

**Los espacios programáticos en relación con los espacios genéricos en  
infraestructura deportiva**

Nicolas Buitrago Fandiño

Universitaria Agustiniana  
Facultad de Arte, Comunicación y Cultura  
Programa de Arquitectura

Bogotá

2021

**Los espacios programáticos en relación con los espacios genéricos en  
infraestructura deportiva**

Nicolas Buitrago Fandiño

Directores

Fabio Andrés Vinasco

Juana Marcela Ardila

Yira Catalina Martínez

Trabajo de grado para optar al título de Arquitecto

Universitaria Agustiniana  
Facultad de Arte, Comunicación y Cultura  
Programa de Arquitectura

Bogotá

2021

## **Resumen**

Este trabajo de investigación busca estudiar la relación que se da entre los espacios programáticos y genéricos en la infraestructura deportiva; partiendo del análisis del barrio donde se va a desarrollar el proyecto y de un equipamiento deportivo y uno de estudio, de los diferentes aspectos que influyen en dicha relación, como lo son los arquitectónicos y sus dinámicos.

Partiendo del análisis propongo relaciones entre los programas deportivo y de estudio por medio de estrategias como la no composición, mappings y un collage programático, las cuales me permiten la mezcla de ambos con usos opuestos resultantes de la valoración del análisis desarrollado. Así llego a la determinación que la relación está condicionada a la escenografía y su revestimiento.

*Palabras clave:* Deportivo, estudio, actividad, relación, programático, genérico.

## **Abstract**

This research work seeks to study the relationship between programmatic and generic spaces in sports infrastructure; starting from the analysis of the neighborhood where the project will be developed and sports facility and a study facility, of the different aspects that influence this relationship, such as the architectural and its dynamics.

Starting from the analysis, I propose relationships between sports program and study program programs through strategies such as non-composition, mappings and a programmatic collage, which allow me to mix both with opposite uses resulting from the evaluation of the analysis developed. Thus, I arrive at the determination that the relationship is conditioned to the scenery and its covering.

*Keywords:* Sports, study, activity, relationship, programmatic, generic.

## Tabla de contenidos

Introducción .....	6
1. Espacios programáticos en relación con espacios genéricos en infraestructura deportiva .....	7
1.1 Lugar de intervención del proyecto .....	7
2. Justificación.....	8
3. Problema de investigación .....	9
3.1 Pregunta de investigación.....	9
4. Objetivos .....	10
4.1 Objetivo general .....	10
4.2 Objetivos específicos.....	10
5. Hipótesis.....	11
6. Marco conceptual .....	12
7. Metodología de investigación .....	14
7.1 Primera etapa: identificar qué aspectos permiten o no las relaciones entre espacios programáticos y genéricos.....	14
7.2 Segunda etapa: Diferenciar los aspectos que permiten o no la relación entre espacios programáticos y genéricos.....	14
7.3 Tercera etapa: Establecer estrategias que desarrollen las relaciones entre espacios programáticos y genéricos en relación con su actividad .....	14
7.4 Cuarta etapa: Diseñar las estrategias que influyen de mejor manera para a relación entre los espacios programáticos y genéricos .....	14
7.5 Primera etapa: identificar qué aspectos permiten o no las relaciones entre espacios programáticos y genéricos.....	15
7.6 Segunda etapa: Diferenciar que aspecto permiten o no la relación entre espacios programáticos y genéricos.....	18
7.7 Tercera etapa: Establecer estrategias que desarrollen las relaciones entre espacios programáticos y genéricos en relación con su actividad .....	19
7.8 Cuarta etapa: Diseñar las estrategias que influyen de mejor manera para a relación entre los espacios programáticos y genéricos .....	21
Conclusiones .....	24
Referencias .....	26

## **Introducción**

Los espacios programáticos y genéricos cumplen un papel fundamental, puesto que a partir de estos se limitan o no las diferentes actividades que se desarrollan en un espacio determinado o no determinado.

Por una parte, el espacio programático se caracteriza por ser específico, sólo permite el desarrollo de una actividad determinada, y no permite modificar su actividad o uso, de otra parte, el espacio genérico es flexible, lo cual permite el desarrollo de diferentes actividades en un mismo espacio concediendo alterar la distribución del mobiliario.

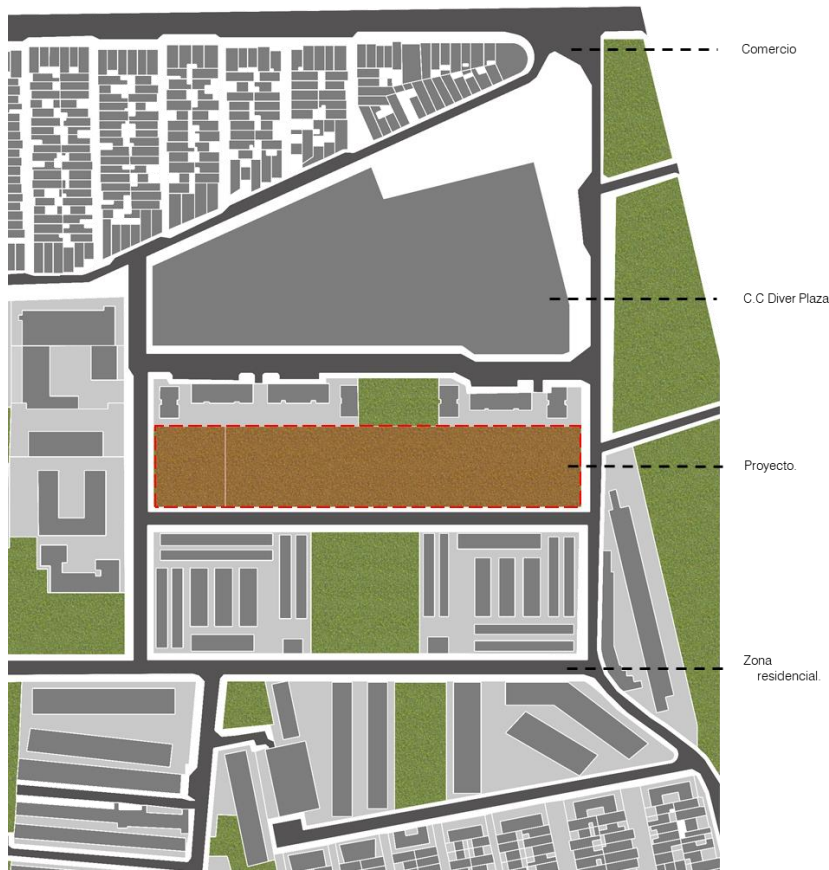
De tal forma, orienté este trabajo de investigación a la relación entre espacios programáticos y genéricos en infraestructura deportiva, analizando cómo, por medio de las diferentes actividades físicas y actividades determinadas que se llegan a desarrollar en escenarios deportivos, pueden determinarse espacios que acerquen a la población del barrio Santa Mónica un desarrollo social, cultural, académico y recreativo.

Por medio del estudio de ambas variables determiné que el desarrollo de la relación entre las diferentes actividades entre los espacios programáticos y genéricos está determinado por la distribución de la escenografía y su revestimiento.

## 1. Espacios programáticos en relación con espacios genéricos en infraestructura deportiva

### 1.1 Lugar de intervención del proyecto

El lugar donde se desarrolla el proyecto es en la ciudad de Bogotá D.C, Cundinamarca, en el barrio Santa Mónica Calle 70A #96.



**Figura 1.** Localización del barrio Santa Mónica. Autoría propia.

## **2. Justificación**

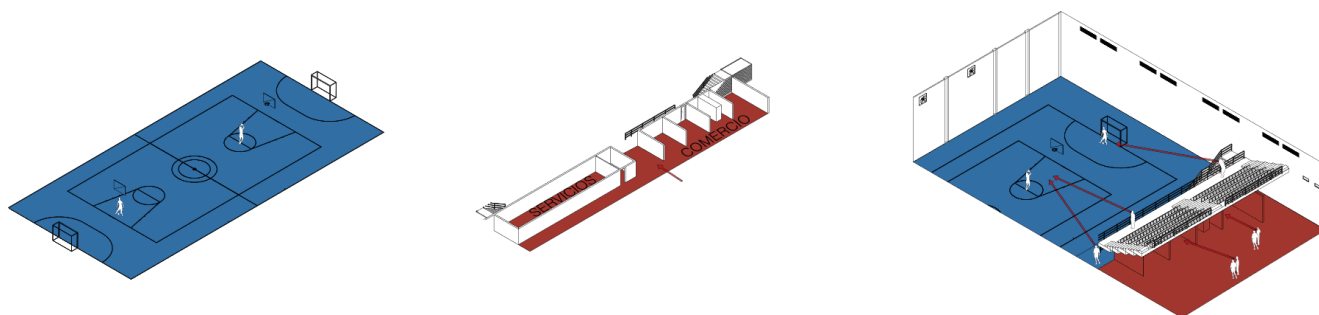
La infraestructura deportiva en la localidad de Engativá se basa en un recinto cuyo espacio es genérico, Leupen (2006, Pg 43): “El marco en si es específico y tiene cualidades que determinan la arquitectura durante un largo periodo de tiempo. El espacio dentro del marco es general, su uso no especificado, este espacio lo he llamado espacio genérico” es decir un espacio que cumple diferentes funciones el cual no permiten el desarrollo de actividades simultaneas, a diferencia los espacios programáticos que permiten el desarrollo de una sola actividad, Merkeb (2018, Pg 3 ): “La programación espacial es una tarea principal durante el proceso de diseño esquemático, para producir una configuración geométrica de una distribución del espacio acorde con los requisitos del proyecto”, basados en esto es necesario comprender qué función cumplen los espacios programáticos y los espacios genéricos en infraestructura deportiva y sus relaciones. Para así distribuir de mejor manera cada uno de estos tipos espaciales para un mejor desempeño de las actividades que se desarrollan en los espacios.



### 3. Problema de investigación

En la infraestructura deportiva de la localidad de Engativá se evidencia que la demanda de actividades deportivas para la población, por ende, no es tenida en cuenta para el diseño de equipamientos y que no se evidencia la relación entre espacios programáticos y genéricos, la cual es indispensable para el desarrollo de diferentes actividades en un mismo espacio.

En la actualidad, en Engativá, los recintos deportivos se basan en un único espacio genérico (cancha multifuncional) rodeado de espacios programáticos de servicios (Baños y comercio) lo cual implica que no se puedan desarrollar diferentes actividades deportivas de forma simultánea.



**Figura 2.** Espacios genéricos, programáticos y su relación. Autoría propia

La investigación abordará la relación entre los espacios programáticos y genéricos para posibilitar el desarrollo de diferentes actividades físicas y de ocio en un mismo recinto. Dando así a la población una variedad de espacios y de actividades.

#### 3.1 Pregunta de investigación

¿Cómo diseñar infraestructura deportiva a partir de la relación entre los espacios programáticos y genéricos?

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo general**

Diseñar infraestructura deportiva a partir de la relación entre los espacios programáticos y espacios genéricos.

### **4.2 Objetivos específicos**

- Identificar los aspectos que permiten el desarrollo de actividades entre los espacios programáticos y espacios genéricos en infraestructura deportiva
- Diferenciar los aspectos que influyen en las relaciones entre los espacios programáticos y espacios genéricos en infraestructura deportiva
- Establecer estrategias de diseño que desarrollen la relación entre espacios programáticos y espacios genéricos en relación con su actividad en infraestructura deportiva
- Diseñar estrategias que influyan de mejor manera para la relación entre los espacios programáticos y genéricos en relación con las dinámicas sociales de la población en infraestructura deportiva

## **5. Hipótesis**

En la relación entre los espacios programáticos y espacios genéricos en infraestructura deportiva, la circulación será el elemento que ayudará a liberar el espacio genérico, el cual se convertirá en un espacio de transición entre estos dos espacios los cuales permitirán el desarrollo de diferentes actividades en el recinto deportivo.

## 6. Marco conceptual

Cuando se habla de espacio genérico se tiene en cuenta que este es que el conjunto de varios conceptos como los son la flexibilidad, la polivalencia, espacios versátiles y adaptables. Para mi investigación se tienen que desglosar cada uno de estos conceptos para lograr la conjunción de estos conceptos para el desarrollo de espacios genéricos complementarios a los programáticos de manera que sea funcional para el desarrollo de infraestructura deportiva.

Partiendo del concepto de flexibilidad de Koolhaas (1995) “La flexibilidad no es la exhaustiva anticipación a todos los cambios posibles. La mayoría son impredecibles... La flexibilidad es la creación de un margen que permite diferentes e incluso interpretaciones y usos contrarios” (pg. 240) se puede interpretar como que la flexibilidad no se busca en sí misma para solucionar una gran demanda de actividades, por lo contrario, es diseñar espacios basados en estrategias para que en estos se puedan desarrollar actividades contrarias a las que se pensaron en un principio.

Por otra parte, John Habraken distingue la flexibilidad entre la apertura y la transformación, haciendo referencia a que un espacio que sea flexible no tiene por qué transformarse, el espacio flexible en si tiene que ser el mismo lo que se puede llegar a transformar es la apariencia o la forma. Con esto llego al concepto de flexibilidad polivalente desde los textos de Herman Hertzberger y Aldo Eyck (1991) un espacio flexible puede llegar a cambiar su forma he identidad, y la función de espacios flexibles polivalentes deben permitir los usos diversos sin perder su identidad, sin transformar el espacio.

Por ende, la transformación del espacio no es una estrategia correcta para el diseño de espacios genéricos. Hertzberger (1991) “En otras palabras, una forma que se puede utilizar para diferentes usos sin tener que sufrir cambios en sí misma, de modo que una flexibilidad mínima puede producir una solución óptima.” (pg. 146-7).

La adaptabilidad es otro concepto que va de la mano para el desarrollo de espacios genéricos, según Franco-Becerra-Porras (2011)

El edificio debe pensarse y proyectarse para ser adaptable, móvil, transformable en el sentido de que, cualquiera que sea el uso que desee darle el usuario o grupo social, sea siempre posible y realizable sin que la arquitectura presente impedimentos a las transformaciones que resultasen (p. 32).

Dicha adaptabilidad se da en función de la disposición de la escenografía con la finalidad de que los espacios puedan cambiar sus dinámicas sin necesidad de que los usuarios cambien de espacio

(Becerra s.f.).

Estos espacios se pueden llevar a cabo por medio del open building, Kendall – Teicher (2000) Open Building por lo tanto aboga desenredar partes específicas de edificios y sus subconjuntos: Minimizar la interferencia y el conflicto entre los subsistemas y las partes. Controlarlos; y permitir la sustitución de cada parte durante el diseño, la construcción y la gestión a largo plazo (pg. 21)

Cuando el autor nos habla de desenredar se refiere a un proceso de organización de manera que se pueda realizar cambios en el relleno (mobiliario) de los espacios sin perturbar la esencia del espacio o a los demás espacios que lo rodean y de esta manera lograr un cambio de actividad o función a través del tiempo.

El open building resulta ser una estrategia para el desarrollo de la actividad física en estos tiempos de covid-19, Chen, P., Mao, L., Nassis, GP, Harmer, P., Ainsworth, BE y Li, F. (2020) “Las medidas oficiales que restringen los movimientos de las personas ante la crisis del coronavirus no significan necesariamente que se deba limitar la actividad física o que se deba eliminar por completo toda forma de ejercicio” (párr. 6) donde en tiempos de cuarentena se deberían disponer de espacios para la actividad física que tengan en cuenta todas las precauciones pertinentes para el desarrollo de las actividades en estos espacios. Jukic, I., Calleja-González, J., Cos, F., Cuzzolin, F., Olmo, J., Terrados, N., Njaradi, N., et al. (2020) “La falta de competencia plantea un problema adicional para los equipos y los atletas, porque es a través de las competiciones que los atletas pueden mantener mejor su forma física y deportiva” (párr. 10) aparte de lo mencionado, se tiene que buscar espacios para escapar de la monotonía que representa permanecer en un mismo espacio para el desarrollo de todas las actividades cotidianas como trabajar, estudiar, actividades domésticas y actividad física.

Junto con la flexibilidad, la polivalencia y la adaptabilidad y por medio del open building se pueden diseñar espacios genéricos que ayuden a la relación de estos con los espacios programáticos, que no son más que espacios inflexibles de un único uso específico los cuales limitan las relaciones entre los usuarios y otras actividades.

## **7. Metodología de investigación**

La investigación da inicio por medio del análisis de las dinámicas del barrio del barrio Santa Mónica: en segundo lugar, el análisis de un equipamiento deportivo localizado en la ciudad de Bogotá; y en tercer lugar, un equipamiento académico ubicado en Canadá, basado en las siguientes 4 etapas:

### **7.1 Primera etapa: identificar qué aspectos permiten o no las relaciones entre espacios programáticos y genéricos**

Esta etapa se divide en dos fases: la primera identificar en el barrio Santa Mónica los espacios existentes para el desarrollo de actividades, la población y horarios de uso de dichos espacios.

En segundo lugar, se identifican aspectos que influyen en la relación de espacios programáticos y genéricos en el centro deportivo de la Universidad de los Andes y en la Tecnoteca Idea Exchange, donde se identificó que la disposición de la escenografía tanto en planta como en corte, fundamental para el desarrollo de la relación. Esto se logró haciendo un levantamiento abstracto de los edificios en isometría, planta y corte de cada uno de los equipamientos.

### **7.2 Segunda etapa: Diferenciar los aspectos que permiten o no la relación entre espacios programáticos y genéricos**

En esta etapa se tiene en cuenta los resultados de la primera etapa para diferenciar cuales aspectos influyen de manera positiva y negativa para la relación entre los espacios programáticos y genéricos a partir de imaginarios desarrollados con los aspectos resultados de la anterior etapa.

### **7.3 Tercera etapa: Establecer estrategias que desarrollen las relaciones entre espacios programáticos y genéricos en relación con su actividad**

Para el diseño del equipamiento deportivo se desarrollan dos estrategias de no composición para la disposición de los diferentes espacios del proyecto: la inicial, el programa barajado el cual me permite fomentar las relaciones entre espacios programáticos y genéricos; la segunda, a partir del concepto de collage programático, se distribuyen las relaciones entre espacios en el emplazamiento del proyecto.

### **7.4 Cuarta etapa: Diseñar las estrategias que influyen de mejor manera para a relación entre los espacios programáticos y genéricos**

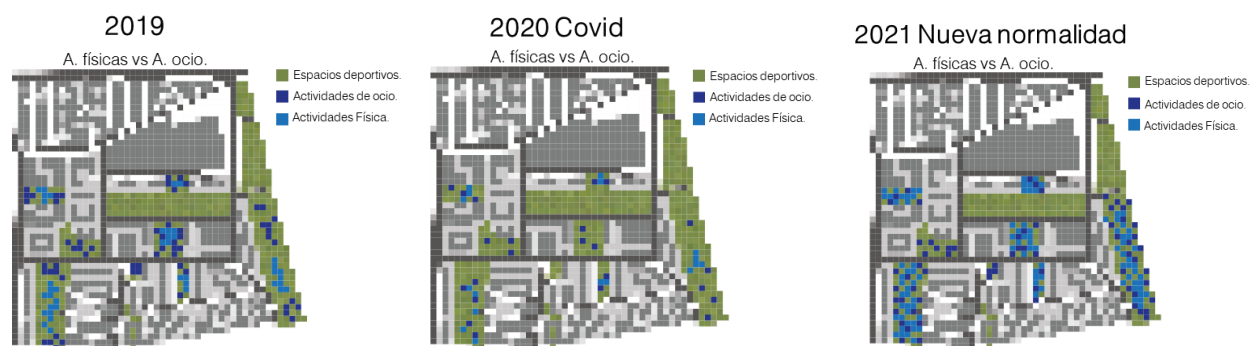
Por último, se desarrollan estrategias puntuales para cada uno de los espacios que conforman el proyecto arquitectónico para que influyan de mejor manera en la relación de los espacios

programáticos y genéricos.

### Desarrollo de las etapas:

#### 7.5 Primera etapa: identificar qué aspectos permiten o no las relaciones entre espacios programáticos y genéricos

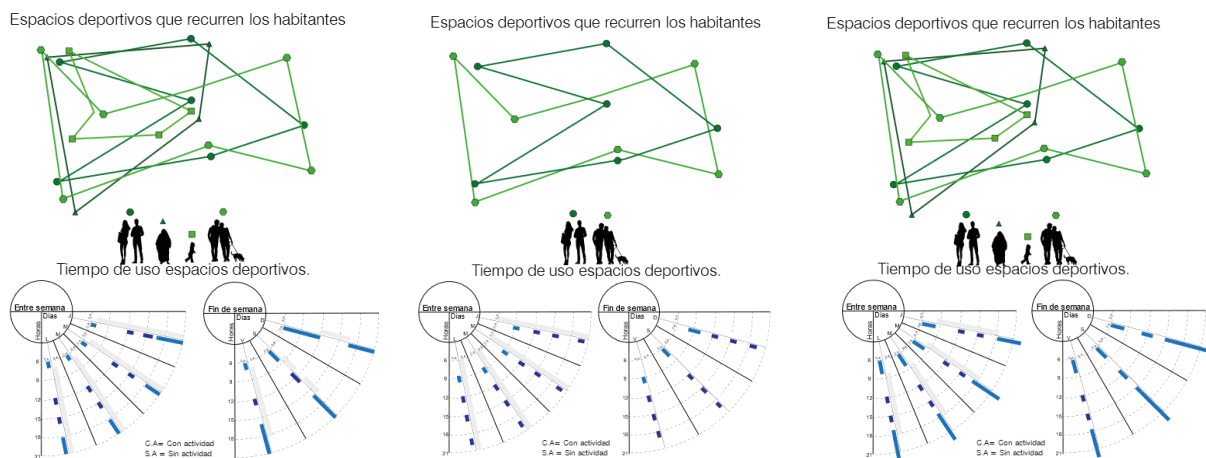
En primer lugar, se identificaron los sectores donde se desarrolla la actividad física y de ocio en el barrio Santa Mónica, qué tipo de población se produce en la apropiación de los espacios y en qué horarios se desarrollaban las diferentes actividades antes y después del covid, y por último en esta, llamada la nueva normalidad.



**Figura 3.** Espacios para la actividad física y de ocio antes, durante el covid y en la nueva normalidad. Autoría propia.

Las actividades deportivas en el barrio Santa Mónica se desarrollan en los parques de bolsillo presentes, junto con las actividades de ocio ya que para ambas actividades se prestaban los mismos espacios, todo esto en el año 2019 antes de la llegada del covid. En el año 2020 durante la cuarentena por el covid las actividades deportivas se fueron desvaneciendo en los parques de bolsillo junto con las actividades de ocio, pero, en el año 2021 con las medidas de las cuarentenas menos estrictas hubo un aumento considerable de la actividad física de la población del barrio haciendo que los espacios para el desarrollo de las actividades no cumplan con la demanda de la población.

Se identifica que tipo de población es la que frecuenta cada uno de los espacios y en horarios se desarrollan las diferentes actividades antes y después del covid y en la nueva normalidad.



**Figura 4.** Análisis de los espacios que recorren los habitantes por población y horarios de uso.  
Autoría propia.

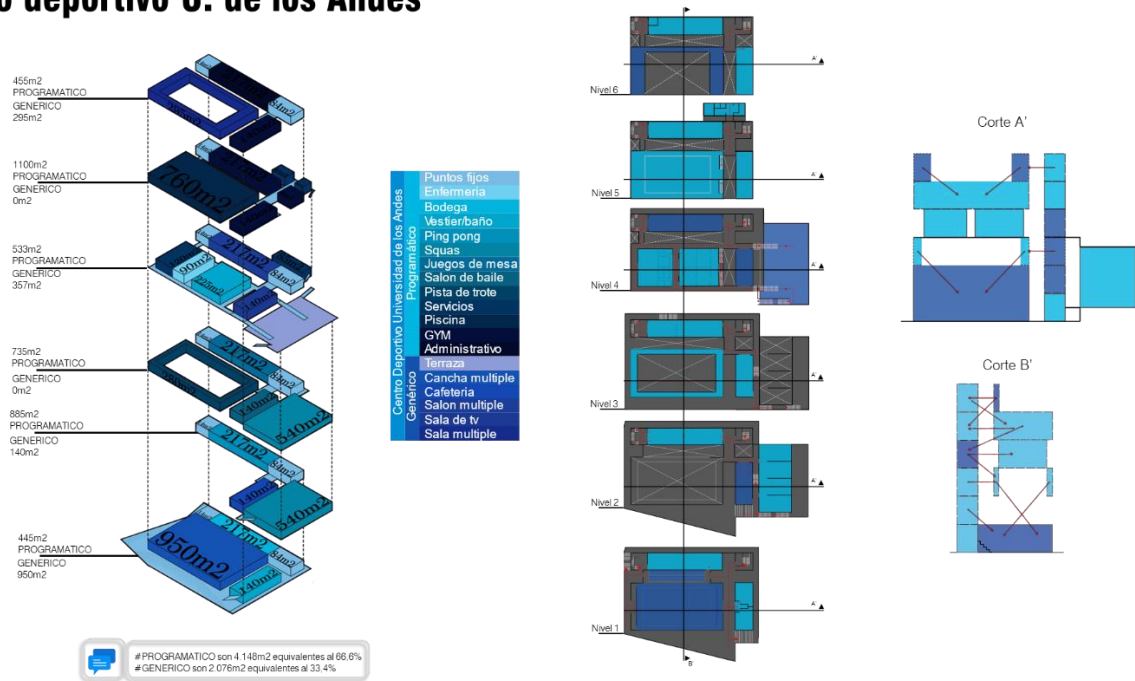
Identificando así, que los espacios son más frecuentados por la población joven en los tres casos, sin embargo, los horarios para el desarrollo de la actividad sí cambiaron ya que durante la cuarentena por el covid fue mínimo el uso de estos espacios y principalmente para actividades no correspondientes a las deportivas (como pasear las mascotas). En el año 2019 antes del covid el uso de los espacios iniciaba a tempranas horas y no se extendían a largas horas de la noche; por otro lado, en el 2021, el año de la nueva normalidad, el uso de estos espacios empieza un poco más tarde y se extiende más en las horas de la noche.

Se desarrolla este análisis con el fin de entender, en primer lugar, que actividades se desarrollan más, de igual forma que en la investigación se tendrán que desarrollar espacios para todos los rangos de edad de la población y por último extender el horario para el desarrollo de las actividades en espacios genéricos para la población.

En segundo lugar, me dispuse a identificar aspectos que influyen en la relación de espacios programáticos y genéricos en el centro deportivo de la Universidad de los Andes y la Biblioteca Idea Exchange



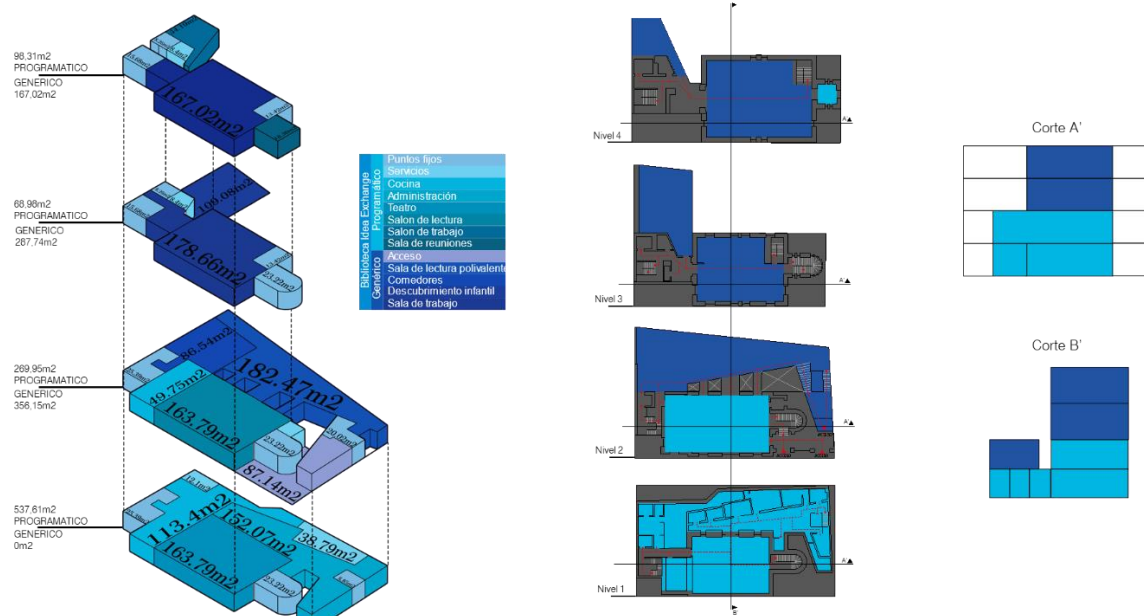
## Centro deportivo U. de los Andes



**Figura 5.** Análisis centro deportivo universidad de los Andes. Autoría propia

Para identificar los aspectos se desarrolló el análisis en tres partes: en primer lugar un levantamiento tridimensional abstracto el cual me permite identificar la relación de áreas en cada uno de los niveles del proyecto, identificando que priman los espacios programáticos sobre los genéricos; En segundo lugar, un levantamiento en planta de cada uno de los niveles, en el cual identifiqué que todos los espacios ya sean programáticos o genéricos se encuentran totalmente confinados, y en tercer lugar desarrolle dos cortes en los cuales identifique que la relación entre los espacios programáticos y genéricos no es directa, sin embargo se desarrolla a través de los diferentes revestimientos de la escenografía y el desarrollo de vacíos los cuales a partir de transparencias me permite el desarrollo de dicha relación.

## Biblioteca idea exchange

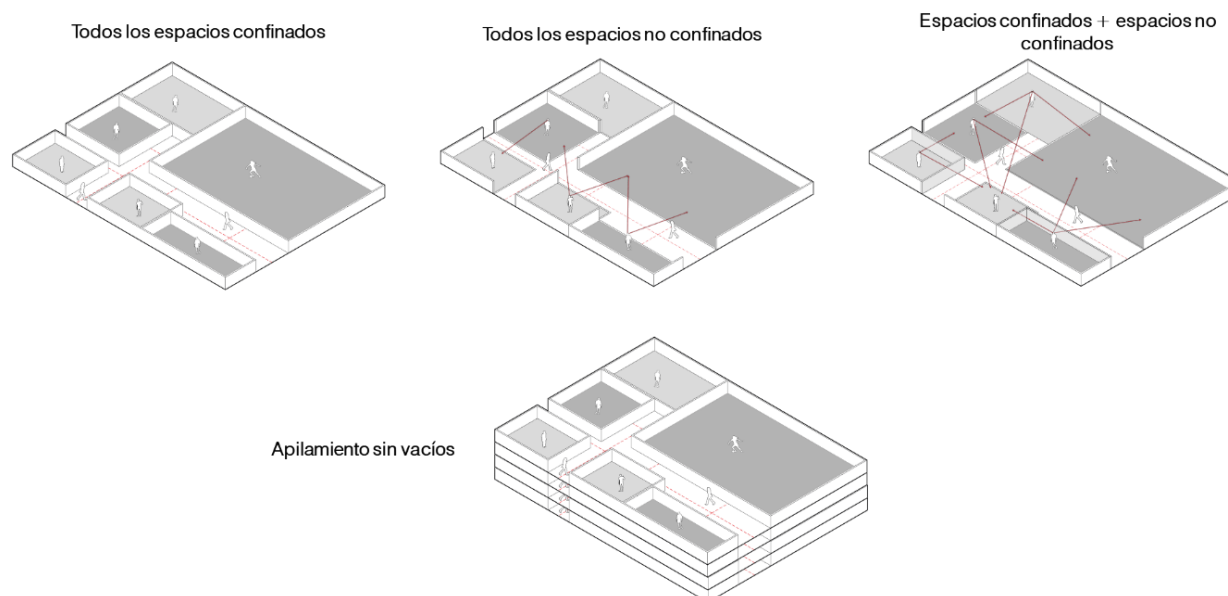


**Figura 6.** Análisis biblioteca idea exchange. Autoría propia

De igual manera analice la Biblioteca Idea Exchange, en primer lugar un levantamiento tridimensional abstracto el cual me permite identificar la relación de áreas en cada uno de los niveles del proyecto, identificando que hay una mayor relación entre espacios programáticos sobre los genéricos, En segundo lugar un levantamiento en planta de cada uno de los niveles, en el cual identifiqué que la escenografía hace parte de la circulación del proyecto lo cual interrumpe las actividades específicas del proyecto; y en tercer lugar desarrolle dos cortes en los cuales identifique que la relación entre los espacios programáticos y genéricos es inexistente, por su característica de ser un edificio con un apilamiento total donde a diferencia del centro deportivo no desarrolla vacíos en el proyecto.

### 7.6 Segunda etapa: Diferenciar que aspecto permiten o no la relación entre espacios programáticos y genéricos

En base a los aspectos identificados se desarrollan diferentes experimentos para diferenciar y valorar los aspectos que permiten el desarrollo de la relación entre los espacios programáticos y genéricos

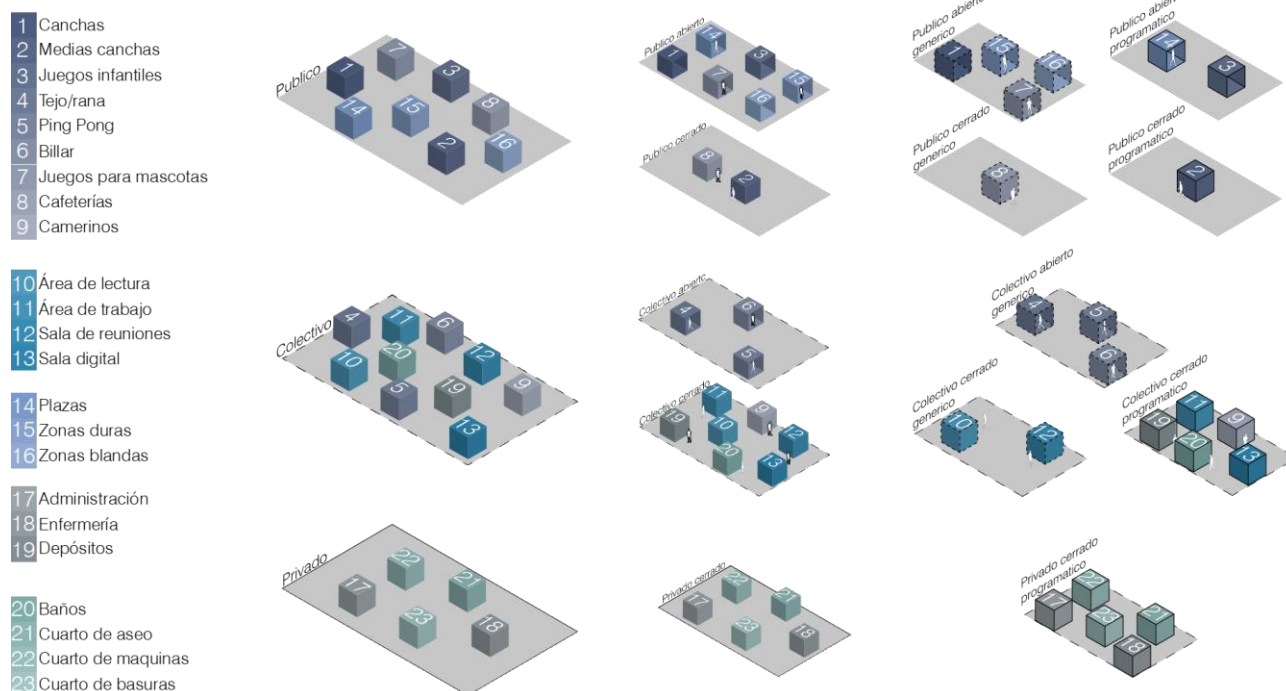


**Figura 7.** Experimentos para el desarrollo de la relación entre espacios programáticos y genéricos. Autoría propia.

En este gráfico se desarrollan diferentes pruebas, de las cuales concluyo que la mezcla entre espacios confinados con su revestimiento traslucido más los espacios genéricos no confinados son la mejor manera para desarrollar la relación entre espacios programáticos y genéricos.

### **7.7 Tercera etapa: Establecer estrategias que desarrollen las relaciones entre espacios programáticos y genéricos en relación con su actividad**

Partiendo de las características determinadas para desarrollar la relación entre los diferentes espacios programáticos y genéricos me dispongo a proponer un programa arquitectónico el cual se somete a la primera estrategia de no composición, el programa barajado por el cual se clasifican los espacios filtrándolos por diferentes atributos correspondientes a cada actividad (Público-colectivo-privado, abierto-cerrado, genérico-programático)

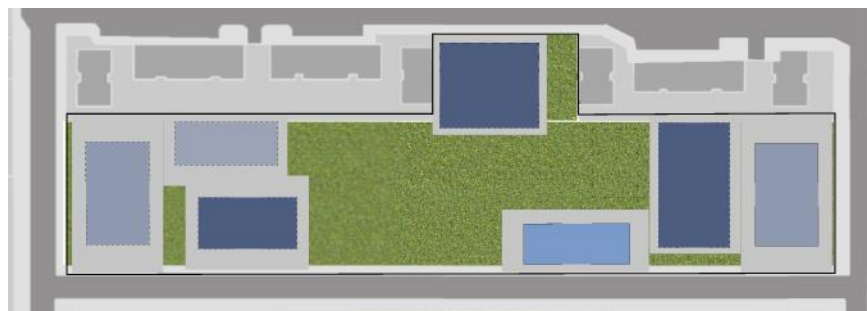


**Figura 8.** Uso de la relación para la distribución del programa arquitectónico. Autoría propia.

Con este procedimiento lo que se establece son las relaciones entre los diferentes espacios del programa arquitectónico basados en sus atributos arquitectónicos

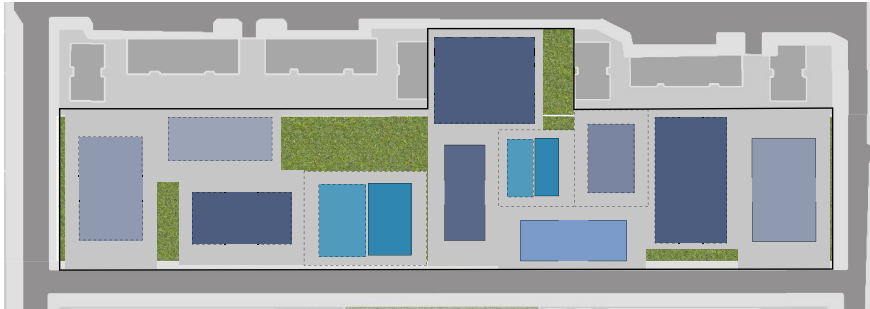
A partir de la distribución del programa arquitectónico desarrollo la segunda estrategia, basada en el concepto de collage programático, el cual se basa en implantar y las relaciones dadas en el ejercicio anterior para su distribución en el terreno a partir de las siguientes reglas:

- **Primera regla:** Los espacios públicos genéricos se dispondrán en los extremos del terreno. Esto con el fin de aumentar en tiempo de uso de estos espacios públicos genéricos a lo largo del día y la noche.



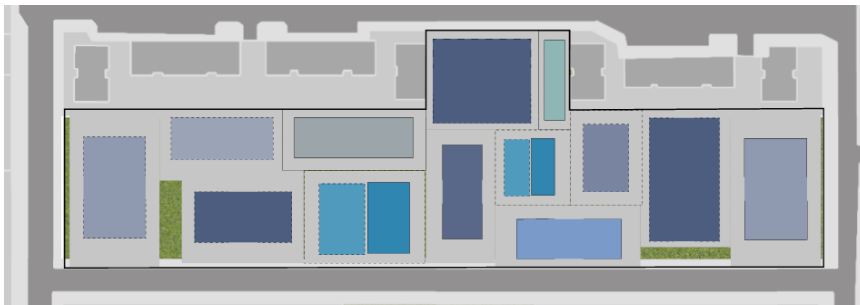
**Figura 9.** Implantación primera regla. Autoría propia.

**Segunda regla:** Entre los espacios públicos programáticos o genéricos de dispondrán espacios colectivos programáticos o genéricos. Esto me permite propagar más relaciones entre espacios en los cuales se desarrollan diferentes actividades a las deportivas.



**Figura 10.** Implantación segunda regla. Autoría propia.

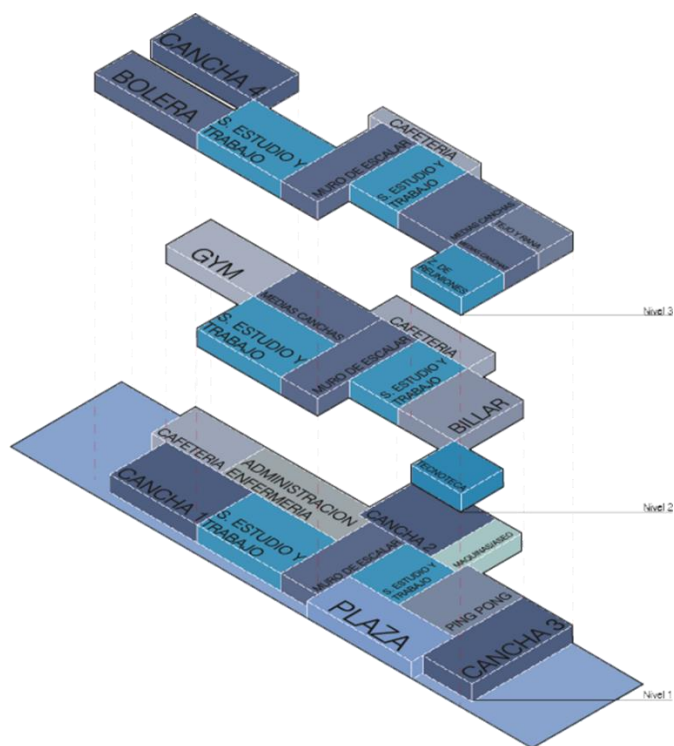
- **Tercera etapa:** Los espacios privados programáticos se dispondrán entre espacios públicos programáticos o genéricos y colectivos programáticos o genéricos. La disposición de estos espacios cumple la función de complementar con espacios de servicios principalmente al resto de las actividades ya dispuestas en el terreno.



**Figura 11.** Implantación tercera regla. Autoría propia.

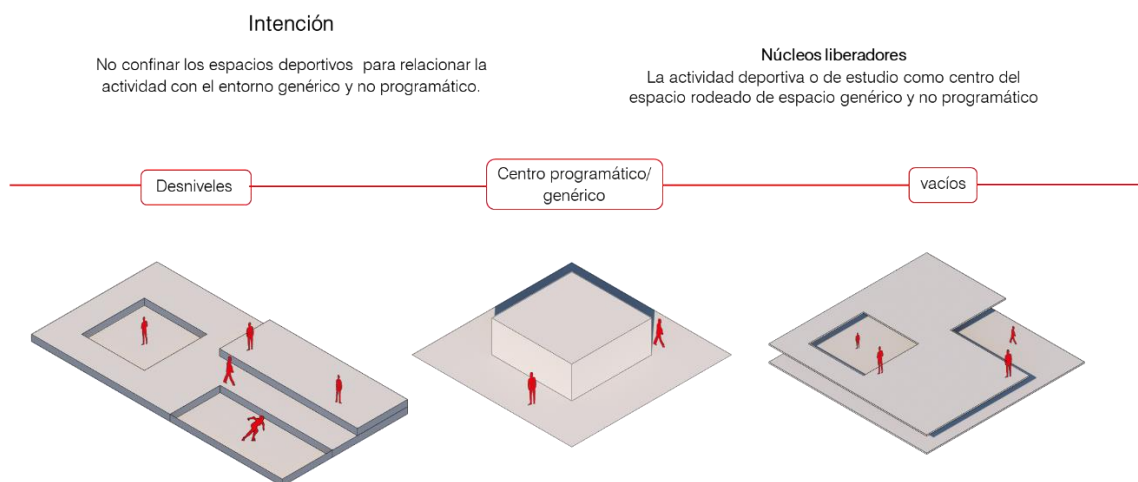
### **7.8 Cuarta etapa: Diseñar las estrategias que influyen de mejor manera para a relación entre los espacios programáticos y genéricos**

Una vez tengo la disposición de los espacios y, desarrollo la volumetría programática utilizando los colores ya presentados en el programa barajado, para a partir de este empezar el desarrollo de la propuesta arquitectónica.



**Figura 12.** Volumetría programática. Autoría propia.

Para el desarrollo arquitectónico del equipamiento deportivo, tome la volumetría antes expuesta y sobre este aplique las siguientes reglas, con la intención de no confinar los espacios deportivos para relacionar a actividad con el entorno genérico o no programático, partiendo del concepto de núcleos liberadores:



**Figura 13.** Intención y reglas para el desarrollo del proyecto. Autoría propia.

Los desniveles se usarán para el desarrollo de las actividades en espacios no confinados, por lo cual las actividades no interferirán entre ellas, el centro programático o genérico, donde la actividad principal estará rodeada de espacio genérico para el desarrollo de diferentes actividades o transiciones entre estas en el proyecto, y por último el uso de dobles alturas en las actividades deportivas para desarrollo de relaciones en vertical. Con la aplicación de estas reglas desarrollo por completo el proyecto arquitectónico.



**Figura 14.** Proyecto arquitectónico. Autoría propia.

## Conclusiones

Concluyo que la relación entre espacios programáticos y genéricos está condicionada por la disposición de la escenografía y su revestimiento.

Esto lo determiné a partir del análisis del Centro Deportivo de la Universidad de los Andes, dado que los espacios deportivos se encuentran recintados, lo cual no permite la relación entre diferentes actividades, espacialmente hablando. Por otro lado, el revestimiento traslucido permite desarrollar una relación visual entre los diferentes espacios recintados con la ayuda de vacíos que fomentan la relación no solo en planta sino también a nivel vertical.

Todo lo contrario, pasa en la biblioteca Idea Exchange, donde los espacios también se encuentran recintados evitando la relación entre actividades y su revestimiento es opaco, junto a esto el apilamiento sin vacío no permite el desarrollo de relaciones de manera vertical en el proyecto.

Partiendo de los objetivos específicos de la investigación concluyo:

Objetivo 1: Identificar los aspectos que permite el desarrollo de actividades entre los espacios programáticos y espacios genéricos en infraestructura deportiva

Identifique que en infraestructura deportiva el revestimiento entre los diferentes espacios es fundamental para desarrollar diferentes actividades, donde no siempre la mejor opción es encerrar los espacios, sino, por medio de desniveles se pueden desarrollar las mismas actividades sin interferir con otras, y permitiendo la relación entre los espacios genéricos y programáticos.

Objetivo 2: Diferenciar los aspectos que influyen en las relaciones entre los espacios programáticos y espacios genéricos en infraestructura deportiva

Partiendo de los elementos identificados, se desarrollan los experimentos de variables para diferenciar y valorar que opciones son las que me permiten desarrollar una relación más directa entre los espacios programáticos y genéricos, donde llegué a las siguientes conclusiones: recintar los espacios genéricos limita la relación, el revestimiento opaco en espacios programáticos y genéricos no conviene para el desarrollo de la relación, el desarrollo del equipamiento usando espacios no recintados junto con espacios recintados con envolventes traslucidas o semi opacos es la que me permite desarrollar la relación de mejor manera.

Objetivo 3: Establecer estrategias de diseño que desarrollen la relación entre espacios programáticos y espacios genéricos en relación con su actividad en infraestructura deportiva



La estrategia que desarrollé para el proyecto fue, en primer lugar, el programa barajado la cual me permitió de manera eficaz desarrollar las relaciones espaciales a proponer en el proyecto. La manera de plasmarlas en el territorio fue por medio de un collage programático proponiendo diferentes reglas para la organización de dichas relaciones, concluyendo así, que estas estrategias fueron fundamentales para la propuesta de primera fase del proyecto, desarrollando desde un principio las relaciones entre actividades y espacios en el proyecto.

Objetivo 4: Diseñar estrategias que influyan de mejor manera para la relación entre los espacios programáticos y genéricos en relación con las dinámicas sociales de la población en infraestructura deportiva

Con las estrategias anteriores, ya sólo quedaba asignar un espacio a cada relación teniendo en cuenta el programa barajado, y dependiendo del espacio de desarrollaron 3 estrategias de composición para, sin importar la actividad la relación no se viera afectada, y de esta manera consolidar un espacio deportivo multifuncional, recreativo y educativo para la población del barrio Santa Mónica de la localidad de Engativá.

El proyecto se consolida como un espacio de transición entre la zona comercial del barrio (espacio genérico) y la zona residencial (espacio programático), donde los habitantes encontrarán diferentes espacios programáticos y genéricos en un mismo espacio lo cual será una experiencia diferente para habitar por la población.

Por último, el desarrollo de la relación entre los espacios programáticos y genéricos en el proyecto arquitectónico tiene influencia la disposición de la escenografía y su revestimiento lo cual permite las relaciones visuales y de interacción entre los usuarios, por tanto, me permito negar la hipótesis antes planteada, ya que, la circulación no juega un papel importante en el desarrollo de la relación.

### Referencias

- Chen, P., Mao, L., Nassis, GP, Harmer, P., Ainsworth, BE y Li, F. (2020). Coronavirus de Wuhan (2019-nCoV): *La necesidad de mantener una actividad física regular mientras se toman precauciones. Revista de ciencias del deporte y la salud, 9 (2), 103.*
- Habraken, N. J., & Mignucci, A. (2009). *Soportes: vivienda y ciudad.* Universidad Politécnica de Cataluña.
- Franco, R; Becerra, P; Porras, C; (2011) *La adaptabilidad arquitectónica, una manera diferente de habitar y una constante a través de la historia.*
- Jabbour, D. (2017) *Arquitectura flexible: open building en viviendas (Tesis de grado) Universidad Politecnica de Madrid Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Madrid España.*
- Jukic, I., Calleja-González, J., Cos, F., Cuzzolin, F., Olmo, J., Terrados, N., Njaradi, N., et al. (2020). *Estrategias y soluciones para deportistas de deportes de equipo en aislamiento por COVID-19. Deportes, 8 (4), 56. MDPI AG. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.3390/sports8040056>*
- Koolhaas, R., & Mau, B. (1995). *S, M, L, XL/Rem Koolhaas, Bruce Mau, Hans Werlemann.-Monacelli Press.*
- Leupen, B, *Frame and generic space.* Recuperado de: <https://www.irbnet.de/daten/iconda/CIB12026.pdf>
- Merkeb, H. (2016). *Space programming requirements representation, analysis and visualization at a large scale architectural firm (Thesis of master of applied science) The Faculty Of Graduate And Postdoctoral Studies, The University Of British Columbia, Vancouver.*