

## **LUDIFICACION PARA UN CURSO INICIAL DE TEORIA DE LA ARQUITECTURA Y LA CIUDAD**

Martín Di Peco<sup>1</sup>

Esta comunicación analizará el desarrollo de un ejercicio pre-proyectual para el nivel inicial (equivalente a CBC) de un curso de Teoría de la Arquitectura en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Abierta Interamericana (UAI). Dicho ejercicio está basado en la idea de *ludificación* tanto para generar mayor incentivo de parte de los estudiantes como por la propuesta de pensar a la arquitectura como *arte combinatoria*. El contexto de modalidad virtual de la enseñanza/aprendizaje orienta los esfuerzos hacia plataformas digitales como Jamboard (Google), una herramienta flexible que permite el trabajo individual o grupal, sincrónico o asincrónico.

La consigna del trabajo tiene que ver con la recopilación de ideas para la propuesta de una plazoleta desmontable, en la esquina de Avenida Alberdi y Pasaje Lautaro en la ciudad de Buenos Aires. Ese lote, como otros, está afectado a futuro ensanche de la Avenida Alberdi, en su caso en un 100%, lo que lo lleva a una situación atípica. La intervención se propone como efímera para poder ser reubicada en caso se efectivice el ensanche en ese tramo.

La acción (ejercicio) se desarrolla a través de un *juego* tipo rompecabezas o *puzzle*, en el que deben disponerse en el tablero (terreno) una cantidad finita de piezas (equipamiento). El terreno, por sus escasas dimensiones solo admite poca cantidad de equipamiento, con lo cual será necesario reflexionar sobre las mejores combinaciones posibles, y consensuar las elecciones de cada una de las opciones, sin descartar la idea de competencia entre grupos.

Se propone abarcar distintos niveles de dificultad, en algunos casos esas *fichas* son piezas dadas, en otros casos es posible inventar esas piezas de cero, con propuestas propias de las y los estudiantes. Metafóricamente, es un comienzo por aprender las primeras palabras con las que construir a la arquitectura como lenguaje.

Además de conocer las aptitudes generales del curso, y motivar el mutuo conocimiento e interrelación, se persigue indagar sobre la naturaleza colectiva del acto de proyectar, propiciando un primer entrenamiento hacia la idea de interdisciplinaridad; así como las posibilidades del *juego* como *herramienta didáctica*. Este primer ensayo se realizó en el mes de mayo.

### ***Introducción general sobre el juego en el aprendizaje, de arquitectura***

Johan Huizinga fue uno de los primeros en subrayar la importancia del juego como componente esencial de nuestra cultura, o incluso lo lúdico mismo como definidor de la cultura. Entre muchas de sus funciones destaca su protagonismo en los procesos de aprendizaje y enseñanza (Huizinga, [1938] 2007). Siguiendo sus pasos, Roger Caillois fue quien realizó una primera clasificación de los juegos al proponer ... *una división en cuatro secciones principales, dependiendo del papel predominante de la*

---

<sup>1</sup> Martín Di Peco es Arquitecto, Profesor e Investigador de la Facultad de Arquitectura UAI Sede Buenos Aires y Doctorando DAR I.

*competencia, del azar, del simulacro, o del vértigo. Las llamo respectivamente Agon, Alea, Mimicry e Ilinx* (Caillois, [1958] 1986). Gregory Bateson describe la función del juego en los cachorros (animales y humanos) como manera de actuar, ejercitar o simular situaciones que serán vitales en la vida adulta, a la vez que estructuran la *ecología de la mente* (Bateson, [1972] 1991). Más cercano en el tiempo, el educador y diseñador de videojuegos Gonzalo Frasca se ha encargado de estudiar la categoría de *mimicry* definida por Caillois, que se podría traducir como *mímica* o *imitación*, pero usándola para teorizar sobre los juegos de rol, de escenarios, como tipos particulares de simulaciones.

Para él, una simulación es el acto de modelar un sistema A por un sistema B menos complejo, que conserva parte del comportamiento original de A (Frasca, 2001) Cargando distintos datos en el sistema modelado, se obtendrán distintos resultados, permitiendo estudiar determinado comportamiento a través de acercamientos iterativos, de prueba y error. Esto posibilita *aprender haciendo*, aunque de un modo seguro. Este concepto podría vincularse a algunas de las ideas de John Dewey: Aprender por la experiencia es establecer una conexión hacia atrás y hacia adelante entre lo que nosotros hacemos a las cosas y lo que gozamos o sufrimos de las cosas, como consecuencia. En tales condiciones, el hacer se convierte en un ensayar, un experimento con el mundo para averiguar cómo es (Dewey, [1916] 1998) En el campo específico de la historia de la arquitectura y las ciudades, la ventaja de simular el *comportamiento* de una ciudad (por ejemplo, su crecimiento y complejización) es que su aprendizaje se acerca a la idea de experimento, y más específicamente al proyecto como una *conversación reflexiva con la situación* (Schon, [1983] 1998)

El concepto relativamente actual de ludificación en experiencias educativas proviene de la *gamificación* (del inglés *gamification*, que a su vez deriva de la palabra *game*, juego) que pretende mejorar el rendimiento educativo en todo nivel por medio de estrategias propias de los juegos, especialmente la incentivación, colaboración y competencia. Gamificar o ludificar tiene que ver con diseñar intervenciones lúdicas que involucren a las personas en actividades para que aumente su compromiso con un objetivo y la probabilidad de su concreción efectiva (Huang & Soman, 2013), así como también ofrecer los desafíos atrapantes, consignas estimulantes y los lazos sociales que se construyen en las comunidades virtuales (McConigal, 2011).

