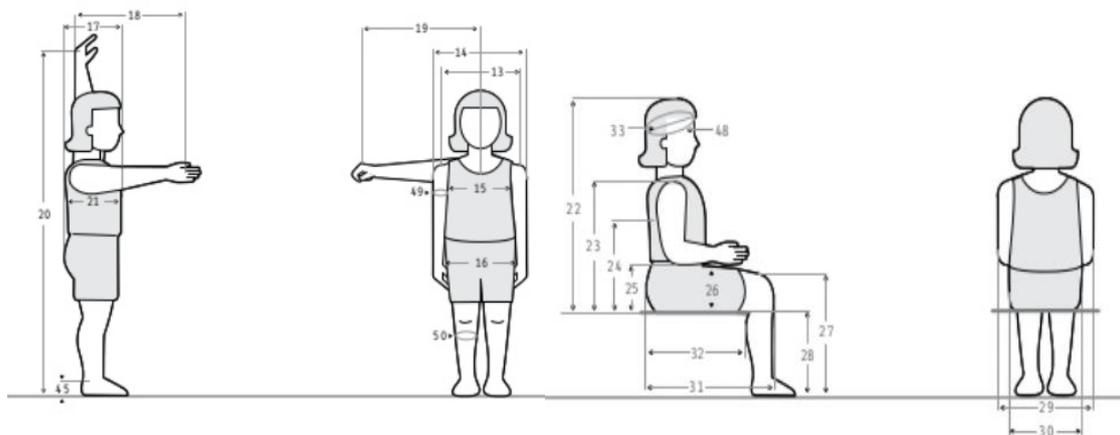


Figura 18: Antropometría Infantil de 2 y 3 años

Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana

Antropometría de niños de 4 y 5 años de edad:

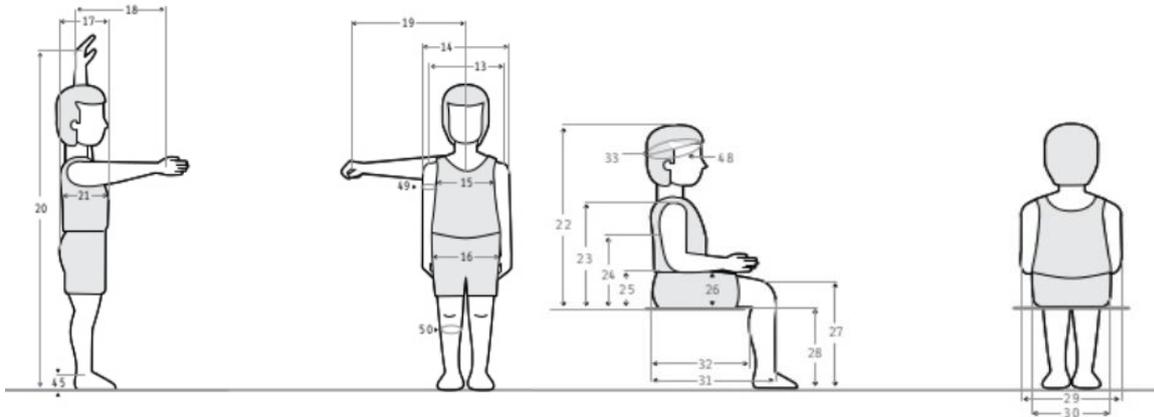


Figura 19: Antropometría Infantil de 4 y 5 años.

Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana

Antropometría de niños de 6 y 8 años de edad:

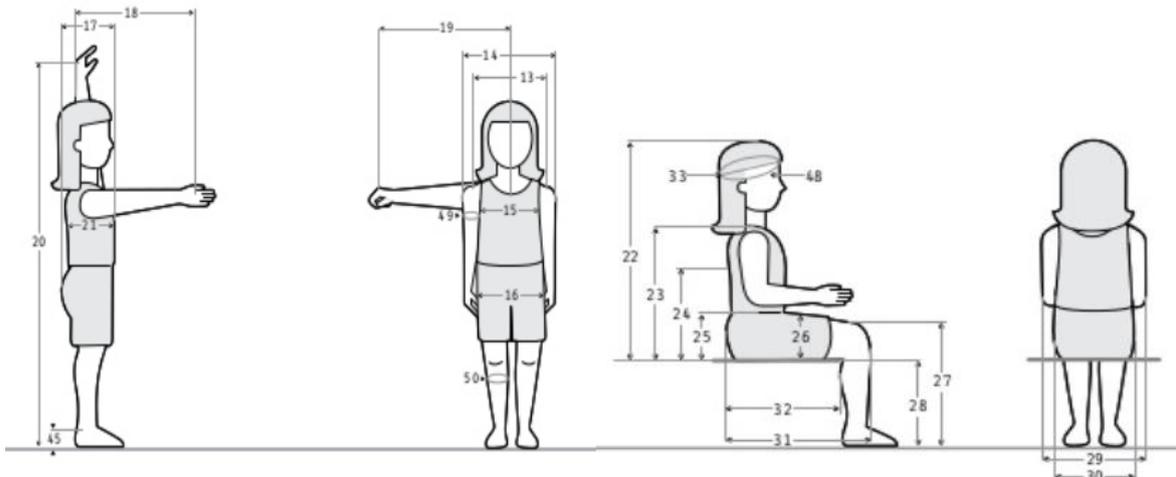


Figura 20: Antropometría Infantil de 6 y 8 años.

Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana

De acuerdo al estudio antropométrico de los niños según su rango de edad fueron diseñados los distintos mobiliarios infantiles. En la siguiente imagen se observará la altura de las mesas según las edades de los niños.



Figura 21: *Altura de las Mesas Infantiles en Proporción a Edades.*

Fuente: Catálogo de mobiliario

Las dimensiones de las mesas deben tener puntos en cuenta para el desarrollo del diseño, como la altura del niño de una cierta edad de acuerdo a esto analizar que la altura de la mesa este con un espacio apropiado para que el niño pueda sentarse cómodamente sin que este se encuentre apretado o incómodo por ello uno de los puntos principales que estos mobiliarios infantiles sean ergonómicos, estas mesas no deben tener espacios puntiagudos o donde se pudieran accidentar ya que el usuario principal es el niño. En la siguiente imagen se verán las medidas estándares de las mesas infantiles. (Agundez, 2018).



Figura 22: Dimensiones de Mesas Infantiles.

Fuente: Catálogo de mobiliario

De igual manera en el caso de los mobiliarios como las sillas se toma en cuenta la edad del niño para que el diseño sea cómodo y adaptable de acuerdo a su antropometría. Otro de los puntos importantes es la ligereza del material para estos mobiliarios ya que los niños al realizar diversas actividades necesitan mover estos mobiliarios, este debe ser adaptable al uso, estas no deben contar con materiales que les causen incomodidad al infante, debe contar con esquinas redondeadas para mayor comodidad y seguridad, no solo en la silla sino también en los demás mobiliarios empleados en el espacio. En la siguiente imagen se observará las medidas estándares de las sillas para los niños. (Agundez, 2018).



Figura 23: Dimensiones de Sillas Infantiles

Fuente: Catálogo de mobiliario



Figura 24: Otras Dimensiones de Sillas Infantiles.

Fuente: Catálogo de mobiliario

En el caso de las dimensiones de las estanterías se toma en cuenta asimismo la antropometría del niño su altura máxima para el recojo de los libros o de algún

material lúdico como son los juguetes, en el tema de materiales varían pero los más comunes es la melamina y la madera , estos mobiliarios pueden ser movibles o mobiliarios fijos , muchos de ellos en este caso con movibles para que pueda adaptarse a distintas actividades a realizarse, pueden ser mobiliarios para el uso de libros o de juguetes, este tiene que estar adecuado a la altura del niño es muy importante. (Agundez, 2018).

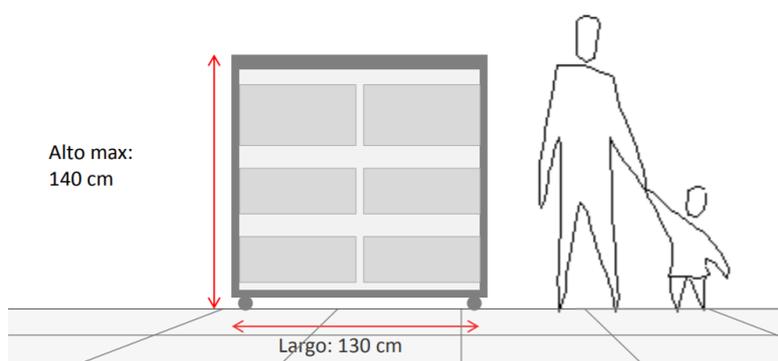


Figura 25: Criterio General y Referencial Para la Elaboración de Mobiliario (Estantería Móvil).

Fuente: bibliotecas públicas 2018 (Chile)

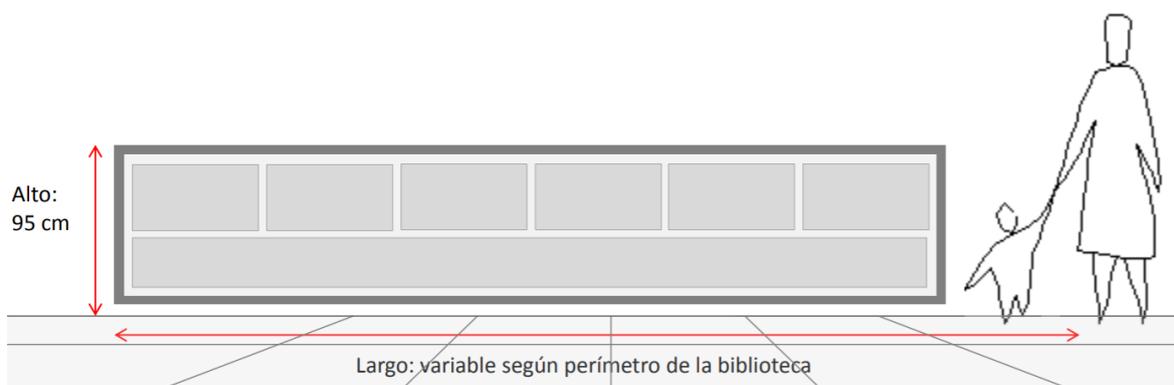


Figura 26: Criterio General y Referencial para la Elaboración de Mobiliario (Estantería Perimetral Modular).

Fuente: bibliotecas públicas 2018 (Chile)



Figura 27: Criterio General y Referencial para la Elaboración de Mobiliario (Estantería Perimetral Madera).

Fuente: bibliotecas públicas 2018 (Chile)

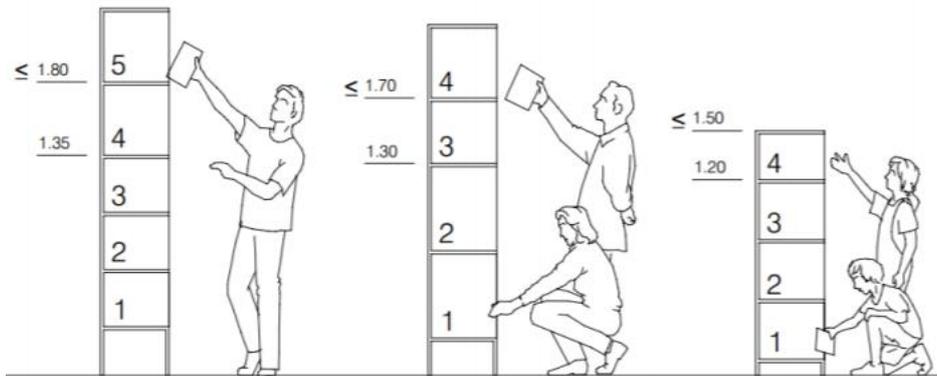


Figura 28: Criterio General y Referencial para la Elaboración de Mobiliario (Ángulo Óptimo de Visión).

Fuente: bibliotecas públicas 2018 (Chile)





Figura 29: Dimensiones de Stands Infantiles (Mueble Intermedio)

Fuente: Catálogo de mobiliario



Figura 30: Dimensiones de Stands Infantiles (Mueble Medio)

Fuente: Catálogo de mobiliario



Figura 31: Dimensiones de Stands Infantiles con Altura Máxima 1500 mm.

Fuente: Catalogo de mobiliario



Figura 32: Dimensiones de Stands Infantiles con Altura Máxima 750 mm

Fuente: Catálogo de mobiliario

De acuerdo con el marco conceptual, iniciamos Arquitectura lúdica que Según Maldonado (2019) menciona que es la fabricación de las zonas de diversión, descubriéndose como la creación de otras dimensiones de la realidad donde se puede potencializar lo creativo, ayuda a los procesos de aprendizaje, que está dirigido a la sociedad. Estas ideas de zonas de diversión son espacios lúdicos, de bajo costo, pero cambia completamente la percepción de la gente que está en su entorno, es importante que sean propicios para la interacción social tanto como para los niños como adultos.

Así también, Olachea (2017) define qué espacios lúdicos pueden ser construido como lugares simbólicos, donde se puede fomentar la cultura y educación al mismo tiempo; tiene como objetivo principal un ocio productivo que fortalezca el espacio en una experiencia de diversión, recreativa y de satisfacción de interés en las personas. El espacio lúdico es aquel espacio-tiempo para la vivencia, donde se conceptualiza como síntesis el sentir, pensar y hacer; así mismo en estos espacios lúdicos los niños se manifiestan a través de una forma simbólica con los objetos y de sus propias acciones corporales. Además, le permiten aprender, ayudar y socializar en los procesos cognitivos como: la memoria, el aprendizaje, el lenguaje, la motricidad, entre otras. (Lazo y Macias, 2019).

Asimismo, Bermúdez (2016) menciona a Rosan Bosch que nos señala que los espacios lúdicos son tener espacios fabricados para la diversión potenciando el aprendizaje mediante texturas colores, mobiliarios para la estimulación del aprendizaje “el diseño no es sólo un instrumento de decoración sino una herramienta para el cambio”.

El juego genera muchos espacios de aprendizaje, por lo cual debe ser utilizado como estrategia de aprendizaje centrado a la lúdica para favor de este, una forma en que los niños puedan desarrollar distintos comportamientos y habilidades. (Tabarez, 2016).

Se debe tener en cuenta tener una brecha muy delgada entre el juego y el aprendizaje con los niños para poder experimentar y desenvolver y explorar nuevas experiencias en el aprendizaje. Además, la investigación que te lleva al aprendizaje por medio del juego dentro de un espacio lúdico ayuda al desarrollo del

pensamiento abstracto y a nivel de interacción y ayuda a desarrollar la comunicación y el desarrollo de trabajo en equipo. (Tamayo Giraldo, 2017).

Juegos didácticos, según Garzón (2011) Señala que esta zona está predestinada para desarrollar distintas actividades con una determinada finalidad que es que mediante el juego didáctico el niño desarrolle distintas habilidades para potenciar su aprendizaje con distintos juegos didácticos, esta es una zona en donde el niño aprende jugando donde son capaces de adquirir y potenciar nuevos conocimientos siendo esta una herramienta principal para su aprendizaje y su expresión creativa.

Ambientes audiovisuales, según Morales (2015) menciona que esta zona fue apareciendo junto a la evolución de la tecnología hoy en día es herramienta para el aprendizaje, mediante esta zona se realizan distintas prácticas educativas fomentando muchas estrategias de enseñanza, dinámicas grupales entre otros. En la biblioteca esta zona es donde el niño de una forma visual adquiere nuevos conocimiento mediante documentales y distintos cursos o películas educativas para beneficio del aprendizaje del niño, este sostiene también que es una práctica cada vez más frecuente para el aprendizaje y lo denomina como videoarte, poco a poco desarrollan y ensayan distintas formas de expresión con videos académicos para que el espectador cambie sus hábitos de visualización y cada vez se enfoque más en el aprendizaje.

Ambiente de libros y lectura, según Romero (2016) Nos señala que esta es la zona en donde se desarrolla la actividad principal de la biblioteca que es la lectura, es un espacio lúdico en donde debe estar acompañado con un adulto, también se encuentran también el mobiliario que son los estantes de libros para facilitar esta actividad. Este espacio debe ser seguro, sin ningún elemento que pueda fomentar accidentes, las sillas y mesa deben tener una dimensión pequeña para el confort del niño, este espacio debe estar muy bien iluminado y vistoso para los niños.

La biblioteca debe tener un confort arquitectónico, muy agradable para los usuarios que los visitan no solo en un ambiente sino en todos basándose en sus actividades a realizar en estas y que incentiven el poder volver a visitarlo, uno de los confortos que se toma en cuenta son los ambientales en donde se desarrolla el

confort ambiental, confort térmico, confort lumínico, confort olfativo y confort psicológico. (Romero, 2004).

Confort lumínico, según Romero (2016) Nos menciona que se divide en iluminación natural y artificial, la iluminación emitida por el sol que varía de posición a lo largo del día por ello es importante la orientación del espacio, esta iluminación es una de los más fundamentales para la biblioteca en sus distintas actividades, mientras que la iluminación artificial tiene un coste energético y es manipulado depende de la actividad y el espacio este llega ser el mayor consumidor de energía en este equipamiento.

Confort Térmico, según Gómez (2007) Nos señala que es el acto de satisfacer al usuario y que este se sienta cómodo en un determinado espacio, crear un ambiente térmicamente cómodo hoy es día sigue siendo un reto para la sociedad sin embargo es uno de los principios fundamentales y principales para la construcción de cualquier tipo de equipamiento.

Confort auditivo, según Romero (2016) menciona que el confort auditivo es cuando un espacio minimiza el ruido exterior, son principios fundamentales para el desarrollo del diseño de las bibliotecas, teatros, cines, entre otros. También menciona que es un papel importante para la biblioteca porque el silencio y la tranquilidad son fundamentales para la lectura.

Romero (2016) El sonido es una acción vibratoria del aire que se localiza en pequeñísimas variaciones de presión atmosférica, en distintas formas de ondas de compresión, y que se dispersa a una rapidez de unos 340 m/, Un sonido se puede calificar por dos elementos básicos, la Intensidad que es la magnitud de la variación de la presión. Su unidad de medida es los decibelios (dB). Y la Frecuencia que es el número de veces por segundo que se produce esta variación de presión. Se mide con el hercio (Hz).

Percepción sensorial, según Santamaría (2018) menciona que el cuerpo humano está compuesto mayormente de órganos sensoriales, los cuales se dividen en; Los generales: temperatura, tacto y dolor, y los especiales: gusto, olfato, equilibrio, visión y audición. Los mismos que se encargan de los procesos mentales del comportamiento humano y psicológico.

Asimismo, menciona Bedolla & Gil (2011) el diseño sensorial actualmente es de gran importancia que permite innovar las problemáticas y necesidades no satisfechas, que se han dejado de lado. Los autores indican que el objeto debe estar compuesto de algún estudio que vea distintos efectos y aportaciones al ciudadano, con los elementos sensoriales, como: olores, colores, forma, sonidos, etc. Por otro lado, aportan informando que existe una problemática que es la creación de productos industrializados, que son los mismos que elaboran desde el aspecto ergonómico solo y dejan de considerarse al ámbito sensorial. Los productos que están por medio de los sentidos permitirán a los usuarios una mayor agudez sensorial.

Criterios arquitectónicos, Santi nos indica los criterios básicos para este equipamiento en donde se basa en Faulkner-brown con “diez mandamientos” en donde nos señala que debe ser flexible, accesible, susceptible de ampliación, confortable, constante, indicativo, organizado, variado, compacto y seguro. (Romero, 2004).

La percepción lúdica es la interpretación de los estímulos sensoriales por medio de un organismo del cerebro en un determinado contexto de tiempo y espacio, es la impresión por nuestros sentidos ante un juego o actividad lúdica hacia una dimensión espacio-temporal paralelamente a la real, estimulando recursos de creatividad, fantasía e imaginación. (Jaramillo y Zuluaga, 2017).

El aprendizaje infantil es la acción y efecto de aprender un nuevo conocimiento, son accesos que se adquiere y se prepara para poner en práctica las nuevas habilidades, hábitos, valores que se ponen de manifiesto a través de la conducta como la observación, la experiencia, la reflexión, la experimentación, la instrucción y el estudio. (Paredes y Sanabria, 2015).

Lúdico-Pedagógico, María Montessori nos indica que para ella el material y el aula son elementos fundamentales para el alumno y la lúdica son esenciales para el aprendizaje de los niños, estos espacios lúdicos deben estar diseñados para estimular la independencia de los niños, en donde con la lúdica pueden expresar ideas indirectamente trabajando de la mano con la pedagogía. (Figuroa, 2016).

Los mobiliarios infantiles son dimensionados de manera fijos o móviles, su diseño cumple los principios ergonómicos y anatómicos infantiles, es uno de los elementos importantes de la educación de los niños, importante aliado al momento de convertir sus espacios de juego o estudio en lugares creativos y agradables, en los que libremente pueden manipular, actuar, descubrir, explorar y aprender. (Migliani, 2020).

Dimensiones de mesas Infantiles, según Agundez (2018) menciona que deben tener como finalidad que el niño tenga un adecuado desarrollo y tenga flexibilidad para sus distintas actividades, adaptable a los trabajos con material documental y a los trabajos manuales, que permita una organización del espacio según las necesidades, estos mobiliarios deben tener distintas medidas por etapas de edades:

- Talla 0- de 1 a 2 años- 40 cm de altura desde el suelo - base de la mesa.
- Talla 1- de 2 a 3 años- 46 cm de altura desde el suelo - base de la mesa.
- Talla 2- de 3 a 4 años- 53 cm de altura desde el suelo - base de la mesa.
- Talla 3- de 4 a 6 años- 59 cm de altura desde el suelo - base de la mesa.

Dimensiones de sillas Infantiles, según Agundez (2018) menciona que deben ser ergonómicas para el niño y sean adaptables para una mejor postura y posición para su actividad de aprendizaje, lectura o juego para el niño según su edad:

- Talla 0- de 1 a 2 años- 21 cm de altura desde el suelo - base del asiento.
- Talla 1- de 2 a 3 años- 26 cm de altura desde el suelo - base del asiento.
- Talla 2- de 3 a 5 años- 31 cm de altura desde el suelo - base del asiento.
- Talla 3- de 5 a 6 años- 35 cm de altura desde el suelo - base del asiento.
- Talla 4- de 7 a 8 años- 40 cm de altura desde el suelo - base del asiento.

Dimensiones de estanterías Infantiles, según Agundez (2018) menciona que tiene como función el almacenamiento de libros este no debe ser mayor a la medida del infante este deben ser flexibles para su uso en una medida estándar de 1.50m de altura y de ancho indefinido, deben ser durables y funcionales, cada elemento debe estar diseñado para su determinada actividad en este caso es el recojo de libros. Las proporciones y la estructura deben adaptarse a las dimensiones recomendadas para la medida del infante.

Esta arquitectura está enfocada en las dimensiones de los mobiliarios para cada tipo de usuario para el desarrollo de sus actividades de forma adecuada. Según (Paniagua & Roldan, 2015) nos señala en el tercer punto de su libro sobre la imagen corporal en donde enfatiza que sin el cuerpo humano no habría la antropometría en la arquitectura ya que es necesario de sus movimientos, sus acciones, actividades para crear los mobiliarios adecuados para cada tipo de actividades que realiza las personas.

Polipropileno, según la revista Resistente madera o lúdico plástico: opciones de material para el mobiliario infantil (2018) es un material que al pasar de los años fue mejorando, es el material principal para las sillas y mesas infantiles por lo general para distintos mobiliarios escolares, ya que es un plástico sumamente resistente y duro este tiene muchas ventajas como el ser adaptable al uso.

Melamina, según la revista mueble infantil juvenil (2017) es un material altamente resistente a la humedad usado para distintos tipos de muebles por ser económico y sus diferentes tipos de texturas y distintos tipos de acabados, es muy fácil de limpiar y mantener. En este caso es usado para los estantes de la biblioteca.

Madera, según la revista mueble infantil juvenil (2017) es un material es caracterizado por su resistencia y versatilidad es usado no solo en distintos muebles sino también en distintos juegos didácticos, tiene como beneficios que es un aislante natural, es muy resistente y duradero.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El nivel de la investigación es descriptivo – correlacional, según Hernández, Fernandez y Baptista (2010) denomina que este nivel de la investigación presente, consiste de un análisis en búsqueda de especificar las propiedades, procesos, características o cualquier otro fenómeno, con el fin de definir el vínculo o grado de relación (no causal) entre dos o más variables (p.80).

El enfoque del presente trabajo de investigación es mixto, según Hernández (2014) se denomina enfoque mixto por la recolección, el análisis de datos, integración y discusión cuantitativo y cualitativo. Por ello se tomará como herramienta para la recolección de datos un cuestionario y fichas de observación para poder dar veracidad o negación a las hipótesis. (p.5).

Esta investigación se llevará a cabo como tipo aplicada como señala Vargas (2008) en donde nos indica que la investigación aplicada o empírica consiste en utilizar los conocimientos que se adquirieron y a la misma vez adaptar otros nuevos para implementarlo en la investigación con el fin de conocer una determinada realidad, así como también aplicaremos determinadas encuestas para la aplicación y desarrollo de la investigación.

El diseño de esta investigación es no experimental de corte transversal. Según Hernández, Fernandez y Baptista (2010, p.149) Nos señalan que este tipo de investigación evalúan las variables y su relación, estas no tienen ninguna manipulación como la investigación experimental, en la no experimental sólo se observa y se analiza el contexto con su relación en un determinado tiempo.

Simbología:

M = Muestra

V1 = Arquitectura lúdica

V2: Mobiliario infantil

r = Relación

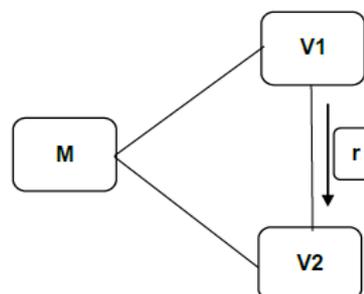


Figura 33: Simbología del Diseño de Tipo.

Fuente: Elaboración propia

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: **Arquitectura lúdica** – variable cuantitativa

Variable 2: **Mobiliario Infantil** – variable cuantitativa

Variable Independiente: La arquitectura lúdica es la relación entre espacio-juego-aprendizaje. Al hablar de la arquitectura lúdica estamos hablando de creaciones de ambientes divertidos, tomando en cuenta las necesidades básicas de los niños, para que de esta manera tenga la oportunidad de aprender mientras juega, teniendo en cuenta factores como la accesibilidad, la seguridad, la recreación, entre otros importantes. (Sánchez, 2013).

Variable dependiente: Los mobiliarios infantiles son dimensionados de manera fijos o móviles, su diseño cumple los principios ergonómicos y anatómicos infantiles, es uno de los elementos importantes de la educación de los niños, importante aliado al momento de convertir sus espacios de juego o estudio en lugares creativos y agradables, en los que libremente pueden manipular, actuar, descubrir, explorar y aprender. (Migliani, 2020).

Operacionalización de variables, la variable arquitectura lúdica presenta tres dimensiones: zonas de la ludoteca, nivel de confort y percepciones sensoriales. Por otro lado, tenemos a la segunda variable que es el mobiliario Infantil que tiene como dimensiones: Desarrollo cognitivo, la inteligencia emocional y ergonomía – Antropometría. Cada dimensión presenta sus respectivos Indicadores medidos a través de la escala de Likert en los siguientes términos: muy de acuerdo (1), de acuerdo (2), probablemente de acuerdo (3), en desacuerdo (4) y muy desacuerdo (5).

Tabla 2: Operacionalización de la Variable 1: Arquitectura lúdica.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
variable 1: Arquitectura lúdica	Según Sánchez (2013) nos indica que es la relación entre espacio-juego-aprendizaje. Son creaciones de ambientes divertidos,	Zonas de la sala infantil	Zona de juegos didácticos (m2)	muy de acuerdo (1)
			Zona audiovisual (m2)	
			Zona de libros y lectura (m2)	de acuerdo

tomando en cuenta las necesidades básicas de los niños, para que de esta manera tenga la oportunidad de aprender mientras juega, teniendo en cuenta factores como la accesibilidad, la seguridad, la recreación, entre otros importantes.	Nivel del confort	Confort lumínico (luz natural)	(2)
		Confort térmico (temperatura)	(3)
		Confort auditivo (nivel del ruido)	(4)
	Percepciones Sensoriales	Percepción visual (colores cálidos – amarillo, rojo y naranja)	muy desacuerdo
		Percepción táctil (Experimentación – Textura de piso y pared)	(5)
		Percepción sonora (tiempo – duración del sonido)	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3: Operacionalización de la Variable 2: Mobiliario Infantil.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
variable 1: Mobiliario infantil	Los mobiliarios infantiles son dimensionados sean fijos o móviles, su diseño cumple los principios ergonómicos y anatómicos infantiles, es uno de los elementos importantes de la educación de los niños, importante aliado al momento de convertir sus espacios de juego o estudio en lugares creativos y agradables, en los que libremente pueden manipular, actuar, descubrir, explorar y	Parámetros de diseño	Dimensiones de mesa (Altura – ancho y profundidad)	muy de acuerdo (1)
			Dimensiones de silla (Altura – ancho y profundidad)	de acuerdo (2)
			Dimensiones de estantería (Altura – ancho y profundidad)	ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)
		Ergonomía y Antropometría	Adaptabilidad al uso	en desacuerdo (4)
			Practicidad al uso	(4)
		Materialidad	Innovación	muy desacuerdo (5)
				Polipropileno (sillas y mesas)

aprender. (Migliani,
2020).

Melamina
(estantería)

Madera
(mobiliario
didáctico)

Fuente: Elaboración propia

3.3. Población, muestra y muestreo

La población en la cual nos enfocaremos será en la población infantil debido a los beneficios favorables que tiene la arquitectura lúdica hacia los niños que regularmente asistían antes de la pandemia en esta biblioteca del distrito de La Molina en beneficio de su aprendizaje.

Como primer punto clasificaremos el rango de edades de la población infantil, por ello vamos a considerar diversas entidades confiables para validar el rango de edad.

● MINSA: Según Resolución Ministerial N° 538 –2009/MINSA

Modifican documento aprobado por R.M. N° 729-2003-SA/DM en la clasificación de los Grupos Objetivo para los Programas de Atención Integral

**RESOLUCIÓN MINISTERIAL
N° 538-2009/MINSA**

Lima, 14 de agosto del 2009

Visto el Expediente N° 08-116435-001, que contiene el Informe N° 052-2009-DGSP-DAIS-EVN/MINSA, presentado por la Dirección General de Salud de las Personas y el Informe N° 679-2009-OGAJ/MINSA de la Oficina General de Asesoría Jurídica,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 2° de la Ley N° 27657, Ley del Ministerio de Salud, establece que el Ministerio de Salud es un órgano del Poder Ejecutivo, que como ente rector del Sector Salud conduce, regula y promueve la intervención del Sistema Nacional de Salud, con la finalidad de lograr el desarrollo de la persona humana, a través de la

Artículo 8° de la Ley N° 27657, Ley del Ministerio de Salud;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Modificar el documento "La Salud Integral: Compromiso de Todos - El Modelo de Atención Integral de Salud", aprobado por Resolución Ministerial N° 729-2003-SA/DM del 20 de junio de 2003, en cuanto a la clasificación de los Grupos Objetivo para los Programas de Atención Integral, conforme al siguiente detalle:

- Programa de Atención Integral de Salud de la Niña y el Niño, desde 0 hasta los 11 años, 11 meses y 29 días.
- Programa de Atención Integral de Salud de la Adolescente y el Adolescente, desde los 12 años hasta los 17 años, 11 meses y 29 días.
- Programa de Atención Integral de Salud de la Joven y el Joven, quede comprendido desde los 18 años hasta los 29 años, 11 meses y 29 días.
- Programa de Atención Integral de Salud de la Adulta y el Adulto, desde los 30 años hasta los 59 años, 11 meses y 29 días.
- Programa de Atención Integral de Salud de la Adulta Mayor y el Adulto Mayor, desde los 60 años a más.

Figura 34: Resolución Ministerial.

Fuente: Minsa (2009)

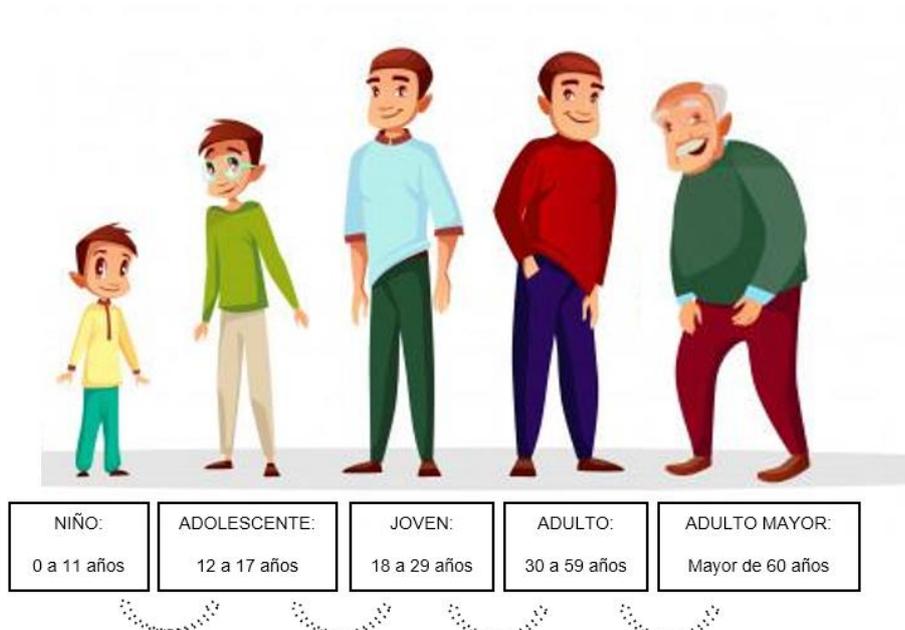


Figura 35: Etapa por Edades.

Fuente: Elaboración propia

Población General

- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI) 2017 en Lima:

CUADRO N° 2.2
 PROVINCIA DE LIMA: POBLACIÓN CENSADA Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, SEGÚN DISTRITO, 2007 Y 2017
 (Absoluto y porcentaje)

Distrito	2007		2017		Variación intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento promedio
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
Total	7 605 742	100,0	8 574 974	100,0	969 232	12,7	1,2
Lima	299 493	3,9	268 352	3,1	-31 141	-10,4	-1,1
Ancón	33 367	0,4	62 928	0,7	29 561	88,6	6,5
Ate	478 278	6,3	599 196	7,0	120 918	25,3	2,3
Barranco	33 903	0,4	34 378	0,4	475	1,4	0,1
Breña	81 909	1,1	85 309	1,0	3 400	4,2	0,4
Carabaylo	213 386	2,8	333 045	3,9	119 659	56,1	4,6
Chaclacayo	41 110	0,5	42 912	0,5	1 802	4,4	0,4
Chorrillos	286 977	3,8	314 241	3,7	27 264	9,5	0,9
Cieneguilla	26 725	0,4	34 684	0,4	7 959	29,8	2,6
Comas	486 977	6,4	520 450	6,1	33 473	6,9	0,7
El Agustino	180 262	2,4	198 862	2,3	18 600	10,3	1,0
Independencia	207 647	2,7	211 360	2,5	3 713	1,8	0,2
Jesús María	66 171	0,9	75 359	0,9	9 188	13,9	1,3
La Molina	132 498	1,8	140 679	1,6	8 181	6,2	0,6
La Victoria	192 724	2,5	173 630	2,0	-19 094	-9,9	-1,0
Lince	55 242	0,7	54 711	0,6	-531	-1,0	-0,1
Los Olivos	318 140	4,2	325 884	3,8	7 744	2,4	0,2
Lurigancho	169 359	2,2	240 814	2,8	71 455	42,2	3,6
Lurín	62 940	0,8	89 195	1,0	26 255	41,7	3,5
Magdalena del Mar	50 764	0,7	60 290	0,7	9 526	18,8	1,7

Figura 36: Población Censada y Tasa de Crecimiento Promedio Anual, Según Distrito de Lima.

Fuente: INEI 2017

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) el distrito de la Molina cuenta con una población de 140 679 habitantes como informe en el CENSO 2017, con una tasa anual de 0,6% tomando en cálculo para el año 2021 con 174 443 habitantes aproximadamente.

En el presente trabajo de investigación, la arquitectura lúdica se enfocará en la población infantil, de acuerdo a la clasificación de edades, consideraremos a niños de 5 a 10 años del distrito de la Molina, que está conformada por 9 895 niños, que se integra por 1535 niños de 5 años, 1492 niños de 6 años, 1679 niños de 7 años, 1690 niños de 8 años, 1840 niños de 9 años, 1659 niños de 10 años; según el CENSO 2017, con una tasa anual de 0,6% tomando en cálculo para el año 2021 con 10 360 niños aproximadamente.

CUADRO N° 1: POBLACIÓN CENSADA, POR ÁREA URBANA Y RURAL; Y SEXO, SEGÚN DISTRITO Y EDADES SIMPLES

Distrito y edades simples	Total	Población		Total	Urbana		Total	Rural	
		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres
DISTRITO LA MOLINA	140 679	65 682	74 997	140 679	65 682	74 997	-	-	-
Menores de 1 año	1 141	590	551	1 141	590	551	-	-	-
De 1 a 4 años	5 465	2 800	2 665	5 465	2 800	2 665	-	-	-
1 año	1 196	632	564	1 196	632	564	-	-	-
2 años	1 377	701	676	1 377	701	676	-	-	-
3 años	1 382	680	702	1 382	680	702	-	-	-
4 años	1 510	787	723	1 510	787	723	-	-	-
De 5 a 9 años	8 236	4 228	4 008	8 236	4 228	4 008	-	-	-
5 años	1 535	818	717	1 535	818	717	-	-	-
6 años	1 492	786	706	1 492	786	706	-	-	-
7 años	1 679	853	826	1 679	853	826	-	-	-
8 años	1 690	833	857	1 690	833	857	-	-	-
9 años	1 840	938	902	1 840	938	902	-	-	-
De 10 a 14 años	8 953	4 500	4 453	8 953	4 500	4 453	-	-	-
10 años	1 659	852	807	1 659	852	807	-	-	-
11 años	1 756	843	913	1 756	843	913	-	-	-

Figura 37: Población Censada del Distrito de la Molina, Según Edades

Fuente: INEI 2017

¿Por qué niños de 5 a 10 años? La capacidad de relación social de los niños es el sólido vínculo con la sociedad que se da a partir de los 5 años volviéndose más flexible y complejo donde pueden evaluar las relaciones de causa y efecto, desarrollando a más profundidad su curiosidad de experimentar con materiales y relacionándose entre ellos. (Gregorio, 2008).

Este trabajo de investigación se enfoca en niños de 5 a 10 años de edad, lo cual ya tiene cierta capacidad para vincularse socialmente, en los centros educativos y culturales los niños de esa edad están mayormente separados de sus padres buena cantidad de horas, es una edad donde pueden participar en espacios públicos como parques en la zona y la biblioteca donde siendo un ambiente más

cerrado igualmente se relacionan, ponen en actividad sus habilidades y encuentran ambientes para recrearse, los niños son un factor esencial como futuro ciudadano.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010, p.182) señala que la muestra es una estadística de un subgrupo que representa el tamaño de una población. La muestra del trabajo de investigación será probabilística son los subgrupos de una población donde todos los elementos tengan la misma posibilidad de ser escogidos. Se calculó un muestreo aleatorio simple basada en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2S^2}{(N - 1)e^2 + Z^2S^2}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

Z=2.58 (para el nivel de confianza el 99%)

e=4 (error de estimación)

N=9 895 Hab. (Tamaño de la población de estudio)

S=15.5 (varianza)

Aplicación de la fórmula:

$$n = \frac{NZ^2S^2}{(N - 1)e^2 + Z^2S^2}$$

$$n = \frac{9895(2.58)^2(15.5)^2}{(9895-1)4^2+(2.58)^2(15.5)^2}$$

$$n = \frac{15,824,084.99}{159,903.20}$$

$$n = 98.96 \text{ personas}$$

La muestra estará conformada por 99 padres de familia ante una encuesta.

Según López (2004) señala que es el método del cual es utilizado para seleccionar nuestra muestra total de la población planteada con el fin de ser estudiado en una investigación científica.

Para el muestreo se aplicará los criterios de exclusión e inclusión para encontrar el marco muestral, aplicar el proceso de exclusión e inclusión ayudará a facilitar y establecer un mejor tipo de población que efectuaremos en las sesiones de experimento social con los niños y sus padres.

Criterios de exclusión:

- Padres de familia que sus hijos no hayan frecuentado la biblioteca.
- Padres de familia que tengan hijos mayores de edad.
- Padres de familia que residan en otros distritos.

Criterios de inclusión:

- Padres de familia que sus hijos hayan frecuentado la biblioteca.
- Padres de familia que tengan hijos en edades entre 5 a 10 años.
- Padres de familia que residan en el distrito de la Molina.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Tamayo define que las técnicas de recolección de datos es la expresión operativa del diseño de investigación, de la cual dependiendo el tipo de investigación y el problema planteado y con ello se puede llevar a cabo: ficha bibliográfica, observación, entrevista, cuestionario o encuesta, según los datos que se necesitan recolectar. (Tamayo, 2003, p.182).

La técnica que se aplicará para la recolección de datos será “la encuesta”. El instrumento contará con 18 preguntas para los padres de familia y también unas “fichas de observación” en cada zona de la ludoteca. Previamente a la aplicación se presentará un cuestionario como prueba piloto dirigido a los padres de familia, que servirá para analizar las respuestas con la escala establecida y mejorar el diseño antes de aplicar a toda la muestra.

Para la recolección de datos se utilizará como instrumento "la encuesta de medición" para los padres de familia y unas "fichas de observación" en cada zona de la ludoteca, que se elaborará y aplicará para la recolección de datos y para la obtención de los resultados de la investigación.

Estrategias de instrumento

Herramienta 1: Se realizará una encuesta hacia los padres de familia que sus hijos visitan la Biblioteca Municipal de La Molina.

Con respecto a la variable 1: Arquitectura lúdica y la variable 2: Mobiliario infantil, se realizó 2 cuestionarios mediante la escala de Likert que conforma en un grupo de ítems donde se observará y analizará la reacción de los participantes mediante afirmación favorable o desfavorable.

Ficha técnica, instrumento 1

Nombre original	: Arquitectura lúdica
Autores	: Montufar Orihuela, Melanny Brisset Ortega Araíndia, Patricia Diana
Procedencia	: Perú
Año	: 2021
Objetivo	: Determinar la relación entre los criterios de la arquitectura lúdica y las características de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.
Administración	: grupal
Duración	: 6 horas x 3 días
Descripción del instrumento	: Conformado por 18 preguntas que van dirigidas a los padres de familia, quienes representan a los niños, usuarios más recurrentes de la biblioteca municipal de la Molina y está compuesto por 9

preguntas midiéndose a través de la escala de Likert.

Significación : Mide la arquitectura lúdica

Calificación : El valor de las respuestas de cada entrevista tiene un rango de 1 a 5 puntos, de acuerdo a la función del grado.

1. Muy de acuerdo

2. De acuerdo

3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo

4. En desacuerdo

5. Muy desacuerdo

Un mayor grado obtendrá de 5 puntos y un menor grado de 1 punto.

Ficha técnica, instrumento 2

Nombre original : Mobiliario infantil

Autores : Montufar Orihuela, Melanny Brisset
Ortega Araindia, Patricia Diana

Procedencia : Perú

Año : 2021

Objetivo : Determinar la relación entre los criterios de la arquitectura lúdica y las características de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

Administración : grupal

Duración : 6 horas x 3 días

Descripción del instrumento : Conformado por 18 preguntas que van dirigidas a los padres de familia, quienes representan a los niños, usuarios más recurrentes de la biblioteca municipal de la Molina y está compuesto por 9 preguntas midiéndose a través de la escala de Likert.

Significación : Mide el mobiliario infantil.

Calificación : El valor de las respuestas de cada entrevista tiene un rango de 1 a 5 puntos, de acuerdo a la función del grado.

1. Muy de acuerdo

2. De acuerdo

3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo

4. En desacuerdo

5. Muy desacuerdo

Un mayor grado obtendrá de 5 puntos y un menor grado de 1 punto.

Herramienta 2: Ficha de Observación, Esta segunda herramienta nos ayudará a definir y realizar nuestro objetivo con el fin de dar veracidad o negación a nuestra primera hipótesis específica.

Zona de la Sala infantil

DIMENSIONES Y CARACTERISTICAS	FOTOS EN LA ACTUALIDAD
DESCRIPCIÓN:	
ZONIFICACIÓN DE LA ZONA:	FOTO ANTES DE LA PANDEMIA
CONCLUSIONES:	

CRITERIOS DE LA ARQUITECTURA LUDICA Y EL MOBILIARIO INFANTIL EN LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE LA MOLINA, LIMA, 2021.



Figura 38: *Modelo de Ficha de Observación.*

Fuente: Elaboración propia

Herramienta 3: Entrevista Semiestructurada

Dirigida: Prof. Rosa Ríos

Cargo: Encargada de la sala infantil de la biblioteca municipal de la Molina

Tabla 4: *Plantilla de Para la Herramienta de Observación de Participantes (Preguntas).*

ENTREVISTA		
OBJETIVO	PREGUNTAS	RESPUESTAS
	¿Ante el diseño de todo el espacio es permanente o tiene cambios?	
Objetivo Específico 1	¿Cuántos tipos de mobiliarios como sillas y mesas cuenta la biblioteca?	
	¿Cómo se han adecuado con los talleres ahora por la pandemia?	
Objetivo Específico 2	¿En el tema de la iluminación, la ventilación y el ruido como lo manejan? ¿influyen en sus actividades?	
	¿Los muebles de hoy en día son los que existían desde hace un año antes de la pandemia?	
Objetivo Específico 3	¿Qué tipo de materiales usan en los mobiliarios y que tipos de juegos tienen dentro de este espacio?	
	¿En el tema de aforo como se manejaba antes de la pandemia y ahora en la pandemia?	

Fuente: Elaboración propia

Herramienta 4: Observación de participantes de diferentes documentos

Tabla 5: *Plantilla de Para la Herramienta de Observación de Participantes (Imágenes del Video).*

Imágenes del video:

IMAGEN 1

IMAGEN 2

IMAGEN 3

Link:

Fuente: Elaboración propia

Según Hernández, Fernández y Baptista (1998) indican que la validez se refiere al grado en que un instrumento mide la variable que se busca medir (p.243).

Para el propósito, cada uno de los instrumentos que medirán su relación entre las variables arquitectura lúdica y aprendizaje infantil serán sometidos a una evaluación a través de un juicio de tres expertos se observan en la siguiente tabla.

Tabla 6: *Juicio de Expertos.*

Expertos	Aplicabilidad	Aplicabilidad
	Instrumento 1	Instrumento 2
Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas	Aplicable	Aplicable
Mg. Arq. Juan José Lujan Chero	Aplicable	Aplicable
Mg. Arq. Valdizan Martínez, José A.	Aplicable	Aplicable

Fuente: Elaboración propia

3.5. Procedimientos

- Se aplicarán las encuestas a los padres de familia de los niños que asisten usualmente a la biblioteca, para luego la información recaudada se aplicará en el programa SPSS y analizaremos medir las variables e indicadores de nuestro trabajo de investigación.
- Se procesa y evalúa la información recolectada en el programa SPSS 21.

- Se realizó la validación de instrumento por el juicio de 3 expertos con grado de magíster y/o doctorado de la Universidad César Vallejo de la escuela profesional de Arquitectura.
- Las variables serán medidas de forma cuantitativa y cualitativa, y se determinará la correlación entre las variables y dimensiones,
- La prueba de las hipótesis se aplicó con el estadístico Rho De Spearman.

3.6. Método de análisis de datos

Para el análisis de datos que se obtendrá a través de los instrumentos de aplicación “la encuesta” y “ficha de observación”, posteriormente se ingresarán los datos para luego ser utilizados aplicando estadísticas y gráficos en porcentajes de barra en el software estadístico IBM SPSS Statistics 21 y el programa Excel 2019.

3.7. Aspectos éticos

El proyecto de investigación se desarrolló cumpliendo las normas de referencia al estilo American Psychological Association (APA). Asimismo, la presente investigación se está respetando los derechos de autor como en planteamiento de problema, marco teórico, antecedentes, marco conceptual, metodología y en todos los datos recogidos en general.

Por cuestiones éticas se mantendrá en privado el nombre y apellido de las personas encuestadas de la Biblioteca Municipal de la Molina, que van a participar en el análisis del proyecto de investigación.

IV. RESULTADOS

CONFIABILIDAD POR ALFA DE CRONBACH

Reidl-Martinez (2013) El alfa de Cronbach es un índice usado para evaluar la magnitud de la correlación entre los ítems y se aplica en pruebas que tienen más de dos respuestas para medir la confiabilidad. Los valores van de 0 a 1, siendo 0 (absolutamente distintos), a 1 (perfectamente idénticos).

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

Figura 39: Interpretación de Confiabilidad

Fuente: Ruiz Bolivar (2002) y Pallella y Martins (2003)

En la siguiente tabla se puede observar el resultado de fiabilidad por el programa SPSS de 0.681, es decir que el instrumento cuenta con una alta fiabilidad para realizar la correlación de datos.

Tabla 7: Fiabilidad por Alfa de Crombach.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.681	18

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

CORRELACIÓN DE RHO DE SPEARMAN

Según (Martinez, Tuya, & Perez, 2009) Este coeficiente no se usa en dos métodos que intentan medir lo mismo sino diferente para ver la cantidad de diferencia uno del otro, puede ser la correlación 1 y su concordancia nula, es recomendable usarlo en valores que presentan valores extremos.

Valor de <i>rho</i>	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Figura 40: Interpretación del Coeficiente de Correlación.

Fuente: Martínez, A.; Campos, W. (2015)

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Hipótesis general, Arquitectura lúdica y mobiliario infantil

H1: Existe relación entre la arquitectura lúdica y las características del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

H0: No existe relación entre la arquitectura lúdica y las características del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

Tabla 8: Correlación de Variables Rho de Spearman.

Correlaciones			Criterios de arquitectura	Mobiliario infantil
Rho de Spearman	Criterios de arquitectura	Coefficiente de correlación	1.000	.787**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	100	100
Mobiliario infantil	Criterios de arquitectura	Coefficiente de correlación	.787**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Se observa que la correlación entre los criterios de la arquitectura lúdica y el mobiliario infantil en el cuadro de Rho de Spearman es una correlación positiva alta con un valor de 0.787. Con un nivel de significancia de (sig = 0.000) y es menor al valor 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0) y la aceptación de la hipótesis alternativa (H1). Concluyendo así existe relación entre la arquitectura lúdica y las características del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

Tabla 9: Correlación de Variables Pearson (Criterios de Arquitectura).

Correlaciones			
		Criterios de arquitectura	Mobiliario infantil
Criterios de arquitectura	Correlación de Pearson	1	,800**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	100	100
Mobiliario infantil	Correlación de Pearson	,800**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	100	100

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Análisis estadísticos

Asimismo, podemos observar en el cuadro de Pearson que para una conformidad de la correlación de hipótesis general se obtiene un valor de 0.80 obteniendo una correlación positiva alta y confirmando que se rechaza de la hipótesis nula (H0) y la aceptación de la hipótesis alternativa (H1).

Hipótesis específica 1, Zonas de la sala infantil y parámetros de diseño del mobiliario

H1: Existe relación entre las zonas de la sala infantil y las características de los parámetros de diseño del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

H0: Existe relación entre las zonas de la sala infantil y las características de los parámetros de diseño del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

Tabla 10: *Correlación de Dimensiones Rho de Spearman (zonas de la sala infantil y parámetro de diseño).*

		Correlaciones		
			Zonas de la infantil	Parámetros de diseño
Rho de Spearman	Zonas de la infantil	Coeficiente de correlación	1.000	.606**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	100	100
	Parámetros de diseño	Coeficiente de correlación	.606**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Se observa que la correlación entre las zonas de la sala infantil y las características de los parámetros de diseño del mobiliario infantil en el cuadro de Rho de Spearman es una correlación positiva moderada con un valor de 0.606. Con un nivel de significancia (sig = 0.000) y es menor al valor 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0) y la aceptación de la hipótesis alternativa (H1). Existe relación entre las zonas de la sala infantil y las características de los parámetros de diseño del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

Tabla 11: *Correlación de variables Pearson (zonas de la sala infantil y parámetro de diseño).*

		Correlaciones		
			Zonas de la sala infantil	Parámetros de diseño
Zonas de la sala infantil		Correlación de Pearson	1	,652**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	100	100
Parámetros de diseño		Correlación de Pearson	,652**	1
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	100	100

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Asimismo, podemos observar en el cuadro de Pearson para una conformidad de la correlación de hipótesis específica 1 se obtiene un valor de 0.652 obteniendo una correlación positiva moderada y confirmando que se rechaza de la hipótesis nula (H0) y la aceptación de la hipótesis alternativa (H1).

Hipótesis específica 2, niveles de confort, ergonomía y antropometría

H1: Existe relación entre los niveles de confort y las características de la ergonomía y antropometría del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

H0: Existe relación entre los niveles de confort y las características de la ergonomía y antropometría del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

Tabla 12: *Correlación de Dimensiones Rho de Spearman (Nivel de Confort, ergonomía y antropometría).*

Correlaciones				
			Nivel de confort	Ergonomía y antropometría
Rho de Spearman	Nivel de confort	Coeficiente de correlación	1.000	.505**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	100	100
	Ergonomía y antropometría	Coeficiente de correlación	.505**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Análisis estadísticos

Se observa que la correlación entre los niveles de confort y en la ergonomía y antropometría del mobiliario infantil en el cuadro de Rho de Spearman es correlación positiva moderada con un valor de 0.505. Con un nivel de significancia (sig = 0.000) y es menor al valor 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0)

y la aceptación de la hipótesis alternativa (H1). Concluyendo así que existe relación entre los niveles de confort y las características de la ergonomía y antropometría del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

Tabla 13: *Correlación de Dimensiones Rho de Pearson (Nivel de Confort, ergonomía y antropometría).*

Correlaciones			
		Nivel de confort	Ergonomía y antropometría
Nivel de confort	Correlación de Pearson	1	,261**
	Sig. (bilateral)		,009
	N	100	100
Ergonomía y antropometría	Correlación de Pearson	,261**	1
	Sig. (bilateral)	,009	
	N	100	100

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Asimismo, podemos observar en el cuadro de Pearson para una conformidad de la correlación de hipótesis específica 2 se obtiene un valor de 0.261 obteniendo una correlación positiva baja un nivel bajo al de la correlación de Rho de Spearman, pero sigue confirmando que se rechaza de la hipótesis nula (H0) y la aceptación de la hipótesis alternativa (H1).

Hipótesis específica 3, las percepciones sensoriales y materialidad

H1: Existe relación entre las percepciones sensoriales y las características de la materialidad del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

H0: Existe relación entre las percepciones sensoriales y las características de la materialidad del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

Tabla 14: *Correlación de dimensiones Rho de Spearman (Percepciones Sensoriales y materialidad).*

Correlaciones

		Percepciones		
			sensoriales	Materialidad
Rho de Spearman	Percepciones sensoriales	Coeficiente de correlación	1.000	.681**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	100	100
	Materialidad	Coeficiente de correlación	.681**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Análisis estadísticos

Se observa que la correlación entre las percepciones sensoriales y las características de la materialidad del mobiliario infantil en el cuadro de Rho de Spearman es una correlación positiva moderada con un valor de 0.681. Con un nivel de significancia (sig = 0.000) y es menor al valor 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0) y la aceptación de la hipótesis alternativa (H1). Concluyendo así que existe relación entre las percepciones sensoriales y las características de la materialidad del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

Tabla 15: *Correlación de dimensiones Rho de Pearson (Percepciones Sensoriales y materialidad).*

		Correlaciones		
			Percepciones sensoriales	Materialidad
Percepciones sensoriales	Correlación de Pearson		1	,371**
	Sig. (bilateral)			,000
	N		100	100
Materialidad	Correlación de Pearson		,371**	1
	Sig. (bilateral)		,000	
	N		100	100

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Asimismo, podemos observar en el cuadro de Pearson para una conformidad de la correlación de hipótesis específica 2 se obtiene un valor de 0.371 obteniendo una correlación positiva baja un nivel bajo al de la correlación de Rho de Spearman, pero sigue confirmando que se rechaza de la hipótesis nula (H0) y la aceptación de la hipótesis alternativa (H1).

RESULTADOS DE DATOS CUANTITATIVOS

Resultados de la Encuesta

Tabla 16: *Indicador: Zona de Juegos Didácticos.*

1. ¿Considera que la zona de juegos didácticos tiene el espacio suficiente para que los niños realicen su actividad de recreación?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	51	51.0	51.0	51.0
	De Acuerdo	23	23.0	23.0	74.0
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	26	26.0	26.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

1. ¿Considera que la zona de juegos didácticos tiene el espacio suficiente para que los niños realicen su actividad de recreación?

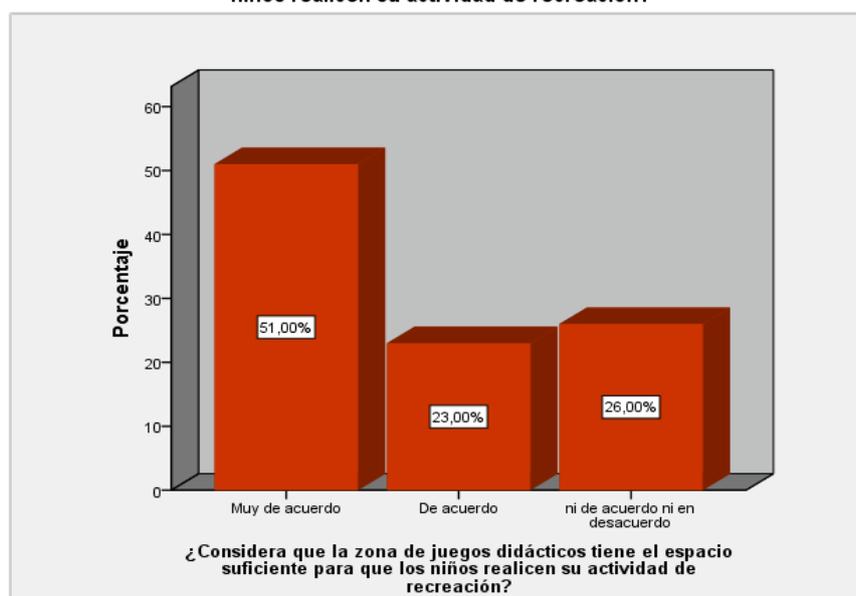


Figura 41: *Cuadro de Barras del Indicador: Zona de Juegos Didácticos.*

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°12 de la figura n°39 según la pregunta: ¿Considera que la zona de juegos didácticos tiene el espacio suficiente para los niños realicen su actividad de recreación? nos indica que el 51% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 23% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 26% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos señala que los niveles de muy de acuerdo y de acuerdo son influyentes, demostrando que en esta zona de juegos didácticos que pertenece a la sala infantil sí existe un espacio suficiente para sus actividades recreativas y didácticas, ya que los muebles donde se almacenan los materiales didácticos como: rompecabezas, legos, juguetes de psicomotriz para diferencias los colores y formas, etc., cumplen los parámetros adecuados. En percepción de los padres ante a la coyuntura los niños hoy en día son pocos los asistentes por ello el espacio es más amplio para ellos, teniendo presente a lo dispuesto por el Gobierno mediante un decreto supremo (El peruano , 2021) anuncio sobre el estado de emergencia sanitaria, nos describe las medidas restrictivas del nivel extremo en la que se encuentra Lima metropolitana actualmente, el aforo en las bibliotecas se mantendrá en el 30%, el números permitido de asistentes máximos en la sala infantil son 6 niños que esta equivalente al 30% pero disponiendo por la biblioteca que sean mayores de 5 años, mientras que cuando no había la pandemia mantenían un aforo de 20 niños.

Así mismo, identificando la zona de juegos didácticos que se encuentra dentro de la sala infantil y cómo influye en los determinados parámetros de diseño de los mobiliarios existentes: estantes, mesas y sillas, estos mobiliarios se encuentran cumpliendo con una determinada ergonomía y antropometría acorde a las edades que asisten a la biblioteca.

Tabla 17: *Indicador: Zona de Audiovisuales.*

2. ¿Considera que la zona de audiovisuales tiene el espacio suficiente para que los niños realicen su actividad cultural?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	24	24.0	24.0	24.0
	De Acuerdo	69	69.0	69.0	93.0

ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	7.0	7.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

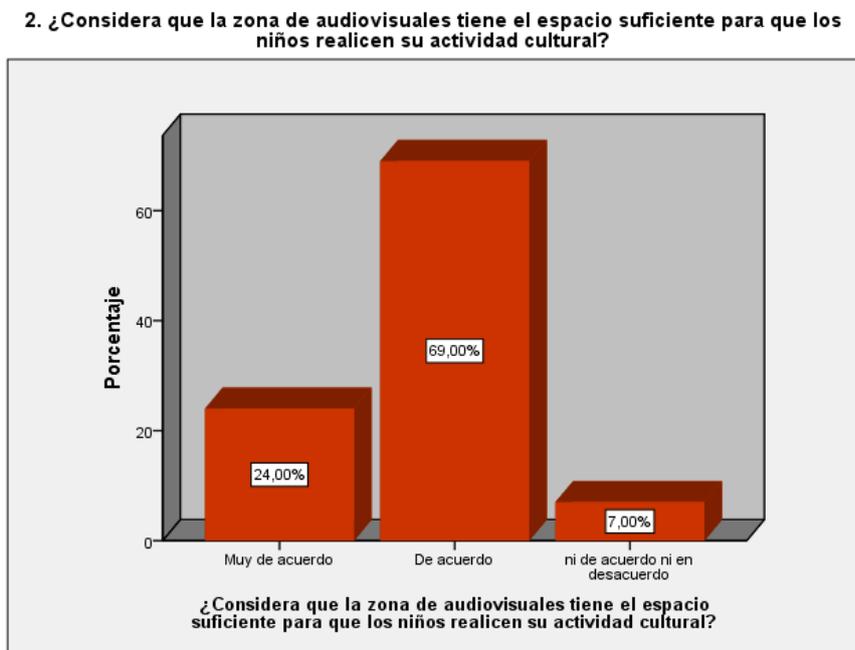


Figura 42: Cuadro de Barras del Indicador: Zona de Audiovisuales

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°13 de la figura n°40 según la pregunta: ¿Considera que la zona de audiovisuales tiene el espacio suficiente para que los niños realicen su actividad cultural? nos indica que el 24% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 69% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 7% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que las respuestas más influyentes, muy de acuerdo y de acuerdo afirman que el espacio de la zona de audiovisuales dentro de la zona infantil tiene un espacio adecuado. En la percepción de los padres, los niños muestran comodidad en toda la zona audiovisual como: en el espacio de las computadoras que le dan uso para navegar de forma restringidas en ciertas páginas y para actividades educativas y culturales en general, siendo este espacio que cuenta con una luz neutra que no incomoda a los niños. Por otro lado, el proyector para su uso en actividades programadas como los cuentacuentos con imágenes,

vídeos de aprendizaje, etc. Este espacio hace uso en la parte central de toda la sala infantil, siendo el espacio suficiente ante el aforo de 20 niños.

Así mismo, identificando la zona de audiovisuales que se encuentra dentro de la sala infantil y cómo influye en los determinados parámetros de diseño de los mobiliarios existentes, como: las sillas, los muebles de las computadoras y el proyector donde se realiza las actividades culturales, estos mobiliarios se encuentran cumpliendo con una determinada ergonomía y antropometría para una mejor visualización al monitor.

Tabla 18: *Indicador: Zona de Libros y Lectura.*

3. ¿Considera que la zona de libros y lectura tiene el espacio suficiente para que los niños realicen su actividad de aprendizaje?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	70	70.0	70.0	70.0
	De Acuerdo	16	16.0	16.0	86.0
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	14	14.0	14.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en el SPSS 21

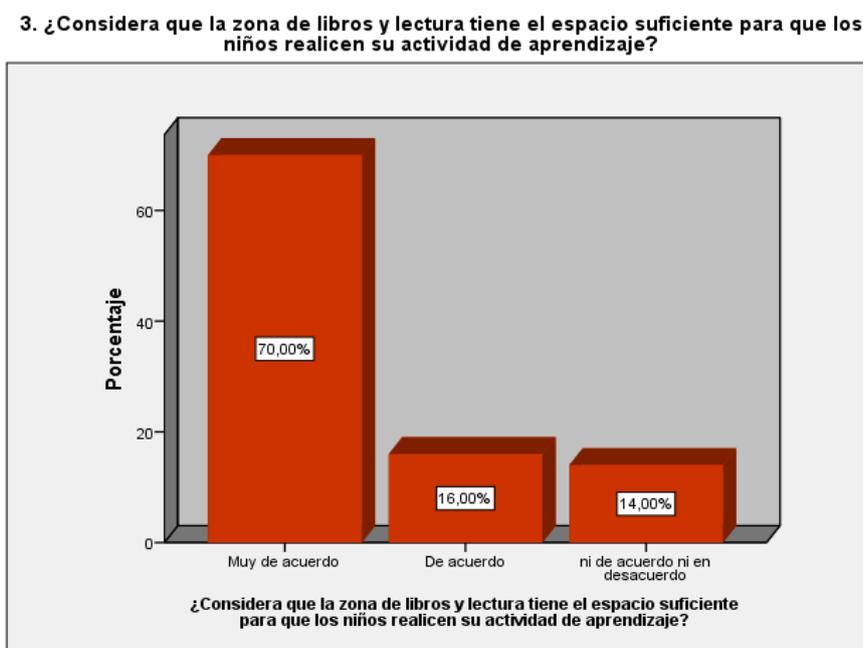


Figura 43: *Cuadro de Barras del Indicador: Zona de Libros y Lectura.*

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°14 de la figura n°41 según la pregunta: ¿Considera que la zona de libros y la lectura tiene espacio suficiente para los niños realicen su actividad de aprendizaje? nos indica que el 70% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 16% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 14% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que la respuesta más influyente, muy de acuerdo afirman que el espacio de la zona de libros y lectura dentro de la zona infantil tiene un espacio adecuado. En la percepción de los padres, cada mobiliario cumple los parámetros como las mesas, sillas y stand de libros están a la medida de los niños, con la función que, de forma independiente ellos escojan su libro favorito y así desarrollar tiempo de lectura cómoda y agradable, siendo una manera de influenciar al hábito de lectura en los niños de 5 a 10 años de edad. Por otro lado, pese a la coyuntura y el impacto que ha causado el aforo del 30%, los padres sí tienen la confianza que sus hijos asistan ya que es el equipamiento educativo más cercano que los niños pueden tener contacto y socializar.

Así mismo, identificando la zona de libros y lectura que se encuentra dentro de la sala infantil y cómo influye en los determinados parámetros de diseño de los mobiliarios existentes, como: las mesas, sillas, stands de libros, que se hacen uso para actividades lectoras en esta zona, estos mobiliarios se encuentran cumpliendo con una determinada ergonomía y antropometría para una postura de los niños en tiempo de su lectura.

Tabla 19: *Indicador: Confort Lumínico.*

4. ¿Usted considera que la luz natural que percibe por las ventanas en horas de la tarde sea la adecuada para la vista de los niños en una lectura?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	38	38.0	38.0	38.0
	De Acuerdo	21	21.0	21.0	59.0
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	41	41.0	41.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en el SPSS 21

4. ¿Usted considera que la luz natural que percibe por las ventanas en horas de la tarde sea la adecuada para vista de los niños en una lectura?

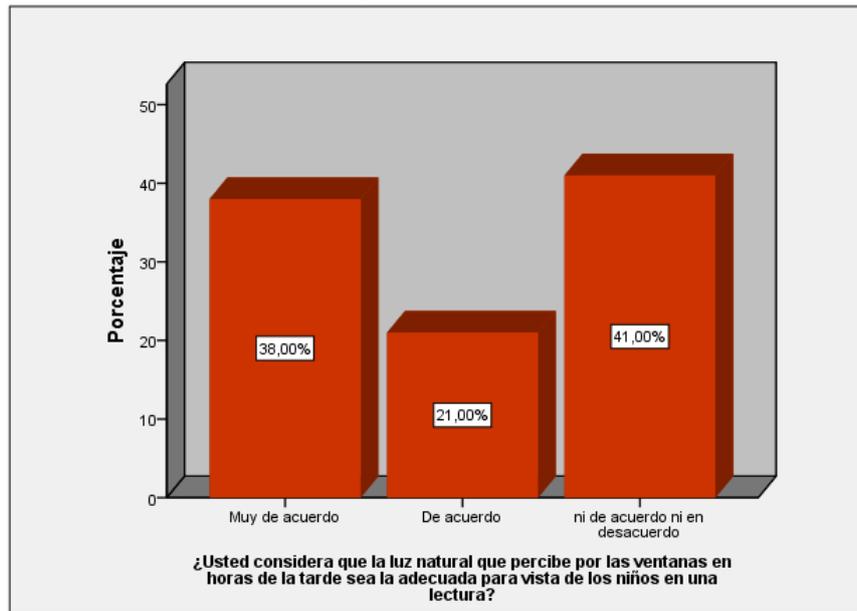


Figura 44: Cuadro de Barras del Indicador: Confort Lumínico.

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°15 de la figura n°42 según la pregunta: ¿Usted considera que la luz natural que percibe por las ventanas en horas de la tarde sea la adecuada para la vista de los niños en una lectura? nos indica que el 38% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 21% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 41% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que la respuesta más influyente, ni de acuerdo ni en desacuerdo en que la luz natural en las horas de la tarde sea la adecuada para los niños. En percepción de los padres, en horas de la tarde actualmente en un cambio de clima de verano a invierno, la luz natural no sería la iluminación adecuada para los niños, la sala infantil en ocasiones se apoya con la luz artificial, por ello sin mucha diferencia a las respuestas de muy de acuerdo, se hace referente en el clima de verano a lo que los niños no estarían forzando en este tiempo su vista para una mejor y cómoda lectura, visión al monitor en la zona audiovisual o comodidad de luz en actividad de juegos didácticos.

Así mismo, identificando este tipo de confort lumínico en la sala infantil que influye en los mobiliarios existentes como las mesas y sillas porque están

cumpliendo con la ergonomía y antropometría con las medidas de la altura de la mesa y en posición sedente de los niños con las sillas, ayuda a no forzar su vista.

Tabla 20: *Indicador: Confort Térmico.*

5. ¿Usted considera que la temperatura que se percibe en la sala infantil en horas de la tarde sea confortable para los niños?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	32	32.0	32.0	32.0
	De Acuerdo	60	60.0	60.0	92.0
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	8.0	8.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

5. ¿Usted considera que la temperatura que se percibe en la sala infantil en horas de la tarde sea confortable para los niños?

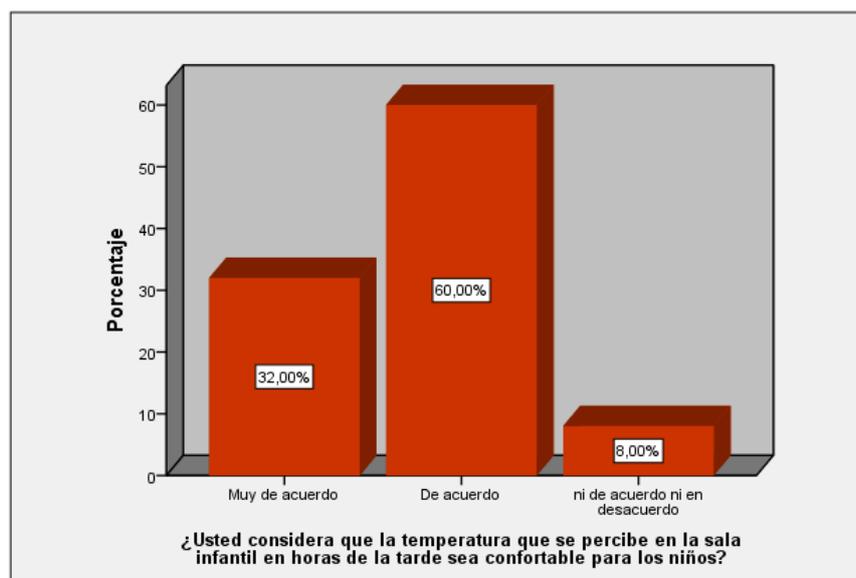


Figura 45: *Cuadro de Barras del Indicador: Confort Térmico.*

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°16 de la figura n°43 según la pregunta: ¿Usted considera que la temperatura que se percibe en la sala infantil en horas de la tarde sea confortable para los niños? nos indica que el 32% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 60% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 6% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que las respuestas más influyentes están muy de acuerdo y de acuerdo en horas de la tarde es favorable el confort térmico que perciben los niños dentro de la sala infantil son agradables. En percepción de los padres, influyen sus respuestas en dos factores, por primero; en todo este espacio tiene 5 ventanas en cada lateral en la parte superior con las dimensiones de 0.75m x 0.85m siendo sus dimensiones adecuadas para una ventilación abierta, en horas de la tarde en este cambio de clima de verano a invierno en el mes de abril, suele los vientos tener una velocidad de 12.8 km/h y con una temperatura de 23 C° a 18 C°; por segundo, el aforo de 5 niños también influye esto en la actualidad ,a menor número de usuarios el bochorno que presentaría el espacio es mucho más reducido, teniendo en cuenta que al ser niños no se quedan en un cierto lugar por mucho tiempo.

Así mismo, identificando este tipo de confort térmico en la sala infantil que influye en los mobiliarios existentes como las mesas y sillas porque están cumpliendo con la ergonomía y antropometría por lo que la practicidad de adquirir sus libros o materiales didácticos son los adecuadas y en cualquiera de las 3 zonas de la sala infantil, los niños sienten este nivel de confort estable y agradable para que ellos puedan realizar sus distintas actividades de juego, cultural y lectoras, por ello mismo también este espacio no cuenta con aire acondicionado ya que hasta el momento no se ha solicitado su uso.

Tabla 21: *Indicador: Confort Auditivo.*

6. ¿Usted considera que el nivel del ruido en la sala infantil en horas de la tarde con mayor presencia de los niños sea confortable para ellos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	67	67.0	67.0	67.0
	De Acuerdo	20	20.0	20.0	87.0
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	13.0	13.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

6. ¿Usted considera que el nivel del ruido en la sala infantil en horas de la tarde con mayor presencia de los niños sea confortable para ellos?

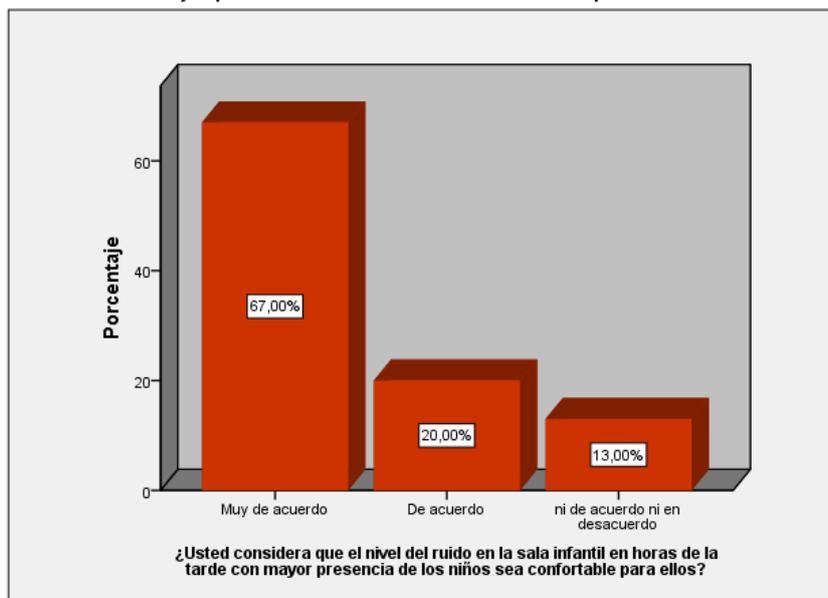


Figura 46: Cuadro de Barras del Indicador: Confort Auditivo.

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°17 de la figura n°44 según la pregunta: ¿Usted considera que el nivel del ruido en la sala infantil en horas de la tarde con mayor presencia de los niños sea confortable para ellos? nos indica que el 67% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 20% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 13% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que las respuestas más influyentes, muy de acuerdo y de acuerdo en horas de la tarde es favorable el confort auditivo que perciben los niños dentro de la sala infantil. En percepción de los padres influyen sus respuestas en dos factores; el primer factor, es el cual todo este espacio el nivel del ruido es de 45 a 50 dB, por norma en la OMS (Organización Mundial de la Salud) señala que no debe exceder de los 45 dB en un ambiente de biblioteca y en áreas de juego el max. permitido es de 55 dB, esto quiere decir, que por ello no encuentran algo negativo en el nivel del ruido en la sala infantil; por segundo factor, sus respuestas se pueden dirigir a el aforo del 30% que cumple la biblioteca, esto influye en la actualidad a menor número de asistentes dentro de esta sala infantil el nivel del ruido es menor.

Así mismo, identificando este tipo de confort auditivo en la sala infantil que influye en los mobiliarios existentes, como las mesas, sillas y estantería porque están cumpliendo con la ergonomía y antropometría son adaptables y confortables al ambiente así no generando eco por más altura y profundidad que tiene el espacio de la sala infantil.

Tabla 22: *Indicador: Percepción Visual.*

7. ¿Considera que los colores cálidos (rojo, amarillo y naranja) que se perciben en la sala infantil transmiten alegría y diversión a los niños?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	33	33.0	33.0	33.0
	De Acuerdo	42	42.0	42.0	75.0
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	25	25.0	25.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

7. ¿Considera que los colores cálidos (rojo, amarillo y naranja) que se perciben en la sala infantil transmiten alegría y diversión a los niños?

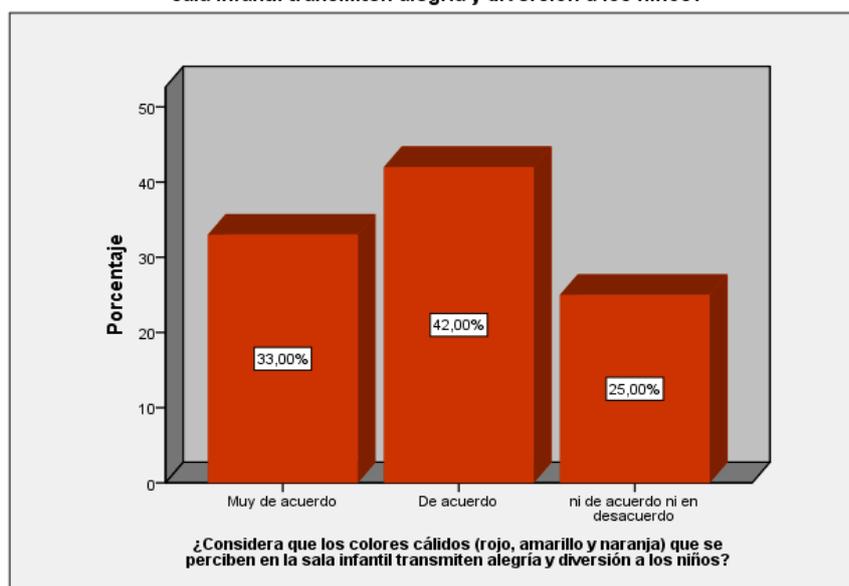


Figura 47: *Cuadro de Barras del Indicador: Percepción Visual*

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°18 de la figura n°45 según la pregunta: ¿Considera que los colores cálidos (rojo, amarillo y naranja) que se perciben en la sala infantil transmiten alegría y diversión a los niños? nos indica

que el 33% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 42% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 25% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que las respuestas más influyentes están muy de acuerdo y de acuerdo que estos colores cálidos sí presentan alegría y diversión en la sala infantil. En percepción de los padres, estos colores cálidos son vivos y relucientes que permiten a los niños estar de manera activa, donde ellos pueden representar conceptos asociados con el amor apasionado, el atardecer, las hojas de otoño, pasión y peligro, entre otros. Además de la sensación térmica, la intimidad, la cercanía y energética. Por otro lado, representando a las respuestas del 25% ni de acuerdo ni en desacuerdo a que no solo existe los colores cálidos como más representativos sino los colores fríos como el color azul, verde y morados, que también representan a este espacio demostrando la tranquilidad, calma y seriedad.

Así mismo, identificando este tipo de percepción visual en la sala infantil que influye en los mobiliarios existentes, como las mesas y sillas de polipropileno ya que son los más representativos y coloridos en este espacio, son parte de cada actividad de juego y aprendizaje en los niños.

Tabla 23: *Indicador: Percepción Táctil.*

8. ¿Considera adecuado las texturas de los pisos y paredes en la zona de juego y movimiento?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	22	22.0	22.0	22.0
	De Acuerdo	65	65.0	65.0	87.0
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	13.0	13.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

8. ¿Considera adecuado las texturas de los pisos y paredes en la zona de juego y movimiento?

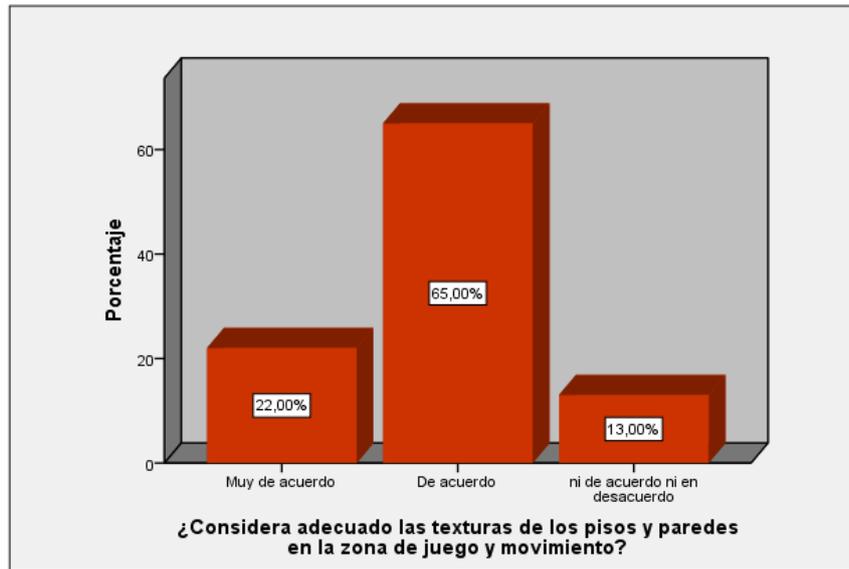


Figura 48: Cuadro de Barras del Indicador: Percepción Táctil.

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°19 de la figura n°47 según la pregunta: ¿Considera adecuado las texturas de los pisos y paredes en la zona de juegos y movimiento? nos indica que el 22% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 65% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 13% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que las respuestas más influyentes están muy de acuerdo y de acuerdo a las texturas de los pisos y paredes si son adecuados en la zona de juego y movimiento. En percepción de los padres, hay zonas donde la textura del piso y pared cambia adecuándose al usuario final, como el puzle alfombra decorativa de polietileno que de una forma más segura logre desarrollar su actividad de motricidad con los diferentes materiales didácticos: rompecabezas, legos, juguetes de psicomotriz para diferenciar los colores y formas, etc.; en las paredes se colocan papel Kraft donde los niños pintan en colores y témperas haciendo que su creatividad y arte fluya.

Así mismo, identificando este tipo de percepción táctil en la sala infantil que influye en los mobiliarios existentes, donde los niños mismo identifican que la zona más segura de juegos y movimiento es donde la textura de piso es de alfombra.

Tabla 24: *Indicador: Percepción Sonora.*

9. ¿Está de acuerdo con la duración del sonido que presentan en el área de audiovisual en el tiempo de uso?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	51	51.0	51.0	51.0
	De Acuerdo	36	36.0	36.0	87.0
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	13.0	13.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

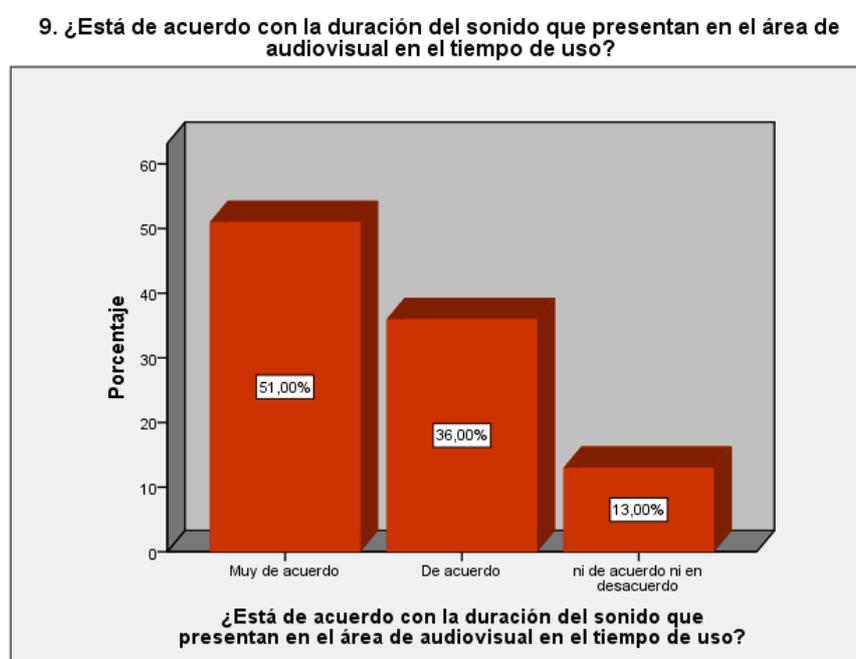


Figura 49: *Cuadro de Barras del Indicador: Percepción Sonora.*

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°20 de la figura n°48 según la pregunta: ¿Está de acuerdo con la duración del sonido que presentan en el área audiovisual en el tiempo de uso? nos indica que el 51% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 36% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 13% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que las respuestas más influyentes están muy de acuerdo y de acuerdo con la duración del sonido en la zona audiovisual. En

percepción de los padres, cada vez que hacen uso de esta actividad del área audiovisual en el caso del uso del proyector que son en ocasiones, programadas para un cuento, historieta, etc. hacen uso de la parte central de la sala infantil la percepción sonora es adecuada ya que usualmente son entre 1h a max. 1h y media, en el caso de uso de las computadoras que sí es cotidiano, pero para ello tiene un espacio que no afecta a la zona de lectura y libros.

Así mismo, identificamos este tipo de percepción sonora en la sala infantil que influye en la materialidad en los mobiliarios existentes, como las sillas y mueble para las computadoras en esta zona porque no genera mucho ruido al no ser de acero sino de melamina y polipropileno.

Tabla 25: *Indicador: Dimensiones de las Mesas.*

10. ¿Considera usted que las dimensiones de las sillas como altura – ancho y profundidad en la sala infantil son las adecuadas para un niño?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	46	46.0	46.0	46.0
	De Acuerdo	29	29.0	29.0	75.0
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	25	25.0	25.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

10. ¿Considera usted que las dimensiones de las sillas como altura – ancho y profundidad en la sala infantil son las adecuadas para un niño?

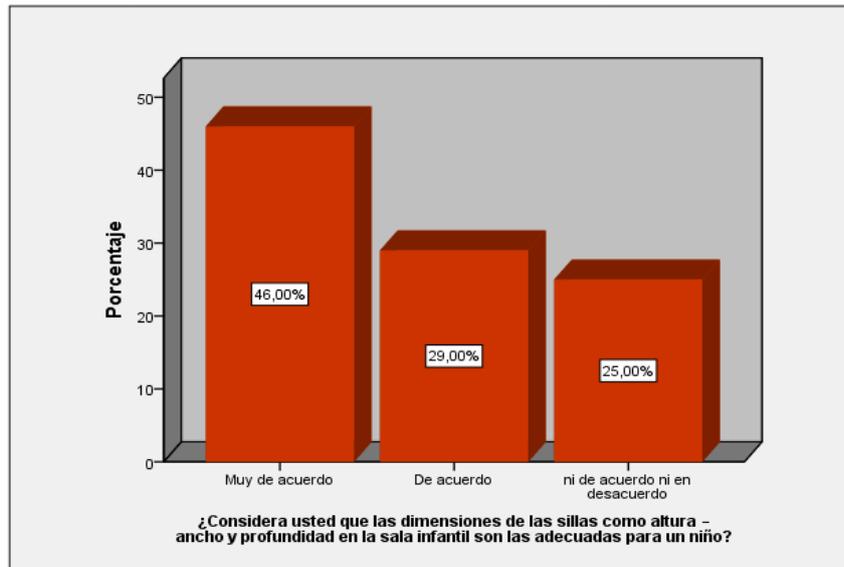


Figura 50: Cuadro de Barras del Indicador: Dimensiones de las Mesas.

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°21 de la figura n°49 según la pregunta: ¿Considera usted que las dimensiones de las sillas como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño? nos indica que el 46% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 29% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 25% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que las respuestas más influyentes, muy de acuerdo y de acuerdo afirman que las dimensiones de las sillas son las adecuadas en la sala infantil. En percepción de los padres, las diferentes dimensiones de la silla se adaptan a las edades de los niños, en la sala infantil muestran dos tipos de sillas: una su dimensión es de altura 0.60m, de ancho 0.30m y espalda 0.30m que serían apto para menores de 8 años, la otra dimensión es de altura 0.80m, de ancho 0.42m espalda, 0.40m para mayores de 8 años, mostrando que la ergonomía y antropometría están presente en este mobiliario. Por otro lado, haciendo referencia al 25% que está ni de acuerdo ni en desacuerdo, sería por lo que están enfocando su respuesta a niños de 1 o 2 años que estas sillas no sería tan seguro, al no tener un soporte a los lados para su equilibrio.

Así mismo, identificando la zona de audiovisuales en la sala infantil que influye en las dimensiones de los mobiliarios existentes, donde las sillas son parte de esta zona donde los niños buscan con comodidad para realizar esta actividad cultural.

Tabla 26: *Indicador: Dimensiones de las Sillas.*

11. ¿Considera usted que las dimensiones de las mesas como altura – ancho y profundidad en la sala infantil son las adecuadas para un niño?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	51	51.0	51.0	51.0
	De Acuerdo	44	44.0	44.0	95.0
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	5.0	5.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

11. ¿Considera usted que las dimensiones de las mesas como altura y profundidad en la sala infantil son las adecuadas para un niño?

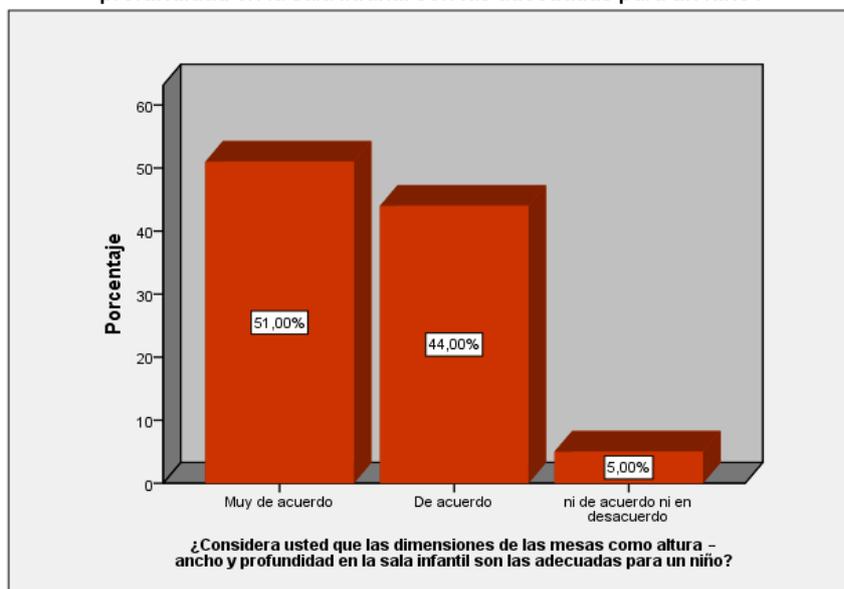


Figura 51: *Cuadro de Barras del Indicador: Dimensiones de las Sillas.*

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°22 de la figura n°50 según la pregunta: ¿Considera usted que las dimensiones de las mesas como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño? nos

indica que el 51% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 44% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 5% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que las respuestas más influyentes, muy de acuerdo y de acuerdo afirman que las dimensiones de las mesas son las adecuadas en la sala infantil. En percepción de los padres, las diferentes dimensiones de las mesas se adaptan a las edades de los niños, en la sala infantil muestran dos tipos de mesas, una en dimensión de altura 0.50m, de ancho 0.50m que serían apto para menores de 8 años, la otra dimensión es de altura 0.80m, de ancho 0.70m. para mayores de 8 años. mostrando que la ergonomía y antropometría están presentes en este mobiliario, para el fin de evitar una mala postura a temprana edad y una mayor comodidad al usuario.

Así mismo, identificando la zona de juegos didácticos en la sala infantil que influye en las dimensiones de los mobiliarios existentes, donde las mesas son parte de esta zona donde los niños buscan con comodidad para realizar esta actividad recreativa.

Tabla 27: *Indicador: Dimensión de la Estantería.*

12. ¿Considera usted que las dimensiones de la estantería como altura – ancho y profundidad en la sala infantil son las adecuadas para un niño?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	65	65.0	65.0	65.0
	De Acuerdo	22	22.0	22.0	87.0
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	13.0	13.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

12. ¿Considera usted que las dimensiones de la estantería como altura – ancho y profundidad en la sala infantil son las adecuadas para un niño?

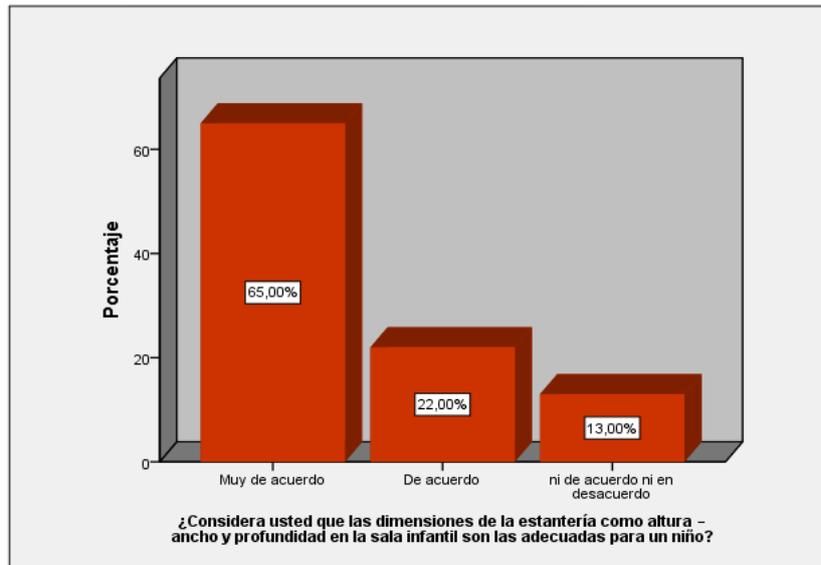


Figura 52: Cuadro de Barras del Indicador: Dimensión de la Estantería

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°23 de la figura n°51 según la pregunta: ¿Considera usted que las dimensiones de la estantería como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño? nos indica que el 65% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 22% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 13% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que las respuestas más influyentes, muy de acuerdo y de acuerdo afirman que las dimensiones de la estantería son las adecuadas en la sala infantil. En percepción de los padres, las diferentes dimensiones de la estantería se adaptan a las edades de los niños, en la sala infantil muestran tipos de estantería, pero los más diferenciales son: una en dimensión de altura 0.95m, de ancho 6.50m que serían apto para menores de 8 años, la otra dimensión, la altura es de 1.50m y de ancho 3.00m. para mayores de 8 años, mostrando que la ergonomía y antropometría están presente en este mobiliario, para una mayor autonomía por parte de los niños.

Así mismo, identificando la zona de libros y lectura en la sala infantil que influye en las dimensiones de los mobiliarios existentes, donde los stands de libros son parte de esta zona donde los niños buscan con comodidad para realizar esta actividad de aprendizaje.

Tabla 28: *Indicador: Adaptabilidad de Uso*

13. ¿Considera que los niños se adaptan a los mobiliarios con normalidad en las distintas actividades como: didácticas, audiovisuales y lectura de la sala infantil?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	35	35.0	35.0	35.0
	De Acuerdo	24	24.0	24.0	59.0
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	41	41.0	41.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

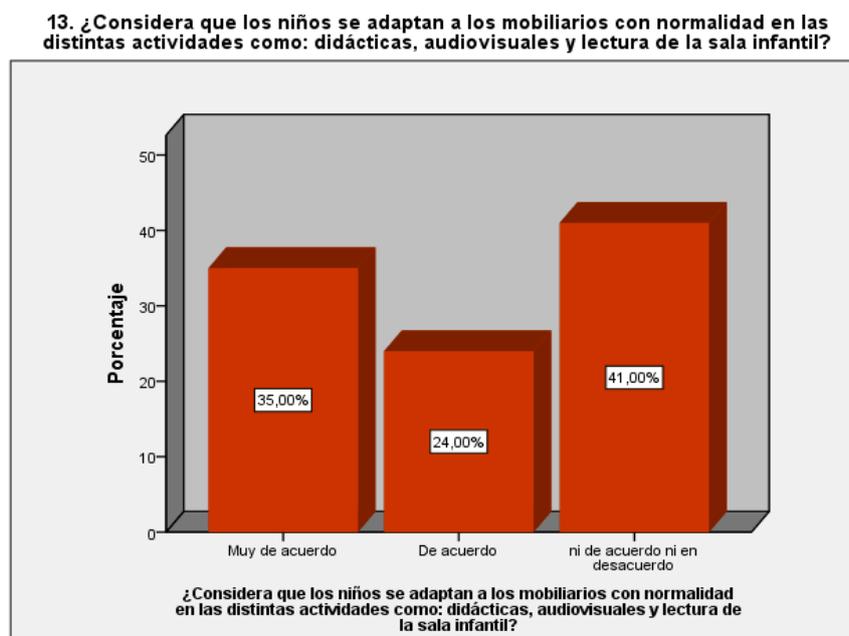


Figura 53: *Cuadro De Barras Del Indicador: Adaptabilidad De Uso*

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°24 de la figura n°52 según la pregunta: ¿Considera que los niños se adaptan a los mobiliarios con normalidad en las distintas actividades como didácticas, audiovisual y lectura de la sala infantil? nos indica que el 35% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 24% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 41% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que la respuesta más influyente, ni de acuerdo ni en desacuerdo, es que los niños se adaptan a los mobiliarios en las distintas actividades en la sala infantil. En percepción de los padres, algunos niños les cuestan adaptarse a las diferentes actividades y más cuando visitan por primera vez a la biblioteca el temor de acercarse o hacer alguna actividad, en cambio los que socializan de forma más sencilla se adaptan al espacio y cada a mobiliario; así también, hay niños que son más independientes y les gusta experimentar con su entorno que eso permite a que analicen y se adapten a cada actividad. Por otro lado, haciendo referencia a los muy de acuerdo y de acuerdo, son los niños que ya llevan tiempo asistiendo y pese a la coyuntura no han perdido la familiaridad con este equipamiento educativo-cultural.

Así mismo, identificando los niveles de confort en la sala infantil que influye en la ergonomía y antropometría del mobiliario existentes, donde los niños se van adaptando en estos espacios con la luz natural para un bienestar y confortabilidad en cada visita.

Tabla 29: *Indicador: Practicidad De Uso*

14. ¿Usted considera que los mobiliarios infantiles existentes son fáciles de transportar para los niños?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	10	10.0	10.0	10.0
	De Acuerdo	78	78.0	78.0	88.0
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	12.0	12.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

14. ¿Usted considera que los mobiliarios infantiles existentes son fáciles de transportar para los niños?

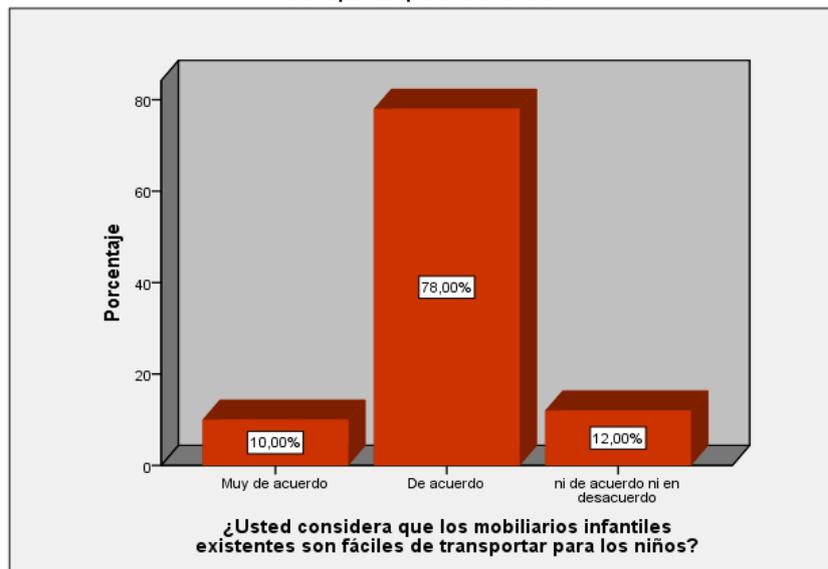


Figura 54: Cuadro De Barras Del Indicador: Practicidad De Uso

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°25 de la figura n°53 según la pregunta: ¿Usted considera que los mobiliarios infantiles son fáciles de transportar por los niños? nos indica que el 10% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 78% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 12% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que la respuesta más influyente está muy de acuerdo, que los niños fácilmente pueden transportar los mobiliarios en la sala infantil. En percepción de los padres, al ser adecuados los mobiliarios de manera más liviana como las mesas y sillas o los stands de libros que tienen ruedas giratorias, es más práctico para los niños adecuar a su espacio cada mobiliario, así ellos mismo de forma autónoma estarían creando su espacio con el mobiliario adecuado y necesario para ellos.

Así mismo, identificando los niveles de confort en la sala infantil que influye en la ergonomía y antropometría del mobiliario existentes, donde los niños van encontrando su autonomía en estos espacios con temperatura adecuada para un bienestar y confortabilidad en cada visita en la biblioteca.

Tabla 30: *Indicador: Funcional.*

15. ¿Usted considera que los mobiliarios infantiles existentes en la sala infantil son funcionales e innovadoras para todas las edades de los niños en cada actividad lúdica?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	66	66.0	66.0	66.0
	De Acuerdo	21	21.0	21.0	87.0
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	13.0	13.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

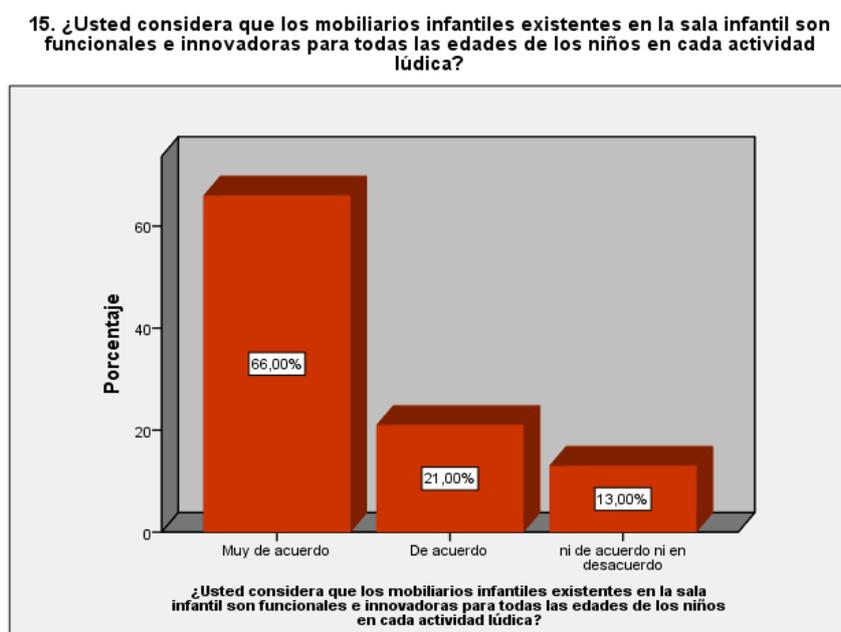


Figura 55: *Cuadro De Barras Del Indicador: Funcional*

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°26 de la figura n°54 según la pregunta: ¿Usted considera que los mobiliarios infantiles existentes en la sala infantil son funcionales e innovadoras para todas las edades de los niños en cada actividad lúdica? nos indica que el 66% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 21% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 13% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que la respuesta más influyente está muy de acuerdo, los mobiliarios son funcionales e innovadores en cada actividad lúdica de la sala infantil. En percepción de los padres, cada mobiliario dota para una cierta personalidad en este espacio, ya que estos mobiliarios son los que rodean y proporcionan una sensación de reconocimiento del mismo entorno que es educativo y cultural, así también como innovación tenemos formas de diseño en el mobiliario dando una mayor funcionalidad y mejor circulación.

Así mismo, identificando los niveles de confort en la sala infantil que influye en la ergonomía y antropometría del mobiliario existentes, donde los niños ven cada uno de ellos más funcionales en estos espacios con un bienestar y confortabilidad en cada visita en este espacio.

Tabla 31: *Indicador: Polipropileno*

16. ¿Considera usted que el plástico polipropileno de las sillas y mesas son agradables, confortables y seguros para los niños?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	37	37.0	37.0	37.0
	De Acuerdo	37	37.0	37.0	74.0
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	26	26.0	26.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

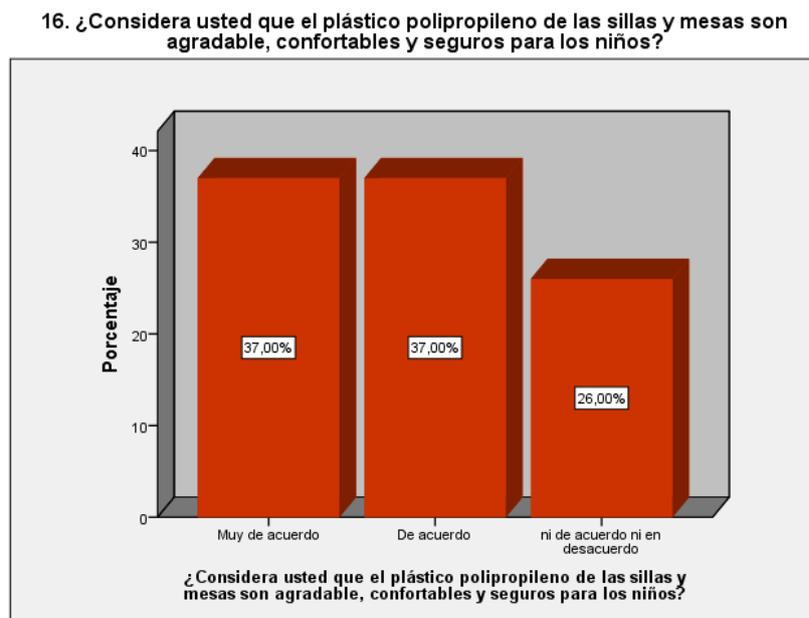


Figura 56: Cuadro De Barras Del Indicador: Polipropileno

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°27 de la figura n°55 según la pregunta: ¿Considera usted que el plástico polipropileno de las sillas y mesas son agradables y confortables, seguros para los niños? nos indica que el 37% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 37% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 26% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que las respuestas más influyentes están muy de acuerdo y de acuerdo, los mobiliarios hechos de plásticos como la mesa y silla son agradables, confortables y seguros en la sala infantil. En percepción de los padres, este tipo de material son más seguros y livianos ya que hay otro tipo de materiales en los mobiliarios infantiles que consideran no tan seguro para ellos, aparte que son resistentes con el paso del tiempo son buenos para los golpes, roces y al contacto con alguna sustancia ya que los niños suelen más imperativos y un poco descuidados, además su limpieza es muy fácil.

Así mismo, identificando cada percepción sensorial en la sala infantil y cómo influye en la materialidad de los mobiliarios existentes, donde los niños mismo pueden identificar por su percepción visual el polipropileno, este tipo plástico que va experimentando con el uso; su resistencia, su durabilidad y lo liviano que es para transportar.

Tabla 32: *Indicador: Melamina*

17. ¿Considera usted que la melamina de la estantería es estéticamente agradable y confortable para los niños?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy De Acuerdo	43	43.0	43.0	43.0
	De Acuerdo	46	46.0	46.0	89.0
	ni de acuerdo ni en desacuerdo	11	11.0	11.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

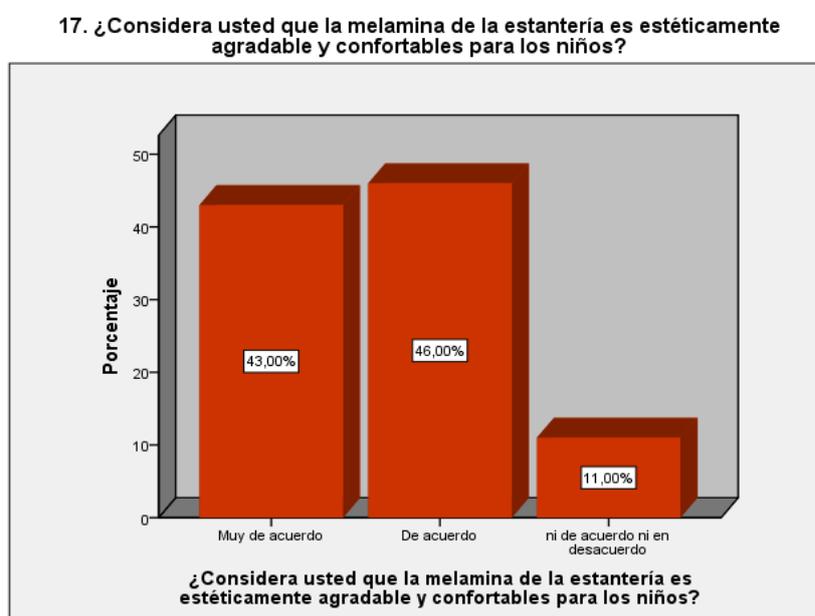


Figura 57: *Cuadro De Barras Del Indicador: Melamina*

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°28 de la figura n°56 según la pregunta: ¿Considera usted que la melamina de la estantería es estéticamente agradable y confortable para los niños? nos indica que el 47% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 46% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 11% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que las respuestas más influyentes están muy de acuerdo y de acuerdo, los mobiliarios hechos de melamina como la estantería son agradables y confortables en la sala infantil. En percepción de los padres, este tipo

de material son de buena calidad y tiene buena durabilidad al punto de imitar el color, la rugosidad y el acabado de las maderas, aunque este lejos de la calidad y elegancia que es de por sí la madera, pero es fácil de limpiar y no se diluye con solventes.

Así mismo, identificando cada percepción sensorial en la sala infantil y cómo influye en la materialidad de los mobiliarios existentes, donde los niños mismo pueden identificar por su percepción táctil con la melamina, este tipo de compuesto orgánico que está hecho la melamina que van experimentando los niños con su uso, notan lo muy resistente que es.

Tabla 33: *Indicador: Madera*

18. ¿Considera usted que el mobiliario hecho de madera en forma de árbol pueda llegar a sensibilizar a los niños?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Muy De Acuerdo	55	55.0	55.0	55.0
De Acuerdo	31	31.0	31.0	86.0
ni de acuerdo ni en desacuerdo	14	14.0	14.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

18. ¿Considera usted que el mobiliario hecho de madera en forma de árbol pueda llegar a sensibilizar a los niños?

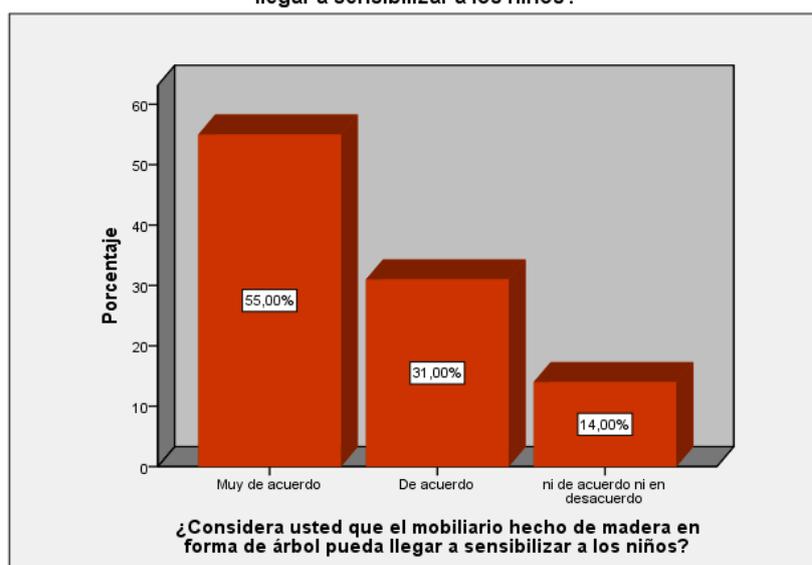


Figura 58: Cuadro De Barras Del Indicador: Madera

Fuente: Elaboración propia en SPSS 21

Interpretación: Como se muestra el resultado de la tabla n°29 de la figura n°57 según la pregunta: ¿Considera usted que el mobiliario hecho de madera en forma de árbol pueda llegar a sensibilizar a los niños? nos indica que el 55% se encuentran muy de acuerdo con ello, el 31% nos señala que está solo de acuerdo y el otro 14% está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Esto nos da entender que las respuestas más influyentes están muy de acuerdo y de acuerdo, los mobiliarios hechos de madera como el árbol, puede llegar a sensibilizar a los niños en la sala infantil. En percepción de los padres, la madera es mucho más resistente y duradera, este tipo de madera es caoba, afirmado por la Srta. Rosa Ríos encargada de la sala infantil, este material es un poco más costosa que la común que es caoba de una cierta forma sus propiedades también son con más componentes. Las formas que son diseñadas y puede llevar un material como la madera, en percepción de los niños si puede lograr una sensibilidad ya que siendo su misma propiedad el árbol los niños concientizar el cuidado y protección de ellos.

Así mismo, se identificó cada percepción sensorial en la sala infantil que influye en la materialidad de los mobiliarios existentes, donde los niños mismo pueden identificar por su percepción sonora con la madera en este caso la caoba, este tipo de madera son más resistente y duradera pero también tiene la buena capacidad como aislamiento acústico y térmico, así que estas propiedades también aportan al espacio.

RESULTADOS DE DATOS CUALITATIVOS

Pregunta Específico N°1:

¿De qué manera las diferentes zonas de la sala infantil se relacionan con los parámetros de diseño de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021?

Objetivo Específico N°1:

Existe relación entre las zonas de la sala infantil y las características de los parámetros de diseño del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

Observación de participantes de diversos documentos:

Tabla 34: *Imágenes Del Video Arquikids*

Imágenes del video: Arquikids, un taller lúdico de arquitectura para niños



Link: <https://www.youtube.com/watch?v=arr-2haSIEU>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Dentro de estos talleres a los niños su prioridad es dar la autonomía de sus exploraciones, por ello se les da distintas herramientas como esponjas, Tecnopor, alambres en donde el niño va descubriendo la resistencia de cada material, reconociendo las texturas y donde comienza a experimentar, manipular pero sobre todo descubrir en cada objeto un fin que mientras ellos descubren la función de cada herramienta van aprendiendo como jugando su textura, su resistencia, como el alambre se incrusta a bolitas de Tecnopor y lo van uniendo, dando función a cada material para una cierta representación como se aprecia en la siguiente imagen N1. El niño explora su sentido espacial con estos materiales como en este caso con pedazos de Tecnopor como se observa en la imagen N2 y designar la representación y descubriendo las características como el ser liviano y fácil de ubicar y pegar; por otro lado, los niños no solo exploran con materiales que pueden encontrar encima de una mesa sino también exploran con su entorno como son los mobiliarios entre los más comunes las mesas, sillas y los diferentes estantes, en la imagen N3 se muestra como una simple herramienta como es la wincha pueden dar a conocer y descubrir muchas cosas más para ellos como tener una noción de la medida del objeto, herramienta o mobiliario que se encuentren a su alcance.

Entrevista

Dirigida: Prof. Rosa Ríos

Cargo: Encargada de la sala infantil de la biblioteca municipal de la Molina

En base a la entrevista conjunto a la pregunta y objetivo específico N°1, se formuló las siguientes preguntas:

¿Ante el diseño de todo el espacio es permanente o tiene cambios?

Rosa Ríos responde: “Antes de la pandemia usábamos distintos tipos de materiales por ejemplo en el piso como: círculos de colores, animalitos y entre otros para que les cause interés a los niños y les sea más interesante el aprender”. **¿En el caso que se dicta los talleres en la zona de juegos didácticos?** Rosa Ríos responde: “De acuerdo al taller que se dictaban, se usaba sobre ese tema para que sea más didáctico todo, así como en las paredes por ejemplos si había taller de estimulación ponemos material en las paredes de papel Kraft para que tengan libertad de pintar, dibujar y puedan reforzar su estimulación”.

¿Cuántos tipos de mobiliarios como sillas y mesas cuenta la biblioteca?

Rosa Ríos responde: “En la biblioteca existen 3 tipos de sillas y mesas las chicas que son para los más pequeños de hasta 5 años y las medianas que son para los niños de 6 hasta 10 años y las sillas normales que son ya para los niños más grandes”. **¿Qué tipos de mobiliarios infantiles les haría falta para complementar los espacios lúdicos?** Rosa Ríos responde: “Hay variedad de mobiliarios lúdicos que puedan complementar de diferentes maneras los juegos pero siendo una biblioteca lo se busca es incentivar el hábito de lectura de una forma distinta que con diversión se obtenga un aprendizaje, que de manera espacial y lo sensorial fusionen dicho esto lo que más complementaria a la biblioteca son estos tipos de mobiliarios sean para los más pequeños menores de 6 o 5 años donde estos mobiliarios cumplan con lo ergonómico y multifuncional, de estos tipos de sillas que pueden transformarse en mesa y estantería, otros mobiliarios son la representación de algo que invite a un a una transformación, antes de la pandemia teníamos un carrito en forma de kiosco que se llamaba atractivo para una heladería, los fines de semana se ubicaba afuera de la biblioteca donde los niños de forma

más curiosa se acercaban y tomaban un libro, se iban al pasto sentarse con un libro en mano a experimentar, robándole su atención a los mobiliarios lúdicos urbanos como el sube y baja, toboganes, etc. aquellos que se presentan hoy en día en cualquier parque, con ellos indicar que pueden existir mobiliarios que no solo es para ocio sino también para un aprendizaje”.

¿Cómo se han adecuado los talleres ahora por la pandemia?

Rosa Ríos responde: “Hoy en día se implementaron muchos talleres, pero por la pandemia se están dictando vía zoom para que las personas no se alejen de la biblioteca, existen muchos talleres de lectura, oratoria, teatro y marinera para los pequeños”. **¿Cómo se han adecuados a lo virtual con estos talleres? ¿Cómo es la dinámica?**

Rosa Ríos responde: “Desde marzo que nos pudimos incorporar después de 1 año fuera de servicio tuvimos que acoplarnos a las nuevas tecnologías virtuales como las que se están llevando académicamente, nuestro objetivo es seguir manteniendo nuestro enfoque principal el aprendizaje en un espacio cultural, en el caso de los talleres de lectura tomamos un juego de la biblioteca familiar crear una selección de libros favoritos prestados por la biblioteca y llevarlos a casa almacenando y plasmar su espacio es algo más cultural, con ello virtualmente escogemos entre la semana el cuentacuentos que se mostrará; en el caso del taller de oratoria se le pide a los niños estar en un espacio de la casa amplio y libre para que ellos en su práctica puedan aprender a desenvolverse con su cuerpo como caminar, hacer señas con la mano, etc.; en el caso del taller de teatro es una actividad que va a propiciar la capacidad de relacionarse y el desarrollo físico de los niños, el taller mostrará una serie de ejercicios que convertirán living, comedor, cocina y habitaciones en escenarios únicos como: El día sin palabras, elegir un momento del día y dramatizar solo poniéndole música de fondo; historia sonora, con diferentes objetos con los que se pueda hacer sonido, inventar una nueva secuencia. El resto de niños tendrá que adivinar de qué se trata; El vendedor, agarrar cualquier objeto que haya en casa e improvisar la venta del objeto, pero con una función diferente a lo que es real. Ejemplo: la olla no es olla, tiene otro nombre que se inventa y sirve para otra cosa y tratar de que la compren; y así más ejercicios que de forma dinámica se lleva el taller de teatro; en el taller de marinera con maestros de baile se lleva para niños y niñas 1 vez a la semana

que de forma más fácil ellos lo realizan en su dormitorio o sala; el taller de oratoria, teatro y marinera se lleva en el auditorio y en el caso de taller de lectura se lleva en la sala infantil”.

Análisis: Esto nos da entender que en percepción de la prof. Rosa ríos mediante la entrevista, si bien el espacio como función lleva para los usuarios infantiles se permite que cada herramienta, acabados y mobiliarios deben ser acorde a ellos, a su autonomía, exploración y descubrimiento; uno de ello son las guías de aprendizaje en las formas y colores en los pisos y paredes, las diferentes medidas de cada mobiliario para su comodidad como: las mesas, sillas y stand de libros que se adapta perfecto en cada rango de edades como hasta los 5 años y otro de 6 a 10 años que son los usuarios más comunes en la sala infantil de la biblioteca municipal, dándose estos eventos antes de la pandemia por el Covid-19; se obtuvo información como están desarrollándose los diferentes talleres virtuales, transportando un espacio lúdico mediante una pantalla y es que la manera que se puede adaptar el juego y el aprendizaje en cualquier espacio funciona y esto es una comprobación.

Ficha de observación N°1

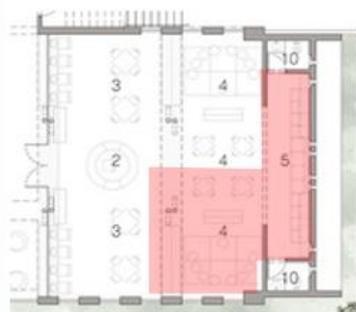
Zona de juegos didácticos

DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS

DESCRIPCIÓN:

La zona de juegos didácticos se encuentra en la parte inferior de toda la sala infantil, dentro de esta zona encontramos mobiliarios como el stand de libros de una altura de 1.50m y de ancho de 3.00m y otro mobiliario para guardar materiales didácticos que tiene como altura 0.95m y de ancho 6.50m, en este espacio los niños juegan con los materiales didácticos como: rompecabezas, legos, juguetes de psicomotriz para diferenciar los colores y formas, etc.

ZONIFICACIÓN DE LA ZONA:



CONCLUSIONES:

La zona de juegos didácticos pese a que su función requiere un espacio amplio y más libre para los niños y aun así se complementa adecuadamente con los muebles mostrados en las imágenes, ya que están acorde a la ergonomía y antropometría de los niños desde una edad de 2 años hasta los 10 años, así mismo estos parámetros de los mobiliarios ayudan a una mejor autonomía donde por ellos mismos pueden alcanzar el material didáctico de su preferencia.

FOTOS EN LA ACTUALIDAD

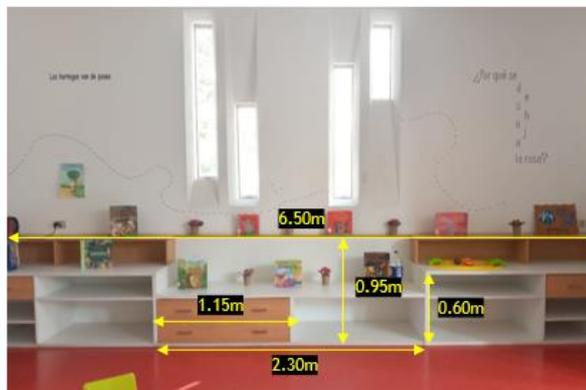


FOTO ANTES DE LA PANDEMIA



CRITERIOS DE LA ARQUITECTURA LUDICA Y EL MOBILIARIO INFANTIL EN LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE LA MOLINA, LIMA, 2021.



Figura 59: Ficha De Observación 1

Fuente: Elaboración propia

Ficha de observación N°2

Zona audiovisual

DIMENSIONES Y CARACTERISTICAS

DESCRIPCIÓN:

La zona de audiovisuales se encuentra en la parte media hacia la izquierda del ingreso de la sala infantil, dentro de esta zona encontramos mobiliarios como las sillas de una altura de 0.80m y de ancho de 0.42m, el mueble para las computadoras de altura 0.85m y de ancho 3.10m, un proyector de altura 1.70m y de ancho 1.50m, en este espacio los niños pueden de manera encontrar videos de lectura, navegar en las computadoras y reuniones de cuentacuentos con el proyector.

ZONIFICACIÓN DE LA ZONA:



CONCLUSIONES:

La zona de audiovisual pese a que su función requiere un espacio con menos luz para una mejor iluminación de los monitores, si cumple de forma adecuada los parámetros de cada mobiliario entre las sillas, la altura del mueble de las computadoras y el proyector graduable, cada mobiliario tiene la ergonomía y antropometría adecuada para niños mayores de 6 años donde en un aprendizaje ya manejan una computadora independientemente.

FOTOS EN LA ACTUALIDAD

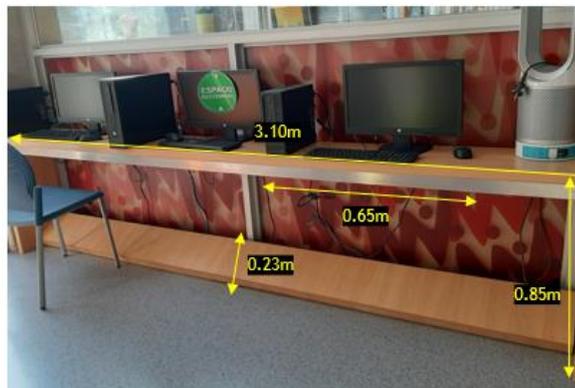


FOTO ANTES DE LA PANDEMIA



CRITERIOS DE LA ARQUITECTURA LUDICA Y EL MOBILIARIO INFANTIL EN LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE LA MOLINA, LIMA, 2021.



Figura 60: Ficha De Observación 2

Fuente: Elaboración propia

Ficha de observación N°3

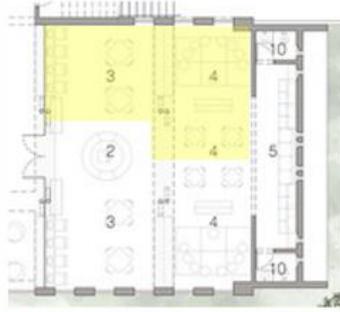
Zona de libros y lectura

DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS

DESCRIPCIÓN:

La zona de libros y lectura se encuentra en toda la parte derecha de la sala infantil, dentro de esta zona encontramos mobiliarios como el stand de libros de una altura de 1.50m y de ancho de 3.00m, las mesas de 2 tipos de tamaños una de altura de 0.50m y de ancho de 0.50m, otra de altura de 0.80m y de ancho de 0.70m, las sillas del mismo modo en 2 tipos de tamaños una de altura de 0.60m y de asiento de 0.30m, otra de altura de 0.80m y de asiento de 0.42m, siendo elementos esenciales para el hábito de lectura.

ZONIFICACIÓN DE LA ZONA:



CONCLUSIONES:

La zona de libros y lectura pese a que su función requiere más actividades para impulsar la lectura, en este espacio los mobiliarios mostrados en las imágenes como las mesas y las sillas para una mejor postura y stand de libros para el alcance de las lecturas, sí cumple con los parámetros de diseño de cada uno de estos mobiliarios, con una buena ergonomía y respetando la antropometría de los niños dando de una manera confortable a tiempo de uso y actividad lectora.

FOTOS EN LA ACTUALIDAD

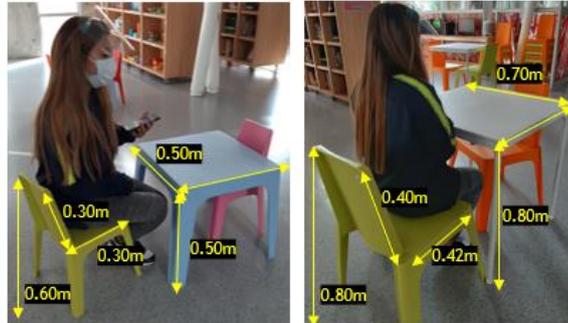


FOTO ANTES DE LA PANDEMIA



CRITERIOS DE LA ARQUITECTURA LUDICA Y EL MOBILIARIO INFANTIL EN LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE LA MOLINA, LIMA, 2021.



Figura 61: Ficha De Observación 3

Fuente: Elaboración propia

Pregunta Específico N°2:

¿De qué manera los niveles de confort se relacionan con las características de la ergonomía y antropometría de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021?

Objetivo Específico N°2:

Existe relación entre los niveles de confort y las características de la ergonomía y antropometría del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

Observación de participantes de diversos documentos:

Tabla 35: *Imágenes Del Video Un Día En Un Aula Montessori*

Imágenes del video: Un día en un aula Montessori



Link: <https://www.youtube.com/watch?v=P8Bvymudiyg>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Dentro de esta escuela se lleva la metodología de Montessori que previamente ya se había conocido en la cual la presencia de la arquitectura lúdicas es muy notoria, estos espacios educativos se ven desde que ingresan a su guardarropa en donde se sienten libres y cómodos con estos mobiliarios, donde ellos mismos se alistan y son capaces de seguir las reglas como se observa en la imagen N1 y N2; los niños ingresan y empiezan a realizar sus labores de forma independiente entre el orden y limpieza de los espacios, tareas educativas como

pintura, lectura, títeres, conocimiento entre otros, como se observa en la imagen N3 y N4 con la finalidad que desde muy pequeños experimenten su espacio con los diferentes mobiliarios acorde a su antropometría, sin necesidad de sentirse frustrado por lo lograr o alcanzar algún elemento o material, cada estudiante lleva su propia tarea cada día y para la comida ellos mismo se organizan como grupo en equipo en poner la mesa, con sus cubiertos y como en una oficina hacen una fila para calentar sus diferentes alimentos, siempre se hay un adulto a la observación de todo ya que al ser niños suelen cometer muchos errores y ellos son parte de su guía; este espacio más que un centro de estudio es la autonomía que se lleva por alto en los niños ya que ellos no lo hacen por obligación o necesidad sino por diversión donde su mundo solo existe el espacio acorde a ellos y su equipo que son sus compañeros, esto nos da entender muchas cosas, como mucho subestimamos que los niños son frágiles e imposibles de poder desarrollar tareas de casa o aprendizaje solos y es que hay algo muy claro aquí que si desarrollamos a percepción de ellos todo llega hacer como un juego y con ello genera un tipo de aprendizaje, muchos niños hoy en día ante su propia autonomía y sin reglas en sus espacios su exploración a que cuentan con mobiliarios multifuncionales que ellos mismo descubren en como una silla puede ser útil al mismo tiempo como un mini-escalera para poder alcanzar las cosas un poco más altas a su estatura, el cómo los muebles de cocina estar acorde a su estatura, etc.

Entrevista

Dirigida: Prof. Rosa Ríos

Cargo: Encargada de la sala infantil de la biblioteca municipal de la Molina

En base a la entrevista conjunto a la pregunta y objetivo específico N°2 de la cual se formuló las siguientes preguntas:

**¿En el tema de la iluminación, la ventilación y el ruido cómo lo manejan?
¿influyen en sus actividades?**

Rosa Ríos responde: "Claro que sí influyen en las actividades desde la iluminación en donde se usa más la natural por las ventanas grandes, es el punto favorable de la biblioteca que es muy iluminado por eso los niños se sienten bien al realizar sus

actividades de lectura y juegos didácticas, la luz artificial solo se usa en las noches o en todo caso cuando el clima está muy nublado. Por otra parte, la ventilación de igual manera es por las ventanas grandes y si en caso sea necesario tenemos ventiladores de apoyo y en el tema del ruido lo manejamos con horarios de las actividades para que este no pueda chocar y sea agradable la lectura, así como en el tema de los diferentes talleres que se dictaba en cada espacio como manualidades, cuentacuentos, actividades en ronda de juegos para un aprendizaje, para una mejor experiencia hacia los niños”. **¿Considera que en cada actividad mencionada más allá de los comforts se complementa con los mobiliarios infantiles sean adaptables, practicidad e innovadores?** Rosa Ríos responde: “Realmente el tener un confort estable en el ambiente, pero sin tener los mobiliarios infantiles ergonómicas no se podría llevar a unas buenas actividades con los niños ya que son exploradores con su entorno buscando la funcionalidad en cada mobiliario, tenemos los stand de libros con rueditas que podemos volver el espacio reducido en diferentes tamaños como en un solo espacio muy amplio, asimismo las alfombras armables donde los juegos didácticos de espacio libre sin zapatos dándole una zona de seguridad y practico, las mesas y sillas al ser antropométricos para los niños esto también beneficia a ellos para una mejor postura así entre los niños pequeños y grandes al escoger su silla más cómoda empiecen con sus actividades de juegos o lecturas.

¿Los muebles de hoy en día son los que existían desde hace un año antes de la pandemia?

Rosa Ríos responde: “Faltan más mobiliarios, por la pandemia disminuimos muchos mobiliarios, así como los juegos por disminuir el aforo, pero poco a poco al inicio fue algo incierto lo de la pandemia, gracias a dios se abrieron las bibliotecas, pero solo con el aforo del 30%”. **Notamos en la última visita que a comparación de la inauguración y fotos publicadas se ve diferente la sala infantil ¿Esto porque se da?** Rosa Ríos responde: “En la fecha de la inauguración se tuvo más proyectos como más programas y talleres de las cuales se estaban aplicando considerando que la biblioteca fue inaugurada en mayo del 2017 aproximadamente en todo ese año y el próximo se implementó talleres de bisutería para las niñas, explorando con los sonidos, grafomotricidad, fotografía, tejido, apoyo educativo,

etc., pero ante el cambio de gobierno municipal se fueron un poco reduciendo algunas talleres y con ellos llegando la pandemia que nos bloqueó por 1 año y bueno con ellos algunas remodelaciones que se está tomando de nuevo antes la humedad y deterioro de lagunas mobiliarios y materiales”.

Análisis: Esto nos da entender que en percepción de la prof. Rosa ríos mediante la entrevista, expresándose arquitectónicamente a nivel de confort si son adecuados por las altas ventanas que usan de piso a techo en diferentes secciones en los laterales así también aprovechando la ventilación y hasta el sonido, pero a un mayor confort también se apoya con los mobiliarios complementarse bien con el espacio no genera eco, si bien el espacio tiene como dimensión acerca de 3m de altura y entre los mobiliarios una altura max. de 1.50m pese a esas dimensiones al ancho compensa al espacio para no generar eco; con ello también representa la funcionalidad en cada mobiliario, como los stands de libros con ruedas que se puede volver el espacio reducido en diferentes tamaños como en un solo espacio muy amplio, pero ante la pandemia se ha tenido que reprogramar muchas cosas desde los talleres hasta el mantenimiento de los mobiliarios ya que por 1 año estuvieron inhabilitados por la pandemia del Covid-19 y con ellos se fueron forzados ante la humedad realizar algunas remodelaciones y deterioro de los mobiliarios y materiales.

Pregunta Específico N°3:

¿De qué manera las percepciones sensoriales se relacionan con la materialidad de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021?

Objetivo Específico N°3:

Determinar la relación entre las percepciones sensoriales y la materialidad de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

Observación de participantes de diversos documentos

Tabla 36: *Imágenes De La Ludoteca San Miguel Amantla*

Imágenes del video: Ludoteca para niños en San Miguel Amantla



Link: <https://www.youtube.com/watch?v=wZ5MiqvQ5WM>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En este video se muestra el espacio de la ludoteca desde la sala de lectura hasta como conjunto con tapetes en el piso te guían al área lúdica y cómo estos espacios se integran en un mismo ambiente jugando con los colores y distintos materiales en los mobiliarios para que los niños se sientan más cómodos en su proceso de aprendizaje y conjunto a ello puedan transmitir distintas sensaciones, dentro de este espacio se juega con colores alegres para transmitir esa sensación.

En esta zona que es la ludoteca existen muchos juegos didácticos, así como distintos mobiliarios lúdicos, en la imagen N1 se observa cómo mediante un juego que en este caso es la tiendita se puede aprender números, así como el nombre de las distintas verduras y frutas; En la imagen N2 se puede observar cómo el niño juega dentro de este espacio y cómo aprende mediante estos juegos lúdicos, como mediante los colores en el piso y en las paredes así como en los juegos se puede convertir un espacio "aburrido" a un espacio alegre en donde el niño puede desarrollar sus distintas habilidades.

Entrevista

Dirigida: Prof. Rosa Ríos

Cargo: Encargada de la sala infantil de la biblioteca municipal de la Molina

En base a la entrevista conjunto a la pregunta y objetivo específico N°3 de la cual se formuló las siguientes preguntas:

¿Qué tipo de materiales usan en los mobiliarios y qué tipos de juegos tienen dentro de este espacio?

Rosa Ríos responde: “En el tema de materiales por el ámbito de los mobiliarios son de madera en los estantes y un tipo plástico en las sillas y mesas por ser más liviano hay de muchos colores, existen también los juegos didácticos que son usados siempre por los niños, así como los libros con audios o sonidos para reconocer, juegos de legos para que exploren su imaginación, rompecabezas, entre otros. Por otro lado, en el tema de los libros si son renovados cada cierto tiempo por la municipalidad en toda la biblioteca desde los libros de niños, cuentos y hasta los libros universitarios”. **¿Cómo los niños manejan en estos espacios lo sensorial como lo auditivo, táctil y visual? Si bien nos indicó anteriormente que en los talleres de estimulación y psicomotricidad se da mayormente esto, ¿Cómo se efectuaba antes de la pandemia?** Rosa Ríos responde: “Los niños en corta edad su aprendizaje es por medio de lo sensaciones las percepciones que aplican es porque a estas edades de 0 años a 6 años mediante lo auditivo, el cambio de sonidos suaves, agudos, graves y ruidos fuertes van relacionando con el estado de ánimos, cuando ellos en un grupo tenían compañeros que jugaban con el xilófono se acercaba para descubrir las distintas notas agudas y graves pero algunos por con otros materiales como los tambores los niños que se veían más extrovertidos se agrupaban para hacer más ruido fuerte con los tambores, en el caso de la táctil, podían encontrar libros que mostraba en cada página texturas de relieve como telas de diferentes tipos y colores, entre lo más rugoso a lo más liso, descubriendo que lo más rugoso como la lana les causaba más incomodidad para algunos y para otros el cosquilleo con su sensibilidad en los dedos, así también pasaba cuando experimentaba con la franela siendo más suave; en el caso de lo visual, se colocaba figuras y animales en diferentes colores en el piso para que identifique jugando, así mismo tenemos algunas frases en forma de gusanito para que de forma visual encuentre el recorrido de la concentración para captar las frases, no solo es con los colores y formas, también manejamos en lo visual algunas terapias psicológicas captar la inteligencia emocional se aplicaba fichas de sombras donde en forma divertida indicamos que figura veía de forma abstracta o directa, así tenemos más juegos didácticos y psicológicos que ayudarían a los niños”.

¿En el tema de aforo cómo se manejaba antes de la pandemia y ahora en la pandemia?

Rosa Ríos responde: “En el tema del aforo antes de la pandemia claro está que había mucho más niño que lo visitaban, había más niños los fines de semana, hoy en día el aforo fue reducido al 30% pero a pesar de ello no llegan muchos niños a lo mucho 5 o 6 a la semana y en horas por la tarde, pero es entendible por la situación actual y el cuidado que tienen los padres de familia con sus hijos ya que un niño suele ser más travieso, meterse la mano a la boca entre muchas cosas más, por eso se implementó los talleres virtuales y préstamos de libros infantiles”.

Análisis: Esto nos da entender que en percepción de la prof. Rosa ríos mediante la entrevista, que si existe efectivamente estas percepciones sensoriales en este espacio demostrándonos como es que se fomenta estas sensaciones frente a un niño con no solo un material sino también con los distintos talleres que se presentan, por otro lado también habla del aforo como fue el impacto que causó la pandemia frente a la biblioteca como la reducción notable de los usuarios, antes ocupaban todo el aforo en los fines de semana que son los días en donde los niños y los padres recurrían para distintas actividades ,tanto como los talleres, como para el realice de sus tarea de los niños con la herramienta de los libros, la lectura .Hoy en día es lo contrario ya no se llega ni al aforo indicado del 30% pero claro es muy entendible por el comportamiento del niño pequeño es mucho más propenso a que contraiga el virus.

V. DISCUSIÓN

Aceptamos la hipótesis general, que establece que los criterios de la arquitectura lúdica se relacionan con las características de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

La discusión base a los datos cuantitativos, se observa que la correlación entre los criterios de la arquitectura lúdica y el mobiliario infantil en la correlación de Rho de Spearman es una correlación positiva alta con un valor de 0.787. Concluyendo así que sí existe relación entre la arquitectura lúdica y las características del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021. Asimismo, podemos observar en la correlación de Pearson para una conformidad de la correlación de hipótesis general se obtiene un valor de 0.80 obteniendo una correlación positiva alta y confirmando la aceptación de la hipótesis alternativa. Con lo expuesto de ambas correlaciones Rho de Spearman y Pearson es positiva alta.

Se identificó las zonas de la sala infantil, niveles de confort y las percepciones sensoriales que sirvieron de criterios de la arquitectura lúdica en la biblioteca municipal de La Molina, en percepción de los padres del cuestionario se vio diferentes opiniones sobre cada zona de la sala infantil entre el espacio adecuado que tiene para cada tipo de actividades como: juegos didácticos, audiovisual y lectura; asimismo también en estos mismo espacios el análisis de los niveles de confort entre la iluminación por las ventanas amplias, la ventilación abierta y cruzada que tiene en toda la sala infantil y el nivel de ruido que se percibe en ciertas horas donde se realizaban más actividades; así también en la misma percepción de los padres como los niños perciben de forma sensorial lo visual por los colores que usan entre los mobiliarios y texturas que llevan entre las paredes y piso, con ello ver cómo la arquitectura indirectamente puede a conllevar a un tipo de aprendizaje para niños desde los 2 años hasta las 11 años que trabajan su nivel de desarrollo motriz. Además, la arquitectura lúdica no solo se complementa estructural y funcionalmente sino con ello tiene un gran complemento en los espacios de aprendizaje y son los mobiliarios, en percepción de los padres en el cuestionario hacia las características de los mobiliarios entre los parámetros, materialidad, ergonomía y antropometría de la sala infantil se vio diferentes opiniones de las mesas, sillas y stands de libros que son los más notorios entre los

mobiliarios en este espacio, donde se analizó si la autonomía que se daba en los niños era influencia también por la ergonomía de los mobiliarios, que tuvieron en cuenta al momento de seleccionar, como también la estética y el material de cada uno de ellos buscando la seguridad y multifuncional para el desarrollo cómodo de sus actividades.

Estos resultados se asemejan a Balcer-Zgraja (2020) denominó la configuración de la zona infantil está inspirada en el mundo de las nuevas tecnologías para el tema estructural y funcional, están integradas en la arquitectura y cuando se utilizan se desarrollan la actividad motora, la creatividad y la inteligencia visual-espacial.

Se tiene también a Méndez (2018) que concluyó que los infantes ven como lugar de juego a la Biblioteca por lo que aquí se forman lazos de amistad y adquieren aprendizaje a través de los talleres como espacio de participación, el juego es la conquista de los infantes porque es un espacio valorado como lugares físicos que permiten realizar prácticas lúdicas donde exploran, memorizan experiencias, construyen lugares, se relacionan, etc.

Asimismo, tenemos a Trincano (2020) donde señala que el espacio donde desarrollan estas actividades, asimismo nos menciona que cada espacio deben ser zonas de libre circulación, sin limitaciones, estos ambientes deben estar arquitectónicamente adecuados para que inviten al niño al aprendizaje, desarrollando su comunicación y su creatividad.

En la discusión base a los datos cualitativos, las diferentes zonas que existe y las diferentes medidas de cada mobiliario infantil, como el juego en diferentes actividades de manera manual, audiovisual y lectora se transforma en la arquitectura llenando a un nivel de confort estable para los niños y niñas hasta los 12 años quienes son los usuarios finales de la sala infantil y de ello sus complementos llega a un nuevo tipo de aprendizaje con los mismos materiales obtenidos dentro de este espacio, se pudo observar en las fichas de observación los 2 tipos de mesas y sillas que conjugan en el zona lectora y audiovisual cumpliendo con la ergonomía y antropometría de los niños y niñas hasta los 12 años quienes son los usuarios finales de la sala infantil ,de ciertas edades desde

los más pequeños hasta los más grandes, así mismo el stand de libros de diferentes tamaños y uso, para los materiales didácticos y los libros educativos, informativos y didácticos. Así mismo en la entrevista establecida por la encargada de la sala infantil nos indicó que no solo complementan este espacio dentro de la biblioteca, sino también complementan con el parque que tienen afuera con diferentes actividades al aire libre para la impulsión del hábito de lectura con materiales y mobiliarios atractivos para los niños. Pese a la coyuntura que se está viviendo a nivel nacional busca seguir impulsando el aprendizaje de manera virtual desde la biblioteca de manera gratuita para que los niños y niñas hasta los 12 años quienes son los usuarios finales de la sala infantil no pierdan el interés de asistir en un futuro.

Estos resultados se asemejan a Jiang, y otros, (2020) quienes muestran que, en los espacios de estudio, los niños prefieren el tono amarillo; en un dormitorio, los niños prefieren los tonos azules y rojos. Además, los niños adolescentes mostraron una preferencia por los muebles blancos. En escritorio, silla, estantería, armario y mesita de noche, el blanco fue el color más popular. Para las estanterías, las camas y las mesitas de noche, los niños prefieren el amarillo y el azul, mientras que las niñas prefieren el rojo. Finalmente, concluye, los colores acromáticos son populares para los muebles, este estudio agrega cinco colores acromáticos (negro, blanco y tres grises intermedios), así también, se ha ampliado la gama de categorías de productos donde había poca investigación sobre el color de los muebles y por último, la clasificación de los muebles para niños adolescentes según las diferentes funciones del espacio, este estudio categorizó los muebles para niños en dos tipos, que son el espacio de estudio y el espacio del dormitorio.

Así también tenemos a Camargo (2012) nos redacta de Freud en la “Teoría Psicoanalítica” describiendo el estudio de las emociones profundas, en la infancia los niños y niñas tienen ciertos deseos que son reprimidos cuando empiezan el proceso socializador, allí es donde nos indica que el juego es uno de los instrumentos esenciales porque este da salida a estos deseos reprimidos que tiene el niño. Freud hace referencia al juego con sus sentimientos inconscientes y los reflejan en el juego, él señala que en el juego el niño lleva a cabo la realización de sus deseos. También expresa que el juego que realiza el niño muestra sus

experiencias y sus ideas de alguna manera rara que al mostrarlo las adapta a la realidad de forma favorable.

Por último, tenemos a Chaves (2001) menciona que el método de Vigotsky es de aprender teniendo relación con el entorno, el desarrollo cognitivo es inseparable de la sociedad en el que vive, este desarrolla 2 niveles como: en el aspecto real y potencial, real cuando es una situación de vida cotidiana y por otro lado el desarrollo potencial cuando encuentra un medio para un fin.

Aceptamos la hipótesis específico 1, que estable que las diferentes zonas de la sala infantil se relacionan con los parámetros de diseño de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021

La discusión base a los datos cuantitativos, se observa que la correlación entre las zonas de la sala infantil y las características de los parámetros de diseño del mobiliario infantil, en la correlación de Rho de Spearman es correlación positiva moderada con un valor de 0.606. Concluyendo así que sí existe relación entre las zonas de la sala infantil y los parámetros de diseño del mobiliario en la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021. Asimismo, podemos observar en la correlación de Pearson para una conformidad de la correlación de hipótesis específica 1 se obtiene un valor de 0.652 obteniendo una correlación positiva moderada y confirmando la aceptación de la hipótesis alternativa. Con lo expuesto de ambas correlaciones Rho de Spearman y Pearson es positiva alta.

Cada zona de la sala infantil y su influencia en los parámetros de diseño de cada mobiliario infantil de la biblioteca municipal de la Molina; identificando por primera, la zona de juegos didácticos, pese a que su función requiere un espacio amplio y más libre para los niños, este espacio influye en los parámetros de los mobiliarios como el stand de libros y el mueble para guardar materiales didácticos como: rompecabezas, legos, juguetes de psicomotriz para diferenciar los colores y formas, etc. Por segundo, la zona de audiovisuales, pese a que su función requiere un espacio con menos luz para una mejor iluminación de los monitores, si cumple de forma adecuada los parámetros de cada mobiliario entre las sillas, la altura del mueble de las computadoras y el proyector graduable. Por tercera, la zona de libros y lectura, pese a que su función requiere más actividades para impulsar la lectura,

sí influye en los parámetros de los mobiliarios como los dos tipos de mesas y sillas para una mejor postura y las diferentes medidas de stands de libros para el alcance de las lecturas; cada zona se complementa adecuadamente con los muebles ya que están acorde a la ergonomía y antropometría para una mejor autonomía e impulsar con estas características el hábito de lectura.

Estos resultados se asemejan a Balcer-zgraja (2015) que ha demostrado que los ejemplos de soluciones provenientes del mundo del juego y los juegos en los espacios educativos, culturales y empresariales son múltiples. El motivo de los bloques de módulos se utiliza a menudo en edificios universales que son flexibles y fáciles adaptables. Los museos, los centros educativos y los parques se asemejan más a los "juegos temáticos". Los juguetes arquitectónicos multifuncionales y los parques infantiles están diseñados para niños, adolescentes y adultos. Jugar y desarrollarse son necesarios para personas de todas las edades. La educación es uno de los juegos que se juegan en el espacio arquitectónico, el arquitecto crea sus reglas y a menudo participa activamente en ellas.

Se tiene también a (Duarte, 2003) menciona que los ambientes de aprendizaje se establecen en interacciones y dinámicas que involucran acciones, procesos educativos, vivencias y experiencia de cada persona; debe trascender entre el espacio físico y su contorno natural donde desarrolle acciones pedagógicas y culturales en las que están en condiciones de considerar su propia acción y de los demás. Según la misma autora, no solo el ambiente de aprendizaje es el espacio físico sino también las interacciones que se dan dentro de ello. Como estructura es la organización y disposición espacial, pero también, el comportamiento que se desarrolla, el tipo de interacción que tienen las personas con los objetos.

Asimismo, tenemos a Piaget (1981) donde nos indica en el periodo intuitivo de 4 a 7 años en ella se produce una evolución del egocentrismo en donde desarrollan la capacidad de clasificar los objetos en categorías, forma o color según su entorno, en esta etapa los niños y niñas desarrollan habilidades nuevas dejan de lado el "YO" y empiezan a tener pensamientos reflexivos y logran desarrollar sus inteligencias.

En la discusión base a los datos cualitativos, La zona de juegos didácticos se encuentra en la parte inferior de toda la sala infantil, dentro de esta zona encontramos mobiliarios como el stand de libros de una altura de 1.50m y de ancho de 3.00m y otro mobiliario para guardar materiales didácticos que tiene como altura 0.95m, de ancho 6.50m, en este espacio los niños juegan con los materiales didácticos como: rompecabezas, legos, juguetes de psicomotriz para diferenciar los colores y formas, etc., La zona de audiovisuales se encuentra en la parte media hacia la izquierda del ingreso de la sala infantil, dentro de esta zona encontramos mobiliarios como las sillas de una altura de 0.80m y de ancho de 0.42m, el mueble para las computadoras de altura 0.85m, de ancho 3.10m, un proyector de altura 1.70m, de ancho 1.50m, en este espacio los niños pueden de manera encontrar vídeos de lectura, navegar en las computadoras y reuniones de cuentacuentos con el proyector. La zona de libros y lectura se encuentra en toda la parte derecha de la sala infantil, dentro de esta zona encontramos mobiliarios como el stand de libros de una altura de 1.50m y de ancho de 3.00m, las mesas de 2 tipos de tamaños una de altura de 0.50m y de ancho de 0.50m, otra de altura de 0.80m y de ancho de 0.70m, las sillas del mismo modo en 2 tipos de tamaños una de altura de 0.60m y de asiento de 0.30m, otra de altura de 0.80m y de asiento de 0.42m, siendo elementos esenciales para el hábito de lectura.

Se tiene también a Gouvali y Boudolos (2006) se demostró que la altura del asiento era apropiada solo para 27,4% de los niños, mientras que el 71,5% utilizó asientos más altos, las medias de las desviaciones exactas para la altura del asiento estaban entre 2,2 cm niños y 3,2 cm niñas; La profundidad del asiento coincidió con más del 50% del grupo J2 y de los niños del grupo J1; El ancho del asiento fue satisfactorio incluso en la situación 1, 57,3%, ya que la mayoría de los casos de desajuste se referían a sillas más anchas; Los asientos más estrechos solo existían en 12,5% de los chicos y el 15,3% de niñas.

Asimismo, tenemos en el documento de criterio general y referencial para la elaboración de mobiliario. Bibliotecas públicas (2018) documentado en Chile, los criterios para estanterías móviles: Estanterías transportables de una altura no superior a 140 cm. Permite la visión general de la sala y no interfiere en la luminosidad de ésta. Este tipo de mobiliario permite contar con un espacio flexible

y adaptable a las distintas actividades al interior de la biblioteca. Además, se puede exhibir por ambos lados; las dimensiones como: altura 140 cm, largo 130 cm y ancho 60 cm (30 cm por cada lado). Criterio para estanterías perimetrales: El principio de estas estanterías es aprovechar al máximo el espacio, llevando las colecciones al perímetro y así liberar el centro. Este tipo de mobiliario permite contar con un espacio flexible y adaptable a las distintas actividades al interior de la biblioteca, además aumentar la sensación de amplitud y facilitar el control visual; las dimensiones como: altura aprox. 95 cm, largo: determinado por el perímetro de cada biblioteca y profundidad de 30 a 35 cm, así también otra altura penúltima bandeja. 180 cm, profundidad de 30 a 35 cm.

Aceptamos la hipótesis específico 2, que establece que los niveles de confort se relacionan con las características de la ergonomía y antropometría de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

La discusión base a los datos cuantitativos, se observa que la correlación entre los niveles de confort, la ergonomía y antropometría del mobiliario infantil en la correlación de Rho de Spearman es correlación positiva moderada con un valor de 0.505. Concluyendo así que sí existe relación entre los niveles de confort, la ergonomía y antropometría en la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021. Asimismo, podemos observar en la correlación de Pearson para una conformidad de la correlación de hipótesis específica 2 se obtiene un valor de 0.261 obteniendo una correlación positiva baja un nivel bajo al de la correlación de Rho de Spearman, pero asimismo sigue confirmando la aceptación de la hipótesis alternativa. Con lo expuesto de ambas correlaciones Rho de Spearman y Pearson es positiva alta.

Cada nivel de confort y su influencia en la ergonomía y antropometría de cada mobiliario infantil de la biblioteca municipal de la Molina; identificando como el nivel de confort lumínico, en todo el espacio de la sala infantil por sus ventanas influyen en estos mobiliarios como las mesas y sillas para una mejor postura y visión ante su lectura o al monitor. Como segundo, el nivel de confort térmico, en todo el espacio de la sala infantil por la ventilación abierta influye en estos mobiliarios como las mesas, sillas y stands de libros, los niños sienten la temperatura en estos

espacios estables para que ellos puedan realizar sus distintas actividades de juego, cultural y lecturas. Como tercero, el nivel de confort auditivo, en todo el espacio de la sala infantil por el número de decibeles bajo, influye en estos mobiliarios como los stands de libros que no generan eco por más altura y profundidad que tiene el espacio.

Estos resultados se asemejan a Ghiabaklou & Moazzeni (2016) que muestran ante es espacio estudio que las dimensiones de las estanterías de luz, así como las diferentes orientaciones, influyen en la distribución de la luz natural y el confort visual. En la orientación sur de ser caso en la ciudad de Teherán, Irán, el aumento de las dimensiones de los estantes de luz da como resultado un aumento del área del plano de trabajo con niveles de luz diurna adecuados en un 2% y 40%, una disminución significativa en las horas de deslumbramiento molesto e intolerable.

Se tiene también a Romero (2004) sostiene que en temas de infraestructura se tiene condiciones ambientales que se deben cumplir como condiciones acústicas, iluminación y térmico. La acústica, uno de los puntos principales que prima esta edificación es el silencio para poder leer, cada ambiente cumplirá como aislante del ruido del exterior y cumpla como función de barrera para el confort de los usuarios. La iluminación, juegan un rol importante depende de los espacios, tanto las artificiales como las naturales, en el caso de la luz artificial es muy manejable pero la natural no, cuando se trabaja con luces artificiales debe tener en cuenta también varios aspectos como el color. Térmico, es determinante porque es parte del diseño arquitectónico para la forma del edificio, influye mucho el diseño de la zonificación, para mantener una ventilación cruzada y abierta al mismo tiempo. (Romero, 2004).

En la discusión base a los datos cualitativos, los diferentes niveles de confort ello influye en la ergonomía y antropometría de los mobiliarios infantiles existentes en la sala infantil de la biblioteca municipal de La Molina, los talleres deben ser libres y cómodos con los mobiliarios, la finalidad es que el niño escoja en qué rincón ir e experimentar de forma libre su espacio y con ello guiarlos y darles todo el material posible para potenciar su aprendizaje y apoyo; frente a ello se analizó también cada mobiliario que existen en cada área de este espacio para poder observar si existía ergonomía y antropometría en este caso sí existía como se

puede observar dentro de la ficha de observación que los mobiliarios como mesas, sillas y estanterías están de acuerdo a su tamaño del niño o en el caso de las mesas y sillas en el que la biblioteca lo tienen según su rango de edad lo cual causa que el niño se sienta cómodo al realizar sus distintas actividades como la lectura y sus distintos talleres. Así también, en el área infantil desde la iluminación en donde se usa más la natural por las ventanas grandes y la ventilación de igual manera es por las ventanas grandes y si en caso sea necesario tenemos ventiladores de apoyo, con ello nos dio información también de cómo se complementa con los mobiliarios ergonómicamente ya que los niños son exploradores con su entorno buscando la funcionalidad en cada mobiliario, tenemos los stand de libros con rueditas que podemos volver el espacio reducido en diferentes tamaños de espacios como en un solo espacio muy amplio, asimismo las alfombras armables donde los juegos didácticos de espacio libre sin zapatos dándole una zona de seguridad y práctico, las mesas y sillas al ser antropométricos para los niños esto también beneficia a ellos para una mejor postura así entre los niños pequeños y grandes al escoger su silla más cómoda empiecen con sus actividades de juegos o lecturas.

Estos resultados se asemejan a Panagiotopoulou, Christoulas, Papanckolaou, & Mandroukas (2004) los datos muestran un aumento constante de la media por grupo de edad. Las desviaciones estándar también aumentan con la edad, lo que es indicativo de la mayor variabilidad que existe a medida que aumenta la edad. Ninguna de las medidas de los niños y niñas era proporcional a la profundidad de las sillas y solo un 5% era proporcional a la altura de la silla. Solo el 11,7% de los alumnos se adapta al nuevo tipo de pupitres y el 3,3% al antiguo tipo de pupitres en altura cuando se utilizaban sillas de 35 cm de altura. Como es evidente, las sillas eran demasiado profundas para todos los niños y demasiado altas para 95% de ellos. Si bien no hubo ningún problema de espacio para las rodillas para ninguno de los estudiantes, ambos pupitres (el antiguo y el nuevo) eran demasiado altos para la mayoría de los estudiantes.

Asimismo, según describe el Instituto de Biomecánica de Valencia nos indica que la ergonomía es una ciencia que estudia las habilidades de la persona y sus debilidades o aspectos que le afectan en este caso mediante el mobiliario para así poder crear un diseño adaptable para el niño con la finalidad de que este se sienta

cómodo cuando lo use, y es lo que presenta y reflejan en estos mobiliarios de la biblioteca por ello existen distintos mobiliarios según rangos de edades para su comodidad.

Aceptamos la hipótesis específico 3, que establece que las percepciones sensoriales se relacionan con la materialidad de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

La discusión base a los datos cuantitativos, se observa que la correlación entre las percepciones sensoriales y las características de la materialidad del mobiliario infantil en la correlación de Rho de Spearman es correlación positiva moderada con un valor de 0.681. Concluyendo así que sí existe relación entre las percepciones sensoriales y las características de la materialidad del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021. Asimismo, podemos observar en la correlación de Pearson para una conformidad de la correlación de hipótesis específica 2 se obtiene un valor de 0.371 obteniendo una correlación positiva baja un nivel bajo al de la correlación de Rho de Spearman, pero asimismo sigue confirmando la aceptación de la hipótesis alternativa. Con lo expuesto de ambas correlaciones Rho de Spearman y Pearson es positiva alta.

Cada percepción sensorial y su influencia en la materialidad de cada mobiliario infantil de la biblioteca municipal de la Molina; identificando como la percepción visual en todo el espacio de la sala infantil por los colores cálidos que resaltan más por los pisos y mamparas que influyen en estos mobiliarios como las mesas y sillas de polipropileno ya que son los más representativos y coloridos en este espacio que son parte de las actividades de juegos y lectura. Como segundo, la percepción táctil, en todo el espacio de la sala infantil por las texturas de los pisos y paredes, influye en estos mobiliarios donde los niños y niñas mismo identifican que la zona más segura de juegos y movimiento es donde la textura de piso es de alfombra. Como tercera, la percepción sonora, en todo el espacio de la sala infantil en la duración del sonido en la zona audiovisual que influye en estos mobiliarios como las sillas y mueble para las computadoras en esta zona porque no genera mucho ruido al no ser de acero sino de melamina y polipropileno.

Estos resultados se asemejan a Adams (2003) los datos muestran que se puede mezclar un número infinito de sonidos ambientales para crear el ambiente auditivo. Podemos usar nuestro sentido del tacto para sentir una serie de cosas sobre un edificio u otro espacio construido: la textura de los materiales utilizados en la construcción, la dureza del piso, la temperatura y la humedad del aire ambiente, el calor radiante proveniente de la luz solar y otros objetos. y corrientes de aire, ya sea de origen natural o producidas por maquinaria de aire acondicionado. El uso de equipos de realidad virtual puede mejorar las impresiones visuales y auditivas en el futuro, pero pasarán muchos años antes de que dichos equipos reproduzcan el espectro completo de sensaciones disponibles en el mundo real. Claramente, la función principal de la arquitectura lúdica no es simplemente duplicar la experiencia sensorial de observar espacios reales; su papel es más sutil.

Se tiene también a Howard Gardner donde (Macias, 2002) mencionó que la Inteligencia Espacial que tiene la capacidad de pensar en 3 dimensiones, percibe y analiza al mundo en imágenes. Este tipo de inteligencia puede ser definida como el conjunto de habilidades mentales relacionados directamente con la navegación y la rotación de objetos en nuestra mente, es decir, su visualización imaginaria desde distintos ángulos, se llama así porque está involucrada en la resolución de problemas espaciales, ya sean reales o imaginarios.

En la discusión base a los datos cualitativos, las diferentes percepciones sensoriales como estos espacios se integran en un mismo ambiente jugando con los colores y distintos materiales en los mobiliarios para que los niños y niñas se sientan más cómodos en su proceso de aprendizaje y conjunto a ello puedan transmitir distintas sensaciones, como en los juegos se puede convertir un espacio “aburrido” a un espacio alegre en donde el niño puede desarrollar sus distintas habilidades como se pudo ver en el video de la Ludoteca para niños y niñas en San Miguel Amantla. Asimismo, en comparativa con la Entrevista dada cómo influye la materialidad en los mobiliarios infantiles existentes en la sala infantil de la biblioteca municipal de La Molina, como son la madera en los estantes y en un tipo plástico en las sillas y mesas para ser más liviano, así también explicándonos de cómo los niños y niñas que jugaban con el xilófono se acercaba para descubrir las distintas notas agudas y graves para experimentar los diferentes sonidos, también el cómo

encontrar libros que mostraba en cada página texturas de relieve como telas de diferentes tipos y colores, entre lo más rugoso a lo más liso, también como la concentración para captar las frases, no solo es con los colores y formas, sino también se maneja en lo visual algunas terapias psicológicas para captar la inteligencia emocional se aplicaba fichas de sombras.

Estos resultados se asemejan a Antonenko, Zhdanova, & Mishukovskaya (2020) diseñaron y fabricaron prototipos de las propiedades y características de diseño del cartón corrugado, espuma, policarbonato, se dividieron en 3 etapas, se fabricó y probó un prototipo en un centro de cuidado infantil durante un mes. De los tres materiales estudiados, el policarbonato dio el mejor desempeño, el cual resistió todas las cargas mecánicas de operación, conservó su forma original, resistencia estructural y atractivo estético externo. Las revisiones de los educadores y empleados de las guarderías dan testimonio de las cualidades mencionadas del material son efectivas.

Asimismo, tenemos en el documento de criterio general y referencial para la elaboración de mobiliario. Bibliotecas públicas (2018) documentado en Chile, la materialidad de los criterios para estanterías móviles: Madera sobre estructura en MDF 18 mm para los laterales y cubierta MDF 15 mm para los frentes, ambos recubiertos con laminado plástico. La materialidad de los criterios para estanterías perimetrales: Bandejas fabricadas en plancha de 1,5 y 1,9mm (laterales) cortadas con máquina CNC y plegada en frío con terminación en pintura termo convertible y bandeja inferior en MDF de espesor 20 mm revestido en laminado plástico. La materialidad de las sillas y mesas de plástico polipropileno con esquinas redondeadas.

Asimismo, tenemos a Sánchez & Caldera (2016) mencionó la importancia de la influencia en las percepciones sensoriales y lo que causa en los niños y niñas de preescolar donde señala que se manifiesta de forma íntima entre ellos y las personas en general, como es su interpretación de los colores con sus sentimientos en donde respalda que lo colores refleja diversas experiencias universales sobre ellos.

VI. CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se llegó en la presente investigación están en relación con los problemas, objetivos e hipótesis. Las conclusiones estadísticas en la cual se basa por los resultados y discusión cuantitativos, mediante un cuestionario dado en tiempos de pandemia en el mes de abril de 2021 a los padres de familia ya que no se pudo tener contacto directo con los niños y niñas por protocolos sanitarios y aforo de la biblioteca municipal de La Molina y Las conclusiones temáticas en la cual se basa por los resultados y discusión cualitativos. Dichas conclusiones son las siguientes:

Conclusiones estadísticas

- La hipótesis y objetivo general: Determinar la relación entre los criterios de la arquitectura lúdica y las características de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021. Se precisa que existe una correlación de Rho de Spearman positiva alta con un valor de 0.787 puntos asimismo en la correlación de Pearson con un valor de 0.80 puntos obteniendo una correlación positiva alta entre la variable criterios de la arquitectura lúdica y la variable de las características del mobiliario infantil.

Este resultado nos indica que, los criterios de la arquitectura lúdica se relacionan con las características del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, en percepción de los padres quienes fueron los usuarios encuestados en representación de los niños y niñas quienes son los usuarios finales de la sala infantil, el juego es la conquista de los niños y niñas porque es un espacio valorado como lugares físicos que permiten realizar prácticas lúdicas donde exploran, memorizan experiencias, construyen lugares, se relacionan, etc. con ello se puede incentivar y motivar más el hábito de lectura, que de forma atractiva los niños y niñas pueden obtener un nuevo aprendizaje en un ambiente cultural, teniendo así una percepción positiva de las bibliotecas municipales, con ello también en estos espacios respetan las medidas de los mobiliarios mesas, sillas, stand de libros para cada rango de edades entre los más pequeños hasta los 5 años y de 6 a 10 años, así esté al alcance y conformidad para realizar sus actividades de juego y aprendizaje.

- La hipótesis y objetivo específico N°1: Determinar la relación entre las zonas de la sala infantil y los parámetros de diseño de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021. Se precisa que existe una correlación de Rho de Spearman positiva moderada con un valor de 0.606 puntos asimismo en la correlación de Pearson con un valor de 0.652 puntos obteniendo una correlación positiva alta entre la dimensión zona de la sala infantil y la dimensión parámetros de diseño.

Este resultado nos indica que, las zonas de la sala infantil se relacionan con las características de los parámetros de diseño del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, en percepción de los padres quienes fueron los usuarios encuestados en representación de los niños y niñas quienes son los usuarios finales de la sala infantil, si es adecuado los espacios entre la zona de juegos didácticos que representan los estantes, mesas y sillas, estos mobiliarios se encuentran cumpliendo con una determinada ergonomía y antropometría acorde a las edades, dentro de esta zona encontramos mobiliarios como el stand de libros de una altura de 1.50m y de ancho de 3.00m para el uso de los niños y niñas desde los 6 años hasta los 10 años y otro mobiliario para guardar materiales didácticos que tiene como altura 0.95m y de ancho 6.50m para el uso de los niños y niñas hasta los 5 años, en este espacio los niños juegan con los materiales didácticos como: rompecabezas, legos, juguetes de psicomotriz para diferenciar los colores y formas, etc., en la zona audiovisual, los muebles para las computadoras y sillas es la adecuada para una mejor visualización al monitor, dentro de esta zona encontramos mobiliarios como las sillas de una altura de 0.80m y de ancho de 0.42m, el mueble para las computadoras de altura 0.85m y de ancho 3.10m, un proyector de altura 1.70m y de ancho 1.50m, en este espacio los niños pueden de manera encontrar videos de lectura, navegar en las computadoras y reuniones de cuentacuentos con el proyector y por último la zona lectora como: las mesas, sillas, stands de libros es la adecuada para una postura de los niños y niñas en tiempo de su lectura dentro de esta zona encontramos mobiliarios como el stand de libros de una altura de 1.50m y de ancho de 3.00m para el uso de los niños y niñas desde los 6 años hasta

los 10 años, las mesas de 2 tipos de tamaños una de altura de 0.50m y de ancho de 0.50m para el uso de los niños y niñas hasta los 5 años, otra de altura de 0.80m y de ancho de 0.70m para el uso de los niños y niñas desde los 6 años hasta los 10 años, las sillas del mismo modo en 2 tipos de tamaños una de altura de 0.60m y de asiento de 0.30m para el uso de los niños y niñas hasta los 5 años, otra de altura de 0.80m y de asiento de 0.42m para el uso de los niños y niñas desde los 6 años hasta los 10 años, siendo elementos esenciales para el hábito de lectura.

- La hipótesis y objetivo específico N°2: Determinar la relación entre los niveles de confort y las características la ergonomía y antropometría de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021. Se precisa que existe una correlación de Rho de Spearman positiva moderada con un valor de 0.505 puntos asimismo en la correlación de Pearson con un valor de 0.261 puntos obteniendo una correlación positiva baja entre la dimensión niveles de confort y la dimensión ergonomía y antropometría.

Este resultado nos indica que, los niveles de confort se relacionan con la ergonomía y antropometría del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, en percepción de los padres quienes fueron los usuarios encuestados en representación de los niños y niñas quienes son los usuarios finales de la sala infantil, si es adecuado el identificar cada nivel de confort como: lo lumínico en la luz natural por el diseño de las ventanas altas que tienen, permitiendo que los niños y niñas no fuercen su vista al momento de estar sentado en las sillas en su comprensión lectora o actividades de manualidades y en la luz artificial con un uso de 200-300 lux que está dentro de la norma en una sala de lectura infantil, lo térmico entre las ventanas en la parte alta para una ventilación cruzada, en todo este espacio tiene 5 ventanas en cada lateral en la parte superior con las dimensiones de 0.75m x 0.85m siendo sus dimensiones adecuadas para una ventilación abierta, así los niños y niñas ante la exposición directa de las mesas y sillas no sienten el bochorno si no conformidad ambiental ya que en épocas de y por último

lo auditivo llegando a 50dB dentro de este ambiente que está dentro de la norma en una sala de lectura infantil, pese a que está ubicada frente al ingreso principal no es incómodo al usuario general ante el juego, recreación y lectura de los niños y niñas que pueden tener con los mobiliarios infantiles.

- La hipótesis y objetivo específico N°3: Determinar la relación entre las percepciones sensoriales y la materialidad de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021. Se precisa que existe una correlación de Rho de Spearman positiva moderada con un valor de 0.681 puntos asimismo en la correlación de Pearson con un valor de 0.371 puntos obteniendo una correlación positiva baja entre la dimensión percepciones sensoriales y la dimensión materialidad.

Este resultado nos indica que, las percepciones sensoriales se relacionan con las características de la materialidad del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, en percepción de los padres quienes fueron los usuarios encuestados en representación de los niños y niñas quienes son los usuarios finales de la sala infantil, si es adecuado cada percepción sensorial reconociendo las características de los mobiliarios infantiles correctos, en la cual la percepción visual entre los colores vivos como el color rojo, amarillo y naranja que se presenta en los mobiliarios como las mesas y sillas de polipropileno ya que son los más representativos y coloridos en este espacio son asociados con el amor apasionado, el atardecer, las hojas de otoño, etc. En la percepción táctil donde hay zonas donde la textura del piso y pared cambia adecuándose a las edades de los niños y niñas para su actividad, donde los niños y niñas hasta los 5 años de edad identifican que la zona más segura de juegos y movimiento es donde la textura de piso es de alfombra y por último en la percepción sonora la zona audiovisual donde se hace uso del proyector que en ocasiones son programadas para un cuento, historieta, etc. es adecuada ya que mayormente son por ciertas horas, asimismo en relación a los mobiliarios infantiles se hace presente en las sillas y muebles de las computadoras no genera mucho ruido al no ser de acero sino de melamina y polipropileno.

Conclusiones temáticas

- La hipótesis y objetivo general: Determinar la relación entre los criterios de la arquitectura lúdica y las características de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

La arquitectura lúdica tiene factores fundamentales para beneficio de este determinado equipamiento que en este caso es la biblioteca Municipal de La Molina en donde va enfocado hacia los niños que es el usuario principal para este análisis dentro de este se muestra los aspectos positivos y favorables para este tipo de usuario, así como se analiza los factores y los criterios de la arquitectura en general y el estudio de la lúdica y lo que transmite.

Se concluye también que la biblioteca Municipal de La Molina si cuenta espacios lúdicos, así como la ergonomía y antropometría que al ser estudiado y comparados con estudios científicos nos dieron el asertividad que sí tienen estas características en los distintos mobiliarios presentes como son las sillas, las mesas y los estantes destinados a los niños.

- La hipótesis y objetivo específico N°1: Determinar la relación entre las zonas de la sala infantil y los parámetros de diseño de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

Se concluyó frente a las investigaciones dadas que la zona infantil si cuenta efectivamente con las medidas necesarias requeridos por los parámetros de diseño de los mobiliarios infantiles , este cuenta con 3 tipos de mobiliarios que son las sillas mesas y estanterías según su rango de edades en donde se tomó dichas medidas como como en las mesas de (.50cm x.50cm x.50cm) en cuanto para el uso de los niños y niñas hasta los 5 años, (0.80 cm x 70cm x .70cm) para el uso de los niños y niñas desde los 6 años hasta los 10 años, esto nos da la veracidad que si repercuten los distintos parámetro de diseño comparado con el libro sobre “Arquitectura de la biblioteca” en donde nos menciona las distintas zonas que debe tener la biblioteca así como las medidas de los mobiliarios infantiles que en este caso si las tienen además, si cumple con el espacio suficiente para que los niños puedan realizar sus actividades con suficiente comodidad, porque si no

hubiese tenido estas características de diseño los niños no tendrían el espacio suficiente para que puedan realizar sus actividades no solo eso sino también no tendrían comodidad suficiente por ellos se concluyó que si, efectivamente si repercute estas distintas características en los diseños de los mobiliarios para los niños hacia las distintas zonas de la sala infantil.

- La hipótesis y objetivo específico N°2: Determinar la relación entre los niveles de confort y las características la ergonomía y antropometría de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

Se evidenció en la visita realizada para las fichas de observación conjunto con la entrevista de la encargada del área infantil que la Biblioteca de La Molina si cuentan con sus distintos niveles de confort, como el confort lumínico que lo representa mediante grandes ventanales, confort térmico que es la temperatura dentro de la biblioteca en donde se preguntó a la encargada así como a los padres de familia en donde acertaron que si efectivamente la temperatura dentro de la sala infantil es la adecuada y frente a ello se presenta índice de comodidad no solo para los niños sino para todos los usuarios que ingresen , confort auditivo en donde al ver los resultados de las encuestas hacia los padres de familia que asistieron con sus niños a la biblioteca nos dan como respuestas que no existe ningún ruido exterior que los moleste al hacer sus actividades con ello también se contrastó con la entrevista realizada a la encargada que nos volvió acertar esta situación sobre cómo es el ruido dentro de la biblioteca, frente a estas características se concluyó que estos distintos niveles de confort si influyen efectivamente con la ergonomía si no tendrían confort este se sentiría con incomodidad al usar los mobiliarios, así como en su antropometría ya que dentro de la biblioteca si existen los mobiliarios a su medida del niño para que éste sienta una sensación de libertad.

En estas dimensiones se constató de igual manera no solo en las medidas sino de igual manera en la comodidad de los materiales, si los mobiliarios de esta zona lúdica donde el usuario principal es el niño se siente conforme con ello, si lo pueden transportar fácilmente, son prácticos y funcionales ,bajo estas premisas se observó cada mobiliario y se concluyó que dentro de la

Ludoteca y espacio de lectura si existe la antropometría y como punto favorable la ergonomía para la comodidad de los niños en sus distintas actividades que son la lectura así como distintos talleres lúdicos.

- La hipótesis y objetivo específico N°3: Determinar la relación entre las percepciones sensoriales y la materialidad de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

En esta última hipótesis se concluyó en base a las investigaciones sobre la arquitectura lúdica y las percepciones sensoriales al comparar a la biblioteca y se observó, al realizar la ficha de observación que sí existen estas percepciones dentro de la zona lúdica por los colores, mobiliarios, juegos lúdico , adhesivos , entre otros que existen dentro de esta zona, así como también en el tema de materialidad existen tres tipos de materiales adecuados para el equipamiento en donde contaba con polipropileno que se presenta en las sillas y mesas de distintos colores para los niños de esta zona, melamina y madera que en este caso se usaron para todo tipo de estanterías, por ello se concluyó que las percepciones sensoriales si influyen significativamente en las características de la materialidad de los distintos mobiliarios porque sin ellos estos mobiliarios no tendrían una identidad visual y lo más importante es que no presentaría percepción en este caso visual.

VII. RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones que se sugieren están en relación a los resultados cuantitativos y cualitativos de la investigación desde un punto de vista personal para obtener en un futuro mejores propuestas de investigación; por tal razón se plantean lo siguiente:

- Realizar otro instrumento con la finalidad de complementar la recopilación de información realizada en esta investigación como la observación de participantes en sesiones acordadas, ya no de videos en la web en espacios con gran similitud si no de los mismos usuarios que son niños y niñas, ya que por la pandemia, protocolos sanitarios y aforo de la biblioteca municipal de La Molina no se pudo realizar en este trabajo de investigación.
- Realizar un estudio en otros espacios de la biblioteca municipal como para los usuarios jóvenes y adultos que tanto puede impactar parte de la arquitectura lúdica en estos equipamientos culturales, asimismo analizando las características de estos mobiliarios ergonómicos.
- Realizar otras pruebas a los padres de familia para que no haya una regresión estadística de las dimensiones “percepciones sensoriales” y “materialidad”, así no apunten al promedio de respuestas, ya que en la investigación se halló que existe un grado bajo de correlación entre las dimensiones percepciones sensoriales y materialidad.
- Hacer énfasis en otros equipamientos culturales donde exista la arquitectura lúdica y como repercuten en las características de sus mobiliarios en su materialidad, como en percepción de los usuarios finales de estos equipamientos pueda atraer más para un aprendizaje o tiempo de ocio ya que los centros culturales su fin no solo es de aprendizaje sino también como centro de encuentro y ocio.
- Realizar un estudio de los equipamientos lúdicos urbanos infantiles y verificar si se puede intervenir un tipo de aprendizaje en un espacio libre, público y totalmente de entretenimiento, ya que el juego puede tomar diferentes tipos de aprendizaje en un espacio libre o cerrado.

REFERENCIAS

- Adams, E. (2003). The Construction of Ludic Space. Conferencia Digra.
- Agundez, E. (2018). Diseño y desarrollo de un mueble infantil multifuncional.
- Albornoz, E., & Guzmán, M. (2016). Desarrollo cognitivo mediante estimulación en niños de 3 años. Centro desarrollo infantil Nuevos Horizontes. Universidad y Sociedad, 186-192.
- Antonenko, J., Zhdanova, N., & Mishukovskaya, J. (2020). Research Results of Possibility of Using Non-Traditional Materials in Design of Furniture for Children. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.
- Armstrong, T. (2000). Multiple Intelligences in the Classroom (2da edition ed.). Virginia: ASCD.
- Balcer-zgraja, M. (2015). Educational Plays and Games in Contemporary Design and Architecture. czasopismo techniczne.
- Balcer-Zgraja, M. (2020). Architectural Design and Methods Inspired by Children's Culture and Creativity. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.
- Bedolla, D., & Gil, J. (2011). Diseño sensorial innovación del producto. México: Universidad Tecnológica de Mixteca. Obtenido de https://issuu.com/julian_design/docs/dise_o_sensorial__innovacion_del_producto
- Bermúdez, O. (noviembre de 2016). Santillana. Obtenido de Educación para el Siglo XXI: <http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-17/calidadde-la-educacion>
- Berrios, M. (03 de Setiembre de 2013). En Lima solo hay unas 50 bibliotecas y no cuentan con personal capacitado. La República. Obtenido de <https://larepublica.pe/sociedad/735910-en-lima-solo-hay-unas-50-bibliotecas-y-no-cuentan-con-personal-capacitado/>
- Bertrand Regader. (2018). La Teoría del Aprendizaje de Jean Piaget.
- Bürklein, C. (21 de junio de 2020). floornature. Obtenido de <https://www.floornature.com/blog/exhibition-playground-project-architecture-children-dam-fran-15248/>

- Camargo, G. (2012). Freud y la educación. Psicopedagogía. Obtenido de FREUD y la EDUCACIÓN: <https://www.xpsicopedagogia.com.ar/freud-y-la-educacion.html>
- Cano, S., & Zea, M. (2012). Manejar las emociones, factor importante en el mejoramiento de la calidad de vida. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 58-67. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/5177/517751763003.pdf>
- Chaves, A. (septiembre de 2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky. *Revista Educación*, 25(2), 59-65. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44025206.pdf>
- Chibuque, E. (2017). Universidad de la Salle. "El pequeño lector" estrategias para promover la lectura en niñas y niños de la I.E.D. de Rincón Santo del municipio de Cajicá. Bogotá, Colombia: Trabajo de grado para optar por el título Profesional en Sistemas de Información y Documentación.
- Cosme, M. (2020). Universidad Cesar Vallejo. Condiciones neuro arquitectónicas en la integración a modelos de aprendizaje para el Centro Educativo Inicial, Nuevo Chimbote- 2018. Trujillo: Tesis para obtener el título de profesional de Arquitecta. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/44930>
- Cotrina, E. (2019). Universidad nacional de Tumbes. Pedagogía infantil en educación inicial. Tumbes, Perú: Trabajo académico presentado para optar el Título Profesional de Segunda especialidad en Educación Inicial. Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/813>
- Cuya, G. (2018). Universidad Católica los ángeles Chimbote. Las actividades lúdicas y su relación con el aprendizaje significativo de los estudiantes del nivel inicial de la institución educativa N°395 del distrito de Belén región Ayacucho durante el año académico 2018. Ayacucho, Perú: Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Inicial. Obtenido de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/4816>
- Donoff, G., & Bridgman, R. (2017). The playful city: constructing a typology for urban design interventions. *International Journal of Play*, 294-307. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/21594937.2017.1382995>

- Duarte, J. (2003). Ambientes de aprendizaje: Una aproximación conceptual. *Estudios Pedagógicos* (29). Recuperado el 07 de octubre de 2020, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173514130007>
- El peruano. (18 de abril de 2021). Obtenido de <https://elperuano.pe/noticia/119041-lima-y-40-provincias-pasan-a-nivel-de-alerta-extremo-por-covid-19>
- Figueroba, A. (2016). *Psicología educativa y del desarrollo*. Obtenido de <https://psicologiyamente.com/desarrollo/metodo-montessori>
- Franco, A., & Zabala, S. (2012). *Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía*. Colombia: Universidad del Valle.
- García, A. (2017). *Universitat politecnica de Valencia. Arquitectura y educación: análisis comparativo arquitectónico de escuelas con filosofía educativa Reggio Emilia*. España: tesis de grado. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10251/102465>
- Garzón, A. L. (2011). *El juego como estrategia didáctica en la educación infantil*.
- Gerver, R. (2014). *Prólogo de Richard Gerver*. ESPAÑA.
- Ghiabaklou, Z., & Moazzeni, M. (2016). Investigating the Influence of Light Shelf Geometry Parameters on Daylight Performance and Visual Comfort, a Case Study of Educational Space in Tehran, Iran. (R. Srinivasan, Ed.) *Edificios* 6, 26. doi:<https://doi.org/10.3390/buildings6030026>
- Gonzalez, O. (16 de mayo de 2017). *Plaza Biblioteca de la Molina Sur*. (E. Libros, Entrevistador)
- Gouvali, M., & Boudolos, K. (2006). Match between school furniture dimensions and children's anthropometry. *Applied Ergonomics*, 765-773.
- Gregorio, A. (2008). *La recreación de la niñez: Conceptualización, Características y Aportes desde la Recreación al desarrollo de los Niños*. Mar de plata: Universidad NAviconal de Mar de plata. Obtenido de http://nulan.mdp.edu.ar/1811/1/gregorio_ag_2008.pdf
- Harriss, H. (2010). Ludic Architecture: Playful Tools for Participation in Spatial Design. *Design Principles & Practice: An International Journal*(4), 175-185. doi:<https://doi.org/10.18848/1833-1874/CGP/v04i05/37971>

- Hernández, R., Fernandez, C., & Baptista, M. d. (2010). Metodología de la Investigación (5ta edición ed.). Mexico D.F., Mexico: McGRAW-HILL.
- Hoyuelos, A. (2006). La estética en el pensamiento y obra pedagógica de Loris Malaguzzi. Barcelona: OCTAEDRO.
- Jiang, L., Cheung, V., Westland, S., Rhodes, P., Shen, L., & Xu, L. (2020). The impact of color preference on adolescent children's choice of furniture. *Color Res Appl*, 754*767.
- La voz de Perú. (14 de octubre de 2018). La voz de Perú. Obtenido de Biblioteca Comunitaria la molina: <https://lavoizdeperu.com/biblioteca-comunitaria-la-molina-su-arquitectura/>
- Lazo, M., & Macias, A. (2019). Un espacio lúdico-formativo para el desarrollo cognitivo de niños de madres universitarias. *Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/03/desarrollo-cognitivo-ninos.html>
- Iluesma. (20 de marzo de 2013). Obtenido de La importancia de los muebles para los más pequeños: <https://www.mueblesiluesma.com/blog/la-importancia-de-los-muebles-para-los-pequenos/>
- Macaya, M. (2019). Universidad de Chile. Interacciones lúdicas en actividades de cuentacuentos desde la perspectiva de aprendizaje a través del juego. Santiago, Chile: Tesis para optar al grado de Magíster en Psicología Educacional. Obtenido de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/173445>
- Maldonado, K. (29 de abril de 2019). Milenio2020. Obtenido de Arquitectura Ludica: <https://www.milenio.com/especiales/arquitectura-ludica>
- Martínez, R., Tuya, L., & Pérez, A. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de spearman caracterización. *Revista La Habana de Ciencias Médicas*, 5.
- Mazzanti, G. (2018). El juego y la arquitectura lúdica. Colombia: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Méndez, Y. (2018). Pontificia Universidad católica del Perú. El rol de la Biblioteca Pública Periférica de Breña en la vida cotidiana de las niñas y niños usuarios. Perú: Tesis

para optar el Título de Licenciada en Antropología. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12404/13182>

Migliani, A. (14 de noviembre de 2020). archdaily. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/951135/la-escala-de-los-ninos-y-ninas-breve-historia-del-mobiliario-infantil>

mueble infantil juvenil. (2 de marzo de 2017). Obtenido de <https://muebleinfantiljuvenil.es/conoce-los-materiales-los-se-fabrican-los-muebles-infantiles/>

Municipalidad de la Molina. (marzo de 2017). Municipalidad de la Molina. Obtenido de Municipalidad de la Molina

Núñez, S. (2017). Universidad Cesar Vallejo. Características en el espacio arquitectónico de un centro de estimulación temprana y desarrollo infantil para el mejoramiento de calidad de vida Tarapoto- San Martín. Tarapoto, Perú: Tesis para optar el título profesional de Arquitecto. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/16442>

Ordás, A. (2017). Las bibliotecas como espacios lúdicos. BiblogTecarios.

Orti, G. (2019). Ludic Scopes for Environmental Crisis and Education. *Naturaleza y cultura*, 107-118. doi:<https://doi.org/10.3167/nc.2019.140201>

Panagiotopoulou, G., Christoulas, K., Papanckolaou, A., & Mandroukas, k. (2004). Classroom furniture dimensions and anthropometric measures in primary school. *ELSEVIER*, 121-128.

Paniagua, E., & Roldan, J. (2015). The architecture and its existential meaning . *UNED Revista Signa* 24, 44-462.

Piaget, J. (1981). La teoría de Piaget. *Infancia y Aprendizaje*, 4(2), 13-54. doi:<https://doi.org/10.1080/02103702.1981.10821902>

PISA. (03 de diciembre de 2018). Prueba Pisa. Lima.

Regader, B. (2018). La Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky. *Psicología educativa y del desarrollo*.

- Reidl-Martinez, L. (2013). Confiabilidad en la medición. Investigación en Educación Médica, 107-111. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349733227007>
- Romañá, T. (2004). Arquitectura y educación: perspectivas y dimensiones. Universidad de Barcelona, 199-220.
- Romero, S. (2004). La Arquitectura de la Biblioteca Recomendaciones para un proyecto integral. Barcelona: Colección Papers sert.
- Rozo, Y. (2016). Universidad Piloto de Colombia. Escenario Lúdico infantil modulable para la estimulación cognitiva, social y emocional de los niños. Bogotá, Colombia: Trabajo de grado para optar por el título de Diseñador de Espacios y Escenarios. Obtenido de <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/873/00003185.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez Espinosa, S. (s.f.). Universidad San Francisco de Quito. Centro de entretenimiento infantil. Quito, Ecuador: tesis para la obtención del título de Diseñador. Obtenido de <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/3924>
- Santamaría, C. (2018). Pedagogía de los sentidos. España: PPC Editorial. Obtenido de <https://es.scribd.com/book/441348382/Pedagogia-de-los-sentidos>
- Tafur, K. (2019). Universidad Cesar Vallejo. Criterios Arquitectónicos para un Centro Educativo en Nuevo Chimbote Basado en las Pedagogías Alternativas. 2019 - Centro de Desarrollo Comunitario y Centro Educativo Inicial en Bellamar II Etapa, Nuevo Chimbote. Chimbote, Perú: Tesis para obtener el título de Arquitecta. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/47039>
- Teoría del aprendizaje social de Bandura. (s.f.). Obtenido de Orientador académico: <http://www.elblogdejaco.com/teoria-del-aprendizaje-social-bandura/>
- Triglia, A. (2017). La Teoría del Aprendizaje Social de Albert Bandura.
- Trincano, S. (2020). El tercer maestro: arquitecturas para la pedagogía de Malaguzzi. Madrid.

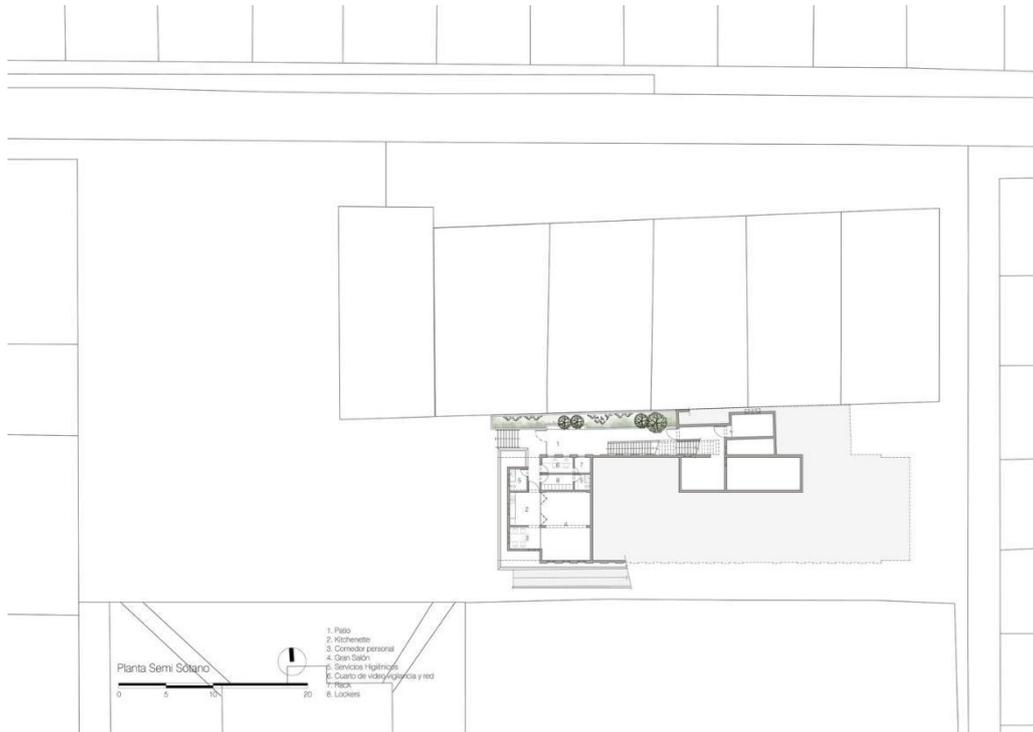
Vargas Cordero, Z. R. (2008). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia. España

(2018). Resistente madera o lúdico plástico: opciones de material para el mobiliario infantil. Hamburg: Engel y Volkers. Obtenido de <https://www.engelvoelkers.com/es/blog/disenio-de-interiores/cuarto-de-los-ninos-y-habitacion-del-bebe/resistente-madera-o-l%C3%BAdico-pl%C3%A1stico-opciones-de-material-para-el-mobiliario-infantil/>

ANEXOS

Anexo 01 - Planos de la biblioteca municipal de la Molina

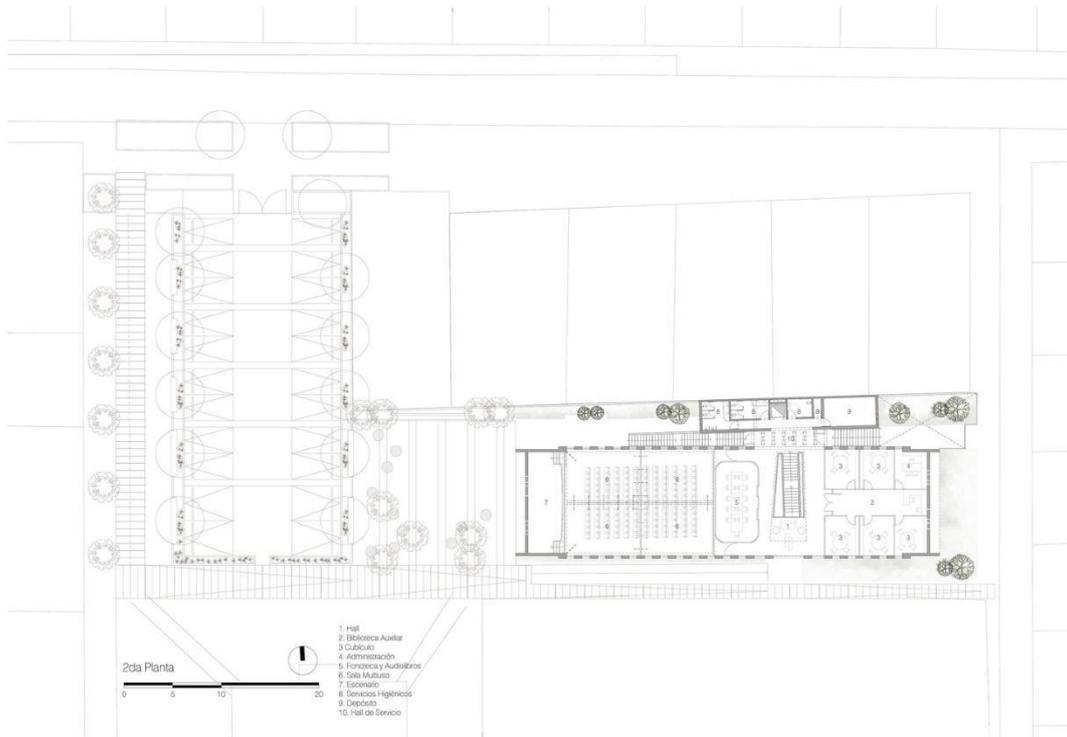
Planta semisótano



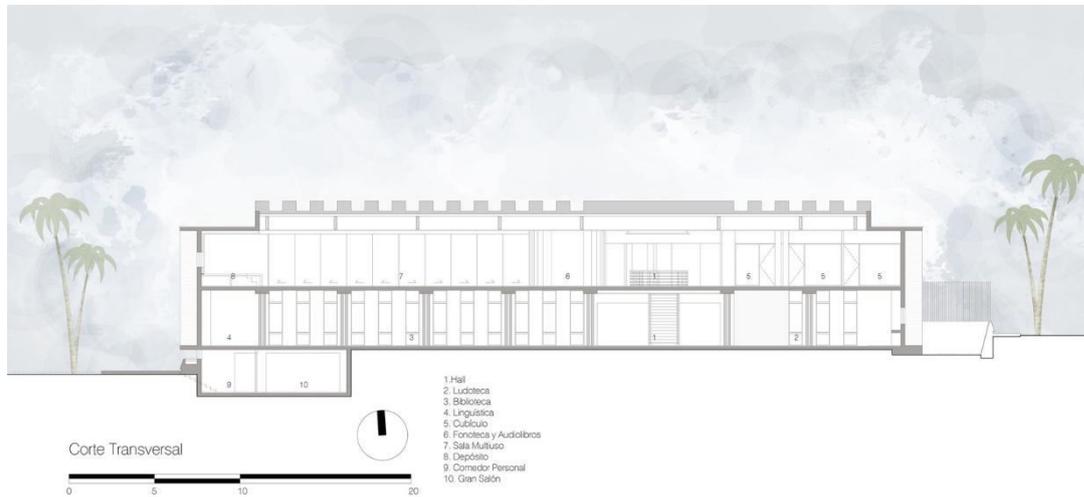
Primera Planta



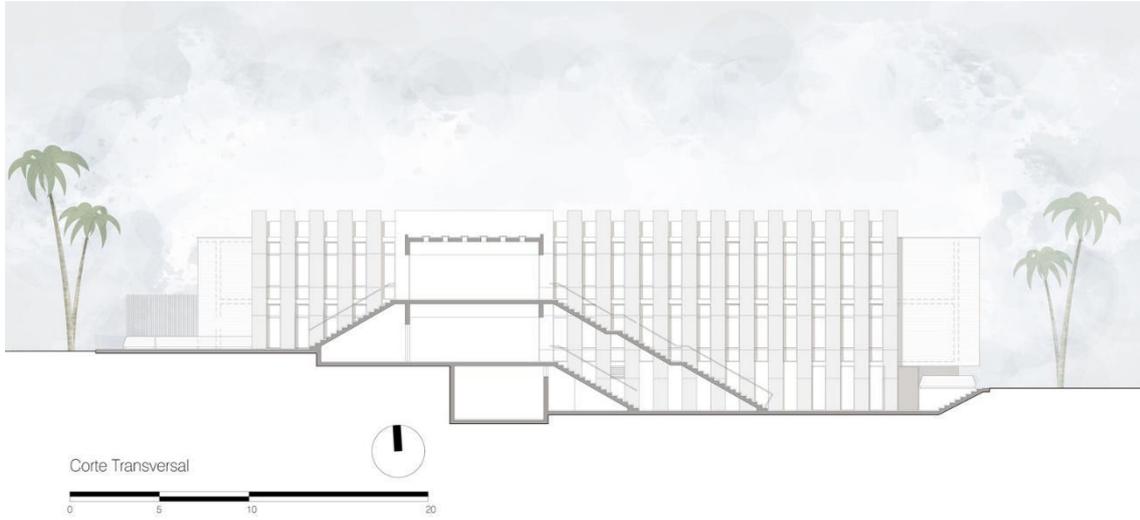
Segunda Planta



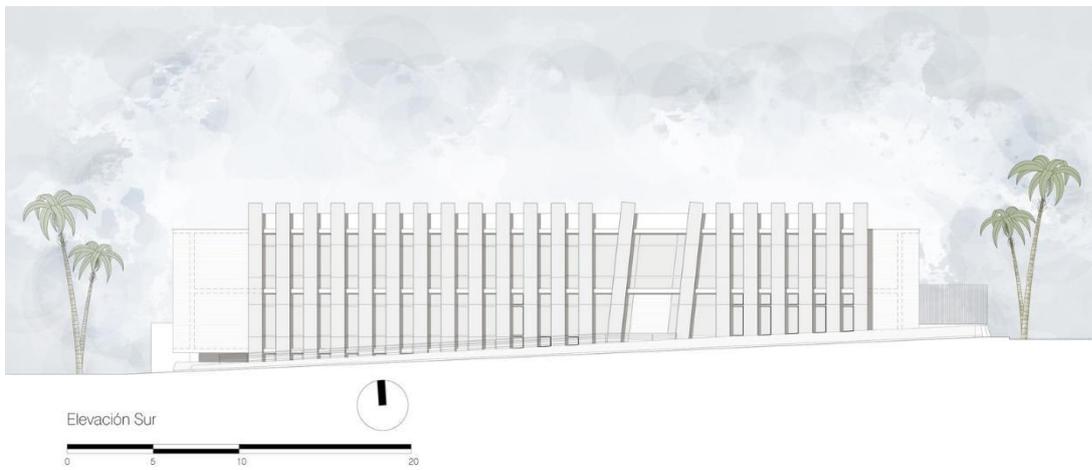
Corte Transversal



Corte Transversal



Elevación



Anexo 02 - MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: EL IMPACTO DE LA ARQUITECTURA LÚDICA PARA EL APRENDIZAJE INFANTIL EN LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE LA MOLINA, 2017-2021

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE 1: Arquitectura Lúdica	
			DIMENSIONES	INDICADORES
<p><u>Problema General:</u></p> <p>¿De qué manera los criterios de la arquitectura lúdica se relacionan con las características de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021?</p> <p><u>Problemas Específicos:</u></p> <p>¿De qué manera las diferentes zonas de la sala infantil se relacionan con los parámetros de diseño de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021?</p> <p>¿De qué manera los niveles de confort se relacionan con las características de la ergonomía y antropometría de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021?</p> <p>¿De qué manera las percepciones sensoriales se relacionan con la materialidad de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021?</p>	<p><u>Objetivo General:</u></p> <p>Determinar la relación entre los criterios de la arquitectura lúdica y las características de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.</p> <p><u>Objetivos Específicos:</u></p> <p>Determinar la relación entre las zonas de la sala infantil y los parámetros de diseño de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.</p> <p>Determinar la relación entre los niveles de confort y las características la ergonomía y antropometría de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.</p> <p>Determinar la relación entre las percepciones sensoriales y la materialidad de los mobiliarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.</p>	<p><u>Hipótesis General:</u></p> <p>Existe relación entre la arquitectura lúdica y las características del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.</p> <p><u>Hipótesis Específicos:</u></p> <p>Existe relación entre las zonas de la sala infantil y las características de los parámetros de diseño del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.</p> <p>Existe relación entre los niveles de confort y las características de la ergonomía y antropometría del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.</p> <p>Existe relación entre las percepciones sensoriales y las características de la materialidad del mobiliario infantil base en la percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.</p>	Zonas de la sala infantil	Zona de juegos didácticos (m2)
				Zona audiovisual (m2)
				Zona de libros y lectura (m2)
			Nivel del confort	Confort lumínico (luz natural)
				Confort térmico (temperatura)
				Confort auditivo (nivel del ruido)
			Percepciones Sensoriales	Percepción visual (colores cálidos – amarillo, rojo y naranja)
				Percepción táctil (Experimentación – Textura de piso y pared)
				Percepción sonora (tiempo – duración del sonido)
			VARIABLE 2: Mobiliario infantil	
			Parámetros de diseño	Dimensiones de mesa (Altura – ancho y profundidad)
				Dimensiones de silla (Altura – ancho y profundidad)
				Dimensiones de estantería (Altura – ancho y profundidad)
			Ergonomía y Antropometría	Adaptabilidad al uso
				Practicidad al uso
Funcionalidad				
Materialidad	Polipropileno (sillas y mesas)			
	Melamina (estantería)			
	Madera (mobiliario en forma)			

Anexo 03

Tabla de Operacionalización de la variable 1: Arquitectura Lúdica

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	CATEGORIA	NIVEL
1) Zonas de la sala infantil	Zona de juegos didácticos (m2)	¿Considera que la zona de juegos didácticos tiene el espacio suficiente para los niños realicen su actividad de recreación?		
	Zona audiovisual (m2)	¿Considera que la zona de audiovisuales tiene el espacio suficiente para que los niños realicen su actividad cultural?		
	Zona de libros y lectura (m2)	¿Considera que la zona de libros y la lectura tiene espacio suficiente para los niños realicen su actividad de aprendizaje?	muy de acuerdo	(1)
2) Nivel del confort	Confort lumínico (luz natural)	¿Usted considera que la luz natural que percibe por las ventanas en horas de la tarde sea la adecuada para la vista de lo niños en una lectura?	de acuerdo	(2)
	Confort térmico (temperatura)	¿Usted considera que la temperatura que se percibe en la sala infantil en horas de la tarde sea confortable para los niños?	ni de acuerdo ni en desacuerdo	(3)
	Confort auditivo (nivel del ruido)	¿Usted considera que el nivel del ruido en la sala infantil en horas de la tarde con mayor presencia de los niños sea confortable para ellos?	en desacuerdo	(4)
3) Percepciones Sensoriales	Percepción visual (colores cálidos – amarillo, rojo y naranja)	¿Considera que los colores cálidos (rojo, amarillo y naranja) que se perciben en la sala infantil transmiten alegría y diversión a los niños?	muy desacuerdo	(5)
	Percepción táctil (Experimentación – Textura de piso y pared)	¿Considera adecuado las texturas de los pisos y paredes en la zona de juegos y movimiento?		
	Percepción sonora (tiempo – duración del sonido)	¿Está de acuerdo con la duración del sonido que presentan en el área audiovisual en el tiempo de uso?		

Escala de Likert

Tabla de Operacionalización de la variable 2: Mobiliario infantil

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	CATEGORIA	NIVEL
4) Parámetros de diseño	Dimensiones de mesa (Altura – ancho y profundidad)	¿Considera usted que las dimensiones de las sillas como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño?		
	Dimensiones de silla (Altura – ancho y profundidad)	¿Considera usted que las dimensiones de las mesas como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño?		
	Dimensiones de estantería (Altura – ancho y profundidad)	¿Considera usted que las dimensiones de la estantería como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño?	muy de acuerdo	
5) Ergonomía y Antropometría	Adaptabilidad al uso	¿Considera que los niños se adaptan a los mobiliarios con normalidad en las distintas actividades como didácticas, audiovisual y lectura de la sala infantil?	(1)	
	Practicidad al uso	¿Usted considera que los mobiliarios infantiles son fáciles de transportar por los niños?	de acuerdo	
	Funcionalidad	¿Usted considera que los mobiliarios infantiles existentes en la sala infantil son funcionales e innovadoras para todas las edades de los niños en cada actividad lúdica?	(2)	
			ni de acuerdo ni en desacuerdo	Escala de Likert
6) Materialidad	Polipropileno (sillas y mesas)	¿Considera usted que el plástico polipropileno de las sillas y mesas son agradables y confortables, seguros para los niños?	(3)	
	Melamina (estantería)	¿Considera usted que la melamina de la estantería es estéticamente agradable y confortable para los niños?	en desacuerdo	
	Madera (mobiliario en forma)	¿Considera usted que el mobiliario hecho de madera en forma de árbol pueda llegar a sensibilizar a los niños?	(4)	
			muy desacuerdo	
			(5)	

Anexo 4. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 1: CRITERIOS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
ZONAS DE LA SALA INFANTIL								
1	¿Considera que la zona de juegos didácticos tiene el espacio suficiente para los niños realicen su actividad de recreación?	X						
2	¿Considera que la zona de audiovisuales tiene el espacio suficiente para que los niños realicen su actividad cultural?	X						
3	¿Considera que la zona de libros y la lectura tiene espacio suficiente para los niños realicen su actividad de aprendizaje?	X						
NIVELES DE CONFORT								
4	¿Usted considera que la luz natural que percibe por las ventanas en horas de la tarde sea la adecuada para la vista de los niños en una lectura?	X						
5	¿Usted considera que la temperatura que se percibe en la sala infantil en horas de la tarde sea confortable para los niños?	X						
6	¿Usted considera que el nivel del ruido en la sala infantil en horas de la tarde con mayor presencia de los niños sea confortable para ellos?	X						
PERCEPCIONES SENSORIALES								
7	¿Considera que los colores cálidos (rojo, amarillo y naranja) que se perciben en la sala infantil transmiten alegría y diversión a los niños?	X						
8	¿Considera adecuado las texturas de los pisos y paredes en la zona de juegos y movimiento?	X						
9	¿Está de acuerdo con la duración del sonido que presentan en el área audiovisual en el tiempo de uso?	X						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombre s del juez evaluador: DNI: Especialidad del evaluador:

¹ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 2: MOBILIARIO INFANTIL.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
PARÁMETROS DE DISEÑO								
1	¿Considera usted que las dimensiones de las sillas como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño?	X						
2	¿Considera usted que las dimensiones de las mesas como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño?	X						
3	¿Considera usted que las dimensiones de la estantería como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño?	X						
ERGONOMÍA Y ANTROPOMETRÍA								
4	¿Considera que los niños se adaptan a los mobiliarios con normalidad en las distintas actividades como didácticas, audiovisual y lectura de la sala infantil?	X						
5	¿Usted considera que los mobiliarios infantiles son fáciles de transportar por los niños?	X						
6	¿Usted considera que los mobiliarios infantiles existentes en la sala infantil son funcionales e innovadoras para todas las edades de los niños en cada actividad lúdica?	X						
MATERIALIDAD								
7	¿Considera usted que el plástico polipropileno de las sillas y mesas son agradables y confortables, seguros para los niños?	X						
8	¿Considera usted que la melamina de la estantería es estéticamente agradable y confortable para los niños?	X						
9	¿Considera usted que el mobiliario hecho de madera en forma de árbol pueda llegar a sensibilizar a los niños?	X						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombre s del juez evaluador: Dra. Arq. Isis Bustamante Dueñas DNI: 06600219 Especialidad del evaluador: Planificador Urbano Regional

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 4. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 1: CRITERIOS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
ZONAS DE LA SALA INFANTIL								
1	¿Considera que la zona de juegos didácticos tiene el espacio suficiente para los niños realicen su actividad de recreación?	X		X		X		
2	¿Considera que la zona de audiovisuales tiene el espacio suficiente para que los niños realicen su actividad cultural?	X		X		X		
3	¿Considera que la zona de libros y la lectura tiene espacio suficiente para los niños realicen su actividad de aprendizaje?	X		X		X		
NIVELES DE CONFORT								
4	¿Usted considera que la luz natural que percibe por las ventanas en horas de la tarde sea la adecuada para la vista de los niños en una lectura?	X		X		X		
5	¿Usted considera que la temperatura que se percibe en la sala infantil en horas de la tarde sea confortable para los niños?	X		X		X		
6	¿Usted considera que el nivel del ruido en la sala infantil en horas de la tarde con mayor presencia de los niños sea confortable para ellos?	X		X		X		
PERCEPCIONES SENSORIALES								
7	¿Considera que los colores cálidos (rojo, amarillo y naranja) que se perciben en la sala infantil transmiten alegría y diversión a los niños?	X		X		X		
8	¿Considera adecuado las texturas de los pisos y paredes en la zona de juegos y movimiento?	X		X		X		
9	¿Está de acuerdo con la duración del sonido que presentan en el área audiovisual en el tiempo de uso?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez evaluador: **JUAN JOSE LUJAN CHERO DNI:41548837** Especialidad del evaluador: **Magister arquitecto**

¹ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 2: MOBILIARIO INFANTIL.

Nº	DIMENSIONES / ítems PARAMETROS DE DISEÑO	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Considera usted que las dimensiones de las sillas como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño?	X		X		X		
2	¿Considera usted que las dimensiones de las mesas como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño?	X		X		X		
3	¿Considera usted que las dimensiones de la estantería como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño?	X		X		X		
	ERGONOMIA Y ANTROPOMETRIA	Si	No	Si	No	Si	No	
4	¿Considera que los niños se adaptan a los mobiliarios con normalidad en las distintas actividades como didácticas, audiovisual y lectura de la sala infantil?	X		X		X		
5	¿Usted considera que los mobiliarios infantiles son fáciles de transportar por los niños?	X		X		X		
6	¿Usted considera que los mobiliarios infantiles existentes en la sala infantil son funcionales e innovadoras para todas las edades de los niños en cada actividad lúdica?	X		X		X		
	MATERIALIDAD	Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Considera usted que el plástico polipropileno de las sillas y mesas son agradables y confortables, seguros para los niños?	X		X		X		
8	¿Considera usted que la melamina de la estantería es estéticamente agradable y confortable para los niños?	X		X		X		
9	¿Considera usted que el mobiliario hecho de madera en forma de árbol pueda llegar a sensibilizar a los niños?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombre s del juez evaluador: JUAN JOSE LUJAN CHERO DNI:41548837 Especialidad del evaluador: Magister arquitecto

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 4. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 1: CRITERIOS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
ZONAS DE LA SALA INFANTIL								
1	¿Considera que la zona de juegos didácticos tiene el espacio suficiente para los niños realicen su actividad de recreación?	X		X		X		
2	¿Considera que la zona de audiovisuales tiene el espacio suficiente para que los niños realicen su actividad cultural?	X		X		X		
3	¿Considera que la zona de libros y la lectura tiene espacio suficiente para los niños realicen su actividad de aprendizaje?	X		X		X		
NIVELES DE CONFORT								
4	¿Usted considera que la luz natural que percibe por las ventanas en horas de la tarde sea la adecuada para la vista de los niños en una lectura?	X		X		X		
5	¿Usted considera que la temperatura que se percibe en la sala infantil en horas de la tarde sea confortable para los niños?	X		X		X		
6	¿Usted considera que el nivel del ruido en la sala infantil en horas de la tarde con mayor presencia de los niños sea confortable para ellos?	X		X		X		
PERCEPCIONES SENSORIALES								
7	¿Considera que los colores cálidos (rojo, amarillo y naranja) que se perciben en la sala infantil transmiten alegría y diversión a los niños?	X		X		X		
8	¿Considera adecuado las texturas de los pisos y paredes en la zona de juegos y movimiento?	X		X		X		
9	¿Está de acuerdo con la duración del sonido que presentan en el área audiovisual en el tiempo de uso?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombre s del juez evaluador: Valdizan Martínez José Antonio DNI:09875748 Especialidad del evaluador: Magister arquitecto

¹ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 2: MOBILIARIO INFANTIL.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	PARÁMETROS DE DISEÑO							
1	¿Considera usted que las dimensiones de las sillas como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño?	X		X		X		
2	¿Considera usted que las dimensiones de las mesas como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño?	X		X		X		
3	¿Considera usted que las dimensiones de la estantería como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño?	X		X		X		
	ERGONOMÍA Y ANTROPOMETRÍA							
4	¿Considera que los niños se adaptan a los mobiliarios con normalidad en las distintas actividades como didácticas, audiovisual y lectura de la sala infantil?	X		X		X		
5	¿Usted considera que los mobiliarios infantiles son fáciles de transportar por los niños?	X		X		X		
6	¿Usted considera que los mobiliarios infantiles existentes en la sala infantil son funcionales e innovadoras para todas las edades de los niños en cada actividad lúdica?	X		X		X		
	MATERIALIDAD							
7	¿Considera usted que el plástico polipropileno de las sillas y mesas son agradables y confortables, seguros para los niños?	X		X		X		
8	¿Considera usted que la melamina de la estantería es estéticamente agradable y confortable para los niños?	X		X		X		
9	¿Considera usted que el mobiliario hecho de madera en forma de árbol pueda llegar a sensibilizar a los niños?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombre s del juez evaluador: Valdizan Martínez José Antonio DNI:09875748 Especialidad del evaluador: Magister arquitecto

¹ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 05 – Encuesta



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

ENCUESTA

Con motivo de desarrollar la tesis para la obtención del título en el grado de Arquitecto con el tema de: **“CRITERIOS DE LA ARQUITECTURA LÚDICA Y EL MOBILIARIO INFANTIL EN LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE LA MOLINA, LIMA, 2021”** Se le agradece su colaboración y participación, de igual manera indicarle que la presente encuestas es totalmente confidencial, es fundamental que sus respuestas sean fundamentadas en la verdad.

Objetivo: Determinar los criterios de la arquitectura lúdica y su influencia en las características del mobiliario infantil en percepción de los usuarios de la sala infantil en la biblioteca municipal de la Molina, Lima, 2017-2021.

INFORMACION GENERAL:

Instrucciones: Por favor, marque con una (X) la alternativa que defina mejor su respuesta.

• Edad del niño:

• Parentesco del niño: Padre Apoderado

• Tiempo que lleva asistiendo a la Biblioteca el niño:

Menos de 1 año Entre 2 año y 3 años

1. ¿Considera que la zona de juegos didácticos tiene el espacio suficiente para los niños realicen su actividad de recreación?

- a) Muy de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Muy desacuerdo

2. ¿Considera que la zona de audiovisuales tiene el espacio suficiente para que los niños realicen su actividad cultural?

- a) Muy de acuerdo
- b) De acuerdo

- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) En desacuerdo
 - e) Muy desacuerdo
- 3. ¿Considera que la zona de libros y la lectura tiene espacio suficiente para los niños realicen su actividad de aprendizaje?**
- a) Muy de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) En desacuerdo
 - e) Muy desacuerdo
- 4. ¿Usted considera que la luz natural que percibe por las ventanas en horas de la tarde sea la adecuada para la vista de los niños en una lectura?**
- a) Muy de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) En desacuerdo
 - e) Muy desacuerdo
- 5. ¿Usted considera que la temperatura que se percibe en la sala infantil en horas de la tarde sea confortable para los niños?**
- a) Muy de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) En desacuerdo
 - e) Muy desacuerdo
- 6. ¿Usted considera que el nivel del ruido en la sala infantil en horas de la tarde con mayor presencia de los niños sea confortable para ellos?**
- a) Muy de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) En desacuerdo
 - e) Muy desacuerdo
- 7. ¿Considera que los colores cálidos (rojo, amarillo y naranja) que se perciben en la sala infantil transmiten alegría y diversión a los niños?**
- a) Muy de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) En desacuerdo
 - e) Muy desacuerdo
- 8. ¿Considera adecuado las texturas de los pisos y paredes en la zona de juegos y movimiento?**
- a) Muy de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) En desacuerdo
 - e) Muy desacuerdo
- 9. ¿Está de acuerdo con la duración del sonido que presentan en el área audiovisual en el tiempo de uso?**

- a) Muy de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) En desacuerdo
 - e) Muy desacuerdo
- 10. ¿Considera usted que las dimensiones de las sillas como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño?**
- a) Muy de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) En desacuerdo
 - e) Muy desacuerdo
- 11. ¿Considera usted que las dimensiones de las mesas como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño?**
- a) Muy de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) En desacuerdo
 - e) Muy desacuerdo
- 12. ¿Considera usted que las dimensiones de la estantería como altura-ancho y profundidad de la sala infantil son las adecuadas para un niño?**
- a) Muy de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) En desacuerdo
 - e) Muy desacuerdo
- 13. ¿Considera que los niños se adaptan a los mobiliarios con normalidad en las distintas actividades como didácticas, audiovisual y lectura de la sala infantil?**
- a) Muy de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) En desacuerdo
 - e) Muy desacuerdo
- 14. ¿Usted considera que los mobiliarios infantiles son fáciles de transportar por los niños?**
- a) Muy de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) En desacuerdo
 - e) Muy desacuerdo
- 15. ¿Usted considera que los mobiliarios infantiles existentes en la sala infantil son funcionales e innovadoras para todas las edades de los niños en cada actividad lúdica?**
- a) Muy de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo

- d) En desacuerdo
- e) Muy desacuerdo

16. ¿Considera usted que el plástico polipropileno de las sillas y mesas son agradables y confortables, seguros para los niños?

- a) Muy de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Muy desacuerdo

17. ¿Considera usted que la melamina de la estantería es estéticamente agradable y confortable para los niños?

- a) Muy de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Muy desacuerdo

18. ¿Considera usted que el mobiliario hecho de madera en forma de árbol pueda llegar a sensibilizar a los niños?

- a) Muy de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Muy desacuerdo