Antes de la popularización de ese concepto, Allan Feldt, desarrollador de los primeros juegos para la enseñanza de la planificación urbana, ya sostenía que *los juegos considerados como dispositivos de enseñanza pueden hacer que los estudiantes aborden los contenidos de modo mucho más comprometido, eficiente y rápido* (Feldt, 1962)

### **Ejemplos y casos de estudio**

La preocupación por trabajar sobre escenarios de progreso general y bien común a nivel urbano planetario tuvo sus primeros ejemplos en el *World Game*<sup>2</sup> de Buckminster Fuller, con su mapa – tablero *Dymaxion*, simulando un mundo en el que los conflictos

<sup>2</sup> <https://www.bfi.org/about-fuller/big-ideas/world-game>

internacionales se producían por la falta de capacidad para administrar los recursos disponibles. Fue pensado para entrenar a dirigentes y operadores políticos, líderes comunitarios y afines, en la cooperación y colaboración para generar escenarios de beneficios mutuos. El *Flatwriter*<sup>3</sup> de Yona Friedman se plantea por su lado como uno de los primeros prototipos o ensayos de artefacto automatizador del diseño, acercando cierta experiencia proyectual a no-arquitectos, disponible al público general en la Expo Montreal '67.

Por esa misma época, también Cedric Price estaba trabajando con cierto acercamiento lúdico a la arquitectura, especialmente en el proyecto proto digital *The Generator*<sup>4</sup>. El *Community Land Use Game* (Juego comunitario de usos de suelo) fue creado por Allan Feldt para ser usado en sus clases de Planeamiento Urbano en la Universidad de Cornell en el año 1963 (Feldt, 1962). Fue posteriormente usado en muchas otras universidades, y actualizado hasta el año 1996. Originalmente diseñado como un juego de tablero, se hicieron luego varias versiones también como plataforma digital.

En nuestro ámbito académico, Fernando Diez desarrolló, entre los años 1981 y 1995, originalmente junto con Alfonso Corona Martínez, para sus clases en la Universidad de Belgrano una serie de Ejercicios de Simulación de Crecimiento Urbano (Diez, 2006). Al final del curso, un gran terreno originalmente indiviso habrá sido loteado y desarrollado en construcciones que simularon el crecimiento *orgánico* de la ciudad en turnos de 10 años por clase (Corona Martínez & Diez, 1990).

Por fuera de la academia, la experiencia local de m777, con su juego *¡Inundación!*<sup>5</sup> propone inesperadas posibilidades para Buenos Aires en un contexto de crisis hídrica. En una línea similar, *The making of*<sup>6</sup> del Bureau Venhuizen pone a participar en un escenario tipo juego televisivo de preguntas y respuestas a los distintos actores sociales que se *enfrentan* en una situación de cambio o potencial conflicto urbano. En esa genealogía puede insertarse también el *Ladrillazo*<sup>7</sup>, juego de naipes con personajes y escenarios diseñado para *explicar* la burbuja inmobiliaria española, y su posterior explosión.

Por el lado de los videojuegos educativos, es inevitable la referencia al *Sim-City*, de fines de los ochenta, tal vez el primer *simulador de ciudades*, valioso por su carácter de pionero y por tratar de acercar el gerenciamiento urbano al público masivo. Su idea de desarrollo urbano estaba orientada hacia una forma particular de urbanismo (el de suburbios en *sprawl*), o tipologías particulares de arquitectura (por ejemplo, torres de oficinas de la mayor altura posible como un valor en sí mismo).

En cuanto al proceso de toma de decisiones, el juego se juega en *modo Dios*: todas las decisiones son acatadas inmediatamente sin ningún tipo de reacción de vecinos / gremios / empresas / o afines. *Civilization* (Civilización) es un juego de video *educativo* originalmente diseñado por Sid Meier, programador profesional e historiador

---

<sup>3</sup> [http://www.yonafriedman.nl/?page\\_id=238](http://www.yonafriedman.nl/?page_id=238)

<sup>4</sup> <http://www.interactivearchitecture.org/the-generator-project.html>

<sup>5</sup> <http://www.m7red.info/la-catastrofe-del-espacio-y-la-politica-como-fundamento-de-la-arquitectura-m777un-experimento/>

<sup>6</sup> <http://hansvenhuizen.eu/?p=1211>

<sup>7</sup> <https://ladrillazo.com/>

aficionado, que si bien no fue encargado por ninguna institución educativa, fue posteriormente adoptado en muchas escuelas secundarias de Estados Unidos para el estudio complementario de Historia. Es un juego de estrategia grupal en el que los jugadores representan a alguna de las civilizaciones que en algún momento fueron hegemónicas, o lo son actualmente (mongoles, egipcios, griegos, romanos, indios, aztecas, chinos, rusos, norteamericanos) (Meier, 1991).

Si bien el componente bélico agonista es muy intenso, parte muy importante del juego es administrar los aspectos económicos, sociales, culturales y científicos de cada civilización para vencer a los oponentes no solo militarmente sino también acumulando riqueza, cohesión social, tecnología y conocimiento. Las ciudades son los motores de cada equipo, y deberán ser administradas correctamente si se quiere ganar el juego. Un juego que problematiza la relación conflictiva entre distintos *stakeholders* es el *Blocks and Lots*<sup>8</sup>, simulación *on-line* basada en parte en el dilema de la *sábana demasiado corta*, los intereses de unos actores sociales chocan con otros, aunque a veces pueden complementarse.

El *Block by Block*<sup>9</sup> es también una plataforma *on-line* que avanza sobre el problema de los conflictos de intereses en la definición de la forma urbana. Es el resultado del trabajo conjunto entre la ONU, como institución facilitadora de protocolos de negociación y el popular juego *Minecraft*<sup>10</sup>, plataforma virtual para *construir mundos*, renderizando propuestas de modo sencillo y en tiempo real.

El trabajo de José Sanchez<sup>11</sup>, expresado en juegos como *Common Hood* o *Block Hood* reformula la producción de entornos arquitectónicos o urbanos combinado con la lógica de plataformas como *Second Life* o *The Sims*. Como última referencia, entre el arte, la enseñanza y los juegos, *Face your World* (Encará tu mundo) es un proyecto de la artista neerlandesa Jeanne van Heeswijk, que trata sobre la interacción de las personas, especialmente niñas y niños, en el espacio público y la generación colectiva de imaginarios urbanos, mediado a través de experiencias artísticas. Iniciado en el año 2002, es un proyecto de arte relacional, de duración prolongada, para la escuela primaria de la ciudad de Columbus, Estados Unidos. El proyecto hace interactuar a niñas y niños entre sí, dándoles herramientas para que imaginen un entorno deseado pero no ideal, de cara a una inminente renovación urbana planificada por la municipalidad (Basualdo, 2002). Los talleres a los que asistían las niñas/os tenían que ver por un lado con adquirir habilidades artísticas o técnicas representativas, especialmente digitales, aunque también, con la historia de su ciudad y como fue históricamente representada desde distintos puntos de vista.

### **Propuesta**

Luego del análisis de estos ejemplos y casos de estudio, se elaboró una propuesta de trabajo práctico dentro de un marco académico con componentes ludificados.

---

<sup>8</sup> <https://blocksandlots.net>

<sup>9</sup> <https://www.blockbyblock.org/>

<sup>10</sup> <https://www.minecraft.net/es-es/>

<sup>11</sup> Plethora Project

En el marco de la materia *Introducción a la Teoría y la Historia* del primer año de la carrera de Arquitectura en la Universidad Abierta Interamericana (UAI) se desarrolló un trabajo práctico consistente en aportar ideas generales para una plazoleta para un pequeño lote baldío en esquina.

Los objetivos incluyen que las/os estudiantes comiencen a esbozar sus primeras palabras en la argumentación proyectual, que empiecen a enfrentarse a tomas de decisiones proyectuales, que comiencen a familiarizarse con la representación arquitectónica, especialmente el *Monge* en planta y que sean capaces de colaborar en grupos, pero también entrenarse en la competencia entre pares.

Se definió la duración del ejercicio para dos clases, una por semana, de entre una y dos horas *en vivo* (sincrónica) cada una. En la primera se comunicó la consigna, y se dividió a las/os estudiantes en grupos de máximo tres personas y se les dio tiempo para que entre ellas/os vayan esbozando las primeras ideas. A la clase siguiente, cada grupo debió presentar sus propuestas *inales*. Realizaron la experiencia 40 estudiantes, en dos comisiones, de 18 y 22 estudiantes cada una, divididos en 7 y 8 grupos respectivamente.

Se tomó como terreno una esquina en el barrio de Flores, Avenida Alberdi y Pasaje Lautaro, un lote afectado a ensanche y por lo tanto limitada su capacidad constructiva a planta baja y un piso. Ese motivo explica, en parte, que se mantenga como baldío. La esquina se encuentra actualmente tapiada (imagen 1). En tanto se efectivice el ensanche de Alberdi (esa situación registra una larga data, desde el año 1977) se propone un uso *transitorio* como plazoleta.

Dicha esquina tiene una orientación suroeste. Sus lados completos (medianeras) miden aproximadamente 9 metros de largo cada uno. Los lados de la esquina miden 4,5 y 5 m, y la ochava mide 6 metros aproximadamente. La medianera noreste está materializada por un edificio de 6 pisos, y sobre ella creció una enredadera. Hacia el otro lado, sobre el pasaje Lautaro el límite lo conforma una edificación de planta baja y dos pisos. Sobre Lautaro y cerca de la esquina hay un plátano de unos 20 m de altura y de copa frondosa.

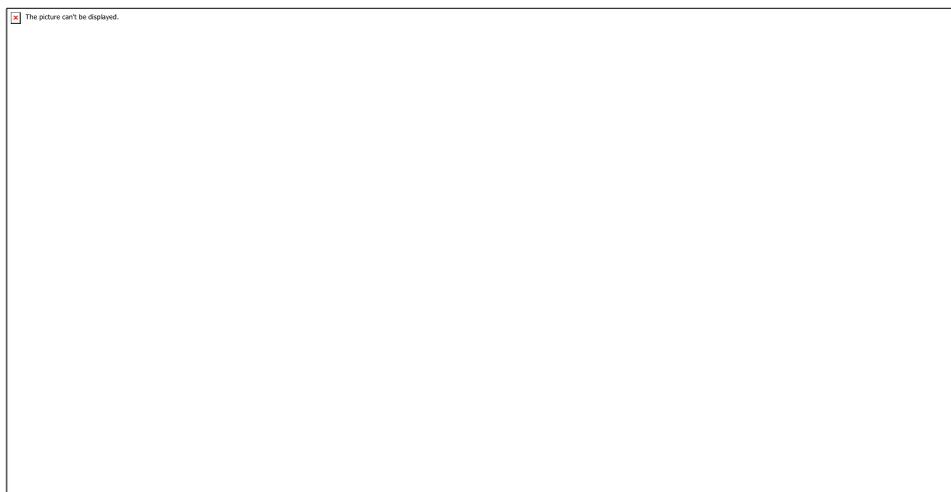


Imagen 1 Esquina de Avenida Alberdi y Pasaje Lautaro Fuente:Google Street View

Estos datos fueron volcados a un dibujo en planta, compartido a través de *jamboard*, una plataforma virtual de Google que permite anotar y dibujar esquemáticamente, hacer bocetos, pegar imágenes o *links*. En un contexto de no-presencialidad de la enseñanza, este tipo de herramientas son particularmente útiles, no solo por su atractivo visual y facilidad intuitiva de manejo, sino también porque permiten el trabajo colectivo o individual, indistintamente sincrónico o asincrónico.

A la izquierda de la pantalla se disponían los bloques, en escala, y a la derecha el terreno, acotado y con indicación de norte. Podían simplemente desplazar y soltar. O copiar, si deseaban usar más de un mismo bloque. También rotar era posible, pero no cambiar de tamaño, para mantener la escala.

El terreno se asimiló a un tablero modulado, cuadrículado, en bloques de 50 x 50 cm, asimilándolo a un juego tipo *puzzle* en el que no entran todas las fichas que están disponibles.

Tal vez la noción principal del juego era entender que parte del ejercicio de diseño arquitectónico es elegir qué elementos utilizar y cuáles no, así como entender que cada objeto necesita un espacio vacío a su alrededor para garantizar su uso cómodo y seguro.

Gráficamente la planta del terreno se propone como tablero de juego, inicialmente vacío, en el que cada grupo deberá disponer sus fichas–bloques– equipamiento.

Siendo que el primer año se corresponde a un nivel de CBC, en el que muchos de los estudiantes llegan con pocos o ningún conocimiento de representación arquitectónica, se ponen a disposición a través del *jamboard* mencionado<sup>12</sup> una serie de bloques referenciados para poder realizar el esquicio, sin necesidad de conocer nociones de dibujo técnico, y para eliminar de alguna manera el bloqueo o temor a la hoja en blanco. A la vez, esta disponibilidad equipara de alguna manera las dispares herramientas gráficas con que cada estudiante llega. De cualquier manera, se insta a las/os estudiantes a utilizar sus propios medios expresivos, con los que más cómodos se sientan.

Para la producción de estos bloques con elementos de uso de las plazoleas, se estudió previamente el funcionamiento de dos ejemplos concretos, de dimensiones y características similares.

Ambas corresponden a lotes de esquina, afectados en un 100% a ensanche: Una de ellas en la esquina de Boedo y Moreno, y la otra en la esquina de Boedo y Avenida Belgrano. (Boedo, como muchas otras calles y avenidas, comparte esa característica con Alberdi).

Ambas plazoleas surgen hace algunas décadas, como una intervención de la Municipalidad en lotes afectados al 100% para el ensanche de la Avenida Boedo. A los fines prácticos, se suspendió el juicio crítico estricto sobre el diseño de equipamiento y mobiliario arquitectónico exterior, para concentrarse *estadísticamente* en el uso de estos espacios.

De la visita frecuente de estas plazoleas (inevitable cita autobiográfica: vivo a pocas cuadras de allí y llevo cotidianamente a Lucía y Vicente, en edad de jardín) se constata

---

<sup>12</sup><https://jamboard.google.com/d/11pC9QWdRNR5Six3ngvYwq6Z-LswdOkifsQO01KUK008/edit?usp=sharing>

su uso activo e incluso intenso por parte de las/os vecinas/os. Como dato adicional del contexto de pandemia de Covid y sus correspondientes restricciones a realizar encuentros sociales en lugares cerrados, a los habituales usos de las plazoletas como lugares de reunión, juego, paseo de mascotas, descanso o ejercicio, se sumaron otros no tan comunes como festejos de cumpleaños, clases particulares de todo tipo, o reuniones laborales, entre otros.

Los bloques se recolectaron mayormente de esas plazoletas, aunque también de otras cercanas como la Plaza Almagro (manzana limitada por Salguero, Perón, Bulnes, Sarmiento), la Plazoleta González Tuñón (Hipólito Yrigoyen y 24 de Noviembre) o la recientemente reciclada plazoleta de Mitre y Medrano.

La motivación fue poder trabajar con elementos ya conocidos y experimentados por las/os estudiantes, en su materialidad, forma, escala. De manera simplificada, el inventario de bloques se distribuyó en cinco categorías principales: juegos, verde, ejercicio, agua, mesas & sillas.

Se omitió intencionalmente el ítem *rejjas*, como opinión personal frente a la innecesidad de enrejar estos pequeños espacios. Así también y a los fines prácticos, se omitieron los ítems de acabados y superficies, colores, texturas, así como equipamiento *menor*, como luminarias o cestos de basura.

Dado que la intención metodológica esencial de esta actividad didáctico-investigativa se orienta hacia la cuestión del diseño como combinatoria (de diseños previos), se trataba de que se seleccionaran componentes ya dados o diseñados, los cuáles deberían ser escogidos y descriptos en su funcionalidad a fin de establecer sus condiciones de combinabilidad.

A su vez, cada grupo fue dividido según tamaño: pequeño, mediano, o grande, según se consigna en la tabla siguiente:

<b>Bloques</b>	<i>Pequeños</i>	<i>Medianos</i>	<i>Grandes</i>
<i>Juegos infantiles</i>	Motoneta	Calesita	Hamacas
<i>Áreas verdes</i>	Cantero flores	Cantero plantas	Árbol
<i>Zona de ejercicio</i>	Bicicleta fija	Musculación	Cinta para correr
<i>Agua</i>	Bebedero	Canillas	Fuente
<i>Mesas &amp; Sillas</i>	Para 2 personas	Para 4 personas	Para 8 personas

Tal conjunto de 15 componentes caracterizados en su funcionalidad predominante y su escala o tamaño fueron seleccionados y junto con su dibujo en planta, se incorporó una fotografía para poder visualizar claramente cada componente de modo que en cierta forma se dispusieran los elementos (o piezas de juego que jugarían a ser combinadas para generar una actividad y/o un espacio de recreación) que luego deberían ser seleccionados y articulados en cada conjunto proyectado (imagen 2).

The image part with relationship ID r16d12 was not found in the file.

Imagen 2

Descripción de 15 componentes en fotos y plantas. Fuente: elaboración propia

A continuación se describen lo más objetivamente posible los cinco grupos de componentes, elemento que es importante porque implica, en analogía al desarrollo lúdico de una jugada, obtener características que en alguna medida se tornan en algo así como reglas de combinación (en tanto las mejores formas de aprovechar la funcionalidad de cada componente).

*Descripción de juegos infantiles:* *Motoneta* es una especie de caballito plástico, con un resorte anclado al piso para permitir movimientos oscilantes. *Calesita* es una versión no-motorizada y a pequeña escala, que se acciona girando un volante central fijo, que mueve toda la plataforma, para un máximo de 6 niñas/os. El bloque *Hamacas* combina una sillita de bebé con una de niñas/os más grandes, siendo fundamental el espacio libre atrás y adelante.

*Descripción de áreas verdes:* *Cantero de flores* es circular, con las dimensiones de una maceta grande. *Cantero plantas* es rectangular, de mayores dimensiones. *Árbol* incluye una especie de banco perimetral que hace de borde y además asiento.

*Descripción de ejercicios:* *Bicicleta fija* está hecha con piezas de herrería y un asiento de goma. *Musculación* es un aparato que combina fuerza de piernas y brazos. *Cinta para correr* en realidad son una serie de rodillos metálicos alineados, sobre una plataforma y un conjunto de piezas de herrería tubular para afirmarse.

*Descripción de agua:* *Bebedero* es el clásico elemento cilíndrico, que se acciona empujando un botón y larga un chorro mientras esté accionado el mecanismo. *Canillas* son unas griferías especiales con un pulsador embutidas a un tabique de hormigón y con una rejilla al piso coincidente. *Fuente* es el bloque de mayor tamaño e incluye en su borde un asiento perimetral.

*Descripción Mesas y sillas:* Las mesas y sillas están compuestas de elementos de hormigón prefabricados, monolíticas. Un módulo típico incluye una mesa y dos asientos enfrentados. En el más grande se incluyeron dos asientos adicionales.

Más allá de estas inclusiones, los bloques más importantes eran aquellos en blanco, para que las/os estudiantes puedan crear sus propias unidades

#### *Resultados*

Cada grupo presentó sus propuestas oralmente, compartiendo pantalla, en una presentación muy breve, de 5 minutos aproximadamente, en la que también se alentaba al resto de los estudiantes a participar preguntando u opinando. Al final de la clase, se realizó una puesta en común, con comentarios generales, acentuando el objetivo de comenzar a poner en práctica ideas de arquitectura y su argumentación; el desarrollo de un trabajo coordinado en equipo; la *investigación de antecedentes*; un primer acercamiento al *pensamiento proyectual*, en el que no se descalificó ningún trabajo, sino simplemente se escuchó y comentó cada una de las presentaciones. A continuación, se describen sintéticamente todos los trabajos, correspondientes a las imágenes que se presentan.

#### *Estudiantes participantes*

Comisión A. Grupo 1 (Torres), Grupo 2 (Benitez, Cantero, Manzone), Grupo 3 (Brizuela, Nolasco, Maryori; Pizzoleo), Grupo 4 (Benitez, Fuentes, Velasquez), Grupo 5 (Godoy, Luna, Vieyra), Grupo 6 (Avila, Fleitas, Vazquez), Grupo 7 (Acosta, Gomez, Herrera)..

Comisión B. Grupo 1 (Asprela, Techeira, Villalba), Grupo 2 (Monticello, Navarro, Salomon), Grupo 3 (Arce, Mercado, Salto), Grupo 4 (Alzate, Cruz, Diaz), Grupo 5: (Condori, Greco, Sanabria), Grupo 6 (Colazo, Troncoso), Grupo 7 (Frutos, Frutos, Torres, Vargas), Grupo 8 (Muñoz).

A continuación se efectúan *descripciones objetivas* de la selección/combinación optada por cada grupo y entendemos que tales descripciones emergentes de *decisiones lúdicas* (de función y colocación) implica la generación de unos *esquemas* que pueden entenderse como *proyectos* (o *meta-proyectos*).

#### *Comisión A*

*Grupo A1:* Eligieron un bloque de cada categoría, excepto agua. Una calesita en el ángulo interno, un puesto aeróbico sobre Alberdi, un cantero en la esquina y una mesa con cuatro asientos sobre Lautaro, en relación con el árbol existente.

*Grupo A2:* Marcaron el límite del lote con un perímetro de canteros y flores. En su dibujo acentuaron gráficamente la enredadera existente. Colocaron dos mesas con dos asientos cada una sobre la medianera noroeste.

*Grupo A3:* Basaron su propuesta en las categorías *verde* y *mesas & sillas*. Crearon un perímetro verde: sobre Lautaro aprovechando el árbol existente, y sobre la ochava y Alberdi, con canteros circulares. Contra las medianeras dispusieron tres mesas de dos

asientos cada una. En el centro, y como eje de la propuesta, un árbol cuyo cantero está rotado 45 grados siguiendo la direccionalidad de la esquina.

**Grupo A4:** Trataron de incluir la mayor cantidad de elementos posibles, abarcando todas las categorías excepto *juegos de niños*. La pieza más importante es una fuente de agua rotada 45 grados emplazada cercana a la esquina. Sobre la medianera próxima al pasaje Lautaro incluyeron tres postas aeróbicas y sobre la medianera con enredadera agregaron canteros adicionales. Entre ellos, dos mesas de cuatro personas cada una.

**Grupo A5:** Dispusieron una gran fuente contra la esquina interna. Dos canteros circulares en composición con la zona del árbol existente sobre Lautaro. Dos mesas de 4 personas sobre la Avenida Alberdi

**Grupo A6:** Basaron su diseño en un eje compositivo de simetría definido por la bisectriz del ángulo de la esquina interna, hacia el punto medio de la ochava. Una fuente de planta cuadrada queda intersectada en diagonal. A cada lado, dos mesas de dos personas cada una en relación con la calle, y un cantero pequeño circular enmarcando el acceso por la ochava.

**Grupo A7:** Extendieron su intervención a la vereda, con canteros circulares (pequeños) y rectangulares (medianos). Una gran fuente de agua domina el interior de la plazoleta, y es acompañada por dos bebederos y por dos grupos de mesas, uno de dos y otro de cuatro personas. Además, usaron *post-its* para señalar la necesidad de cestos de basura, la voluntad de pintar murales en las medianeras y la posibilidad de reemplazar la fuente por un monumento a Juan Bautista Alberdi (Imagen 3).

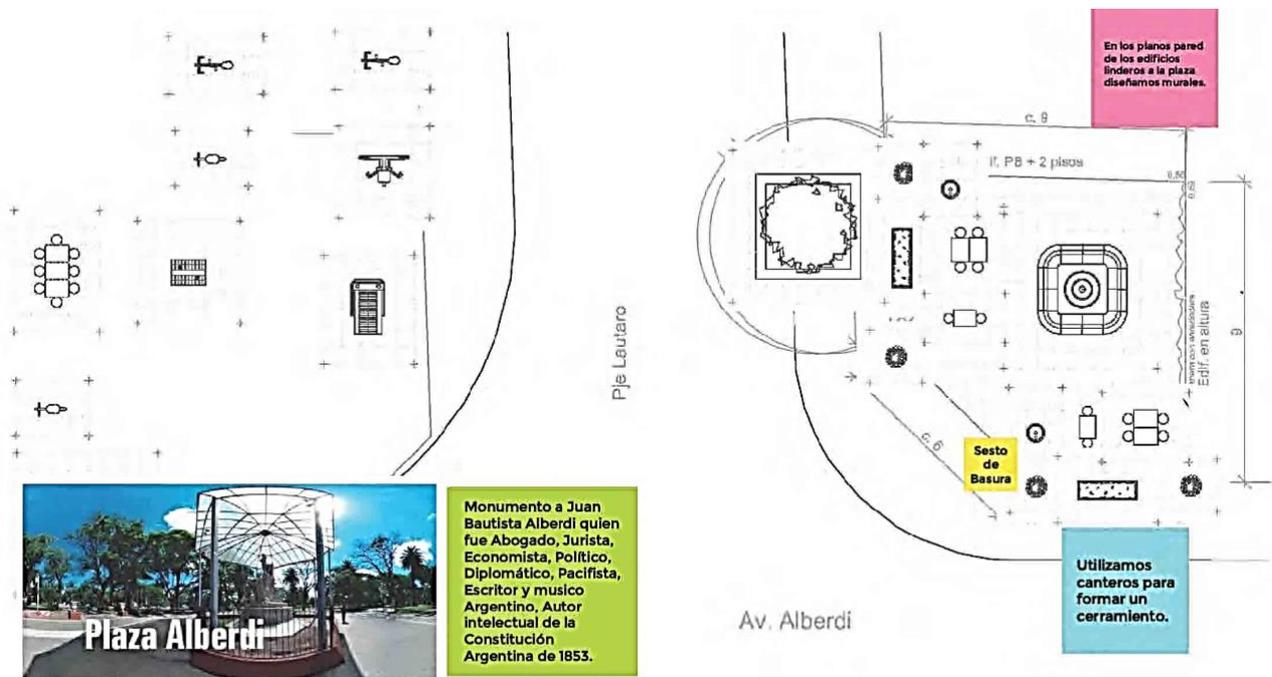


Imagen 3 Propuesta Grupo A7

### Comisión B

**Grupo B1:** Por la voluntad de incluir la mayor cantidad posible de bloques, recortaron el espacio vacío o de paso entre cada uno. Colocaron un árbol pequeño cercano al árbol existente, un cantero rectangular en esquina y otro cantero delimitando un área de mesas y sillas sobre Alberdi, y un sector de ejercicios sobre la medianera de Lautaro.

**Grupo B2:** Dispusieron canteros próximos a la medianera con enredadera, mesas de dos y de cuatro personas sobre la medianera de Lautaro. Al lado de una bicicleta de ejercicios para adultos colocaron una pequeña para juego infantil. Estratégicamente, dejaron vacío el sector de la ochava para acentuar el acceso.

**Grupo B3:** Optaron por postas aeróbicas, canteros y mesas & sillas, además de un bebedero. Eligieron pocos elementos de cada grupo, respetando los vacíos. Los canteros *materializaron* la ochava, invitando al acceso por Alberdi o Lautaro.

**Grupo B4:** Para hacer entrar más elementos, redujeron el tamaño de los bloques, tergiversando la escala de todos los módulos. El resultado fue una plazoleta con miniaturas de canteros, mesas y sillas, postas aeróbicas y juegos para niños. Hubieran necesitado por lo menos el doble del tamaño del lote para alojar todo ese equipamiento (Imagen 4).

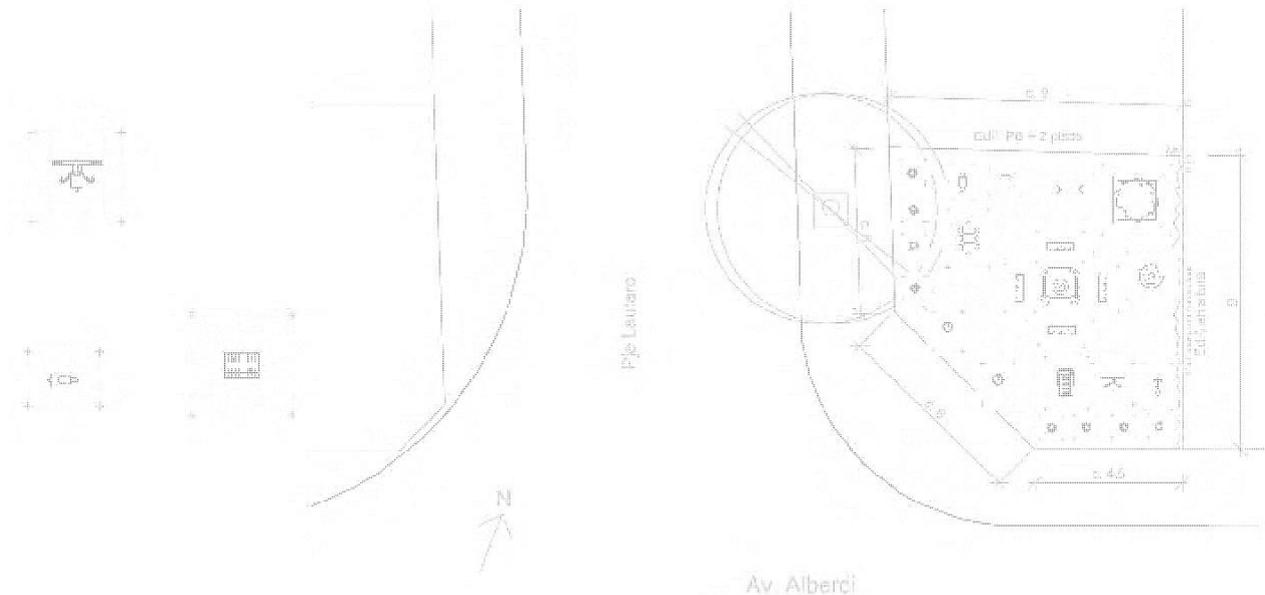


Imagen 4 Propuesta del Grupo B4

**Grupo B5:** Sobre la medianera de Lautaro, proponen una enredadera para conseguir un efecto similar al de la otra medianera, con fuerte presencia de verde. Por sobre la enredadera, un mural con *perspectiva de género*. Elaboraron un diseño propio de rejas, semicirculares. Dispusieron mesas y sillas contra las medianeras, una fuente en el centro de la plazoleta y dos canteros circulares enmarcando el acceso (Imagen 5).

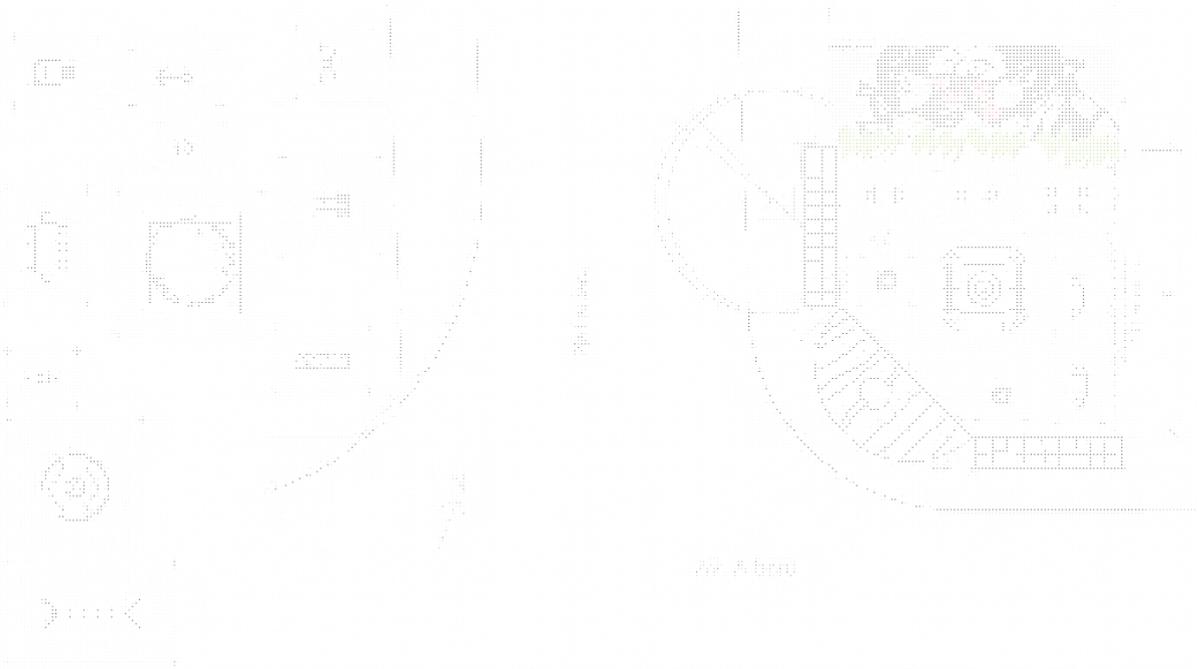


Imagen 5 Propuesta del Grupo B5

**Grupo B6:** Proponen plantar un árbol sobre la vereda de Alberdi, por fuera de los límites de la plazoleta. Dos pares de canteros materializan los bordes sobre Alberdi y Lautaro. Liberaron el ingreso libre por la esquina, y en el centro, un par de mesas *grandes* para 8 personas cada una, rotadas 45 grados siguiendo la ochava. En la esquina interior, una calesita, y un tobogán sobre la medianera de Lautaro.

**Grupo B7:** Incluyeron más bloques de los posibles, superponiendo los vacíos necesarios para el lugar de paso. Filas de canteros materializando el borde de Alberdi y Lautaro. Acceso por esquina. Una fuente, un árbol, dos canteros y dos grupos de mesas aparecen pisando sus espacios libres.

**Grupo B8:** Colocaron un árbol en la esquina interior. Dispusieron tres mesas de dos personas cada una, alineadas siguiendo el pasaje Lautaro, y un bebedero cercano al árbol existente.

#### *Observaciones a la primera experiencia*

Algunos grupos intentaban poner *un poco de cada cosa*, arrojándose para acomodar la máxima cantidad posible de bloques de cada uno de los grupos, generalmente los más pequeños. Otros, por el contrario, elegían una o dos funciones y trabajaban con ellos el espacio. Generalmente en estos casos siempre aparecía la versión *grande* de alguna familia de bloques.

Pocos grupos inventaron sus propios bloques, aunque algunos sí lo hicieron. La mayoría de los grupos se mantuvo con las piezas dadas, aunque algunos innovaron con sus propias indicaciones en imágenes descargadas, anotaciones tipo *post it*, y en el mejor de los casos, dibujos propios. Un grupo notó la ausencia de un bloque que

hubiera sido necesario para ellos, el cesto de basuras, y lo indicó a través de una nota *post it*. Muchos grupos hablaron sobre el tema de las rejas, bloque que tampoco había sido incluido, intencionadamente. Evidentemente es un tema presente en la consideración de la limitación de espacios públicos, y su uso está parcialmente *naturalizado*. Uno de los grupos lo tomo como tema, y diseñó una reja particular. Ese mismo grupo también diseñó un mural alusivo, poniendo de relevancia la idea de pensar no solo en planta sino también en corte y vista.

Hubo un grupo que no prestó atención a la regla de no modificar tamaños, a pesar de que la plataforma lo permite. Para poder hacer entrar más objetos, los hicieron más pequeños, perdiendo toda relación escalar en su proyecto. En otros casos recortaron el espacio libre entre cada bloque, pensando que ese vacío carecía de función.

Manifestando las exiguas dimensiones del lote dado, algunos grupos intervinieron también las veredas, especialmente con árboles pequeños o canteros.

### **Conclusiones generales**

Sería ideal poder contar con más cursos–experimentos para poder avanzar comparaciones y observaciones más complejas. Sin embargo, pueden comentarse las siguientes observaciones. En esta primera experiencia, la aceptación y entusiasmo general del programa de parte de las/os estudiantes puede considerarse muy positivo. En general, todos los grupos respondieron con entusiasmo a la consigna, contando sus intenciones y aproximaciones. Negociaron sus decisiones, valoraron también el trabajo de los otros equipos, se reconocieron como parte de un grupo en la etapa inicial de la carrera de arquitectura, pero en un camino progresivo hacia la consecución de herramientas de pensamiento proyectual crítico.

La herramienta *jamboard* se mostró adecuada y estimulante para este tipo de trabajo grupal de corta duración, permitió iniciar rápidamente las conversaciones y la apropiación de la temática. Cada grupo defendió coherentemente y con entusiasmo sus ideas de diseño.

La motivación y el compromiso generalmente se consideran requisitos esenciales para completar una tarea o alentar un objetivo educativo específico (Huang&Soman, 2013), y en ese sentido el formato de trabajo práctico *ludificado* cumplió el cometido principal de generar una mayor vinculación con la unidad específica *Espacios públicos* del contenido de la materia *Introducción a la teoría y la historia de la Arquitectura*, para su mejor conocimiento. También se produjeron innovaciones inesperadas demostrando la capacidad creativa de las/os estudiantes. Esa sería una de las ventajas de las *simulaciones* frente a las narraciones o de aproximarse a la teoría y la historia como una serie de causas y consecuencias, que para su aprendizaje y análisis especulativo podrían ser alteradas contrafácticamente (Ferguson,1999), antes que establecer un relato lineal que basta con solo ser leído o conocido. Los trabajos prácticos de la materia fueron entendidos no como una explicación de la teoría, o una narración de La Historia, sino más como el análisis crítico o especulativo de múltiples posibilidades proyectuales, o el desarrollo de historias posibles, una simulación en tanto un sistema que modela el comportamiento de determinados procesos o fenómenos, que se

modifica de acuerdo con los datos que se le ingresen, y produce así distintos resultados finales (Frasca, 2001) y permite también la *reflexión en acción* (Schön,1998).Las/os estudiantes llegaron no solo conocer los distintos conceptos-modelos sino incluso a proponer algunas muy incipientes reformulaciones.

El nivel de complejidad se correspondió con un curso de iniciación, compuesto por estudiantes que están recién aproximándose al conocimiento de la arquitectura y el urbanismo, en su primer año de carrera. Desde sus posibilidades, propusieron desde el primer momento respuestas y aproximaciones originales.

En términos generales, esta experiencia ha cumplido el objetivo de tomar a las/os estudiantes como *participantes*, en vez de meros *espectadores* o receptores. A través de la experiencia simulada del juego, el estudiante-participante *conecta, comparte y combina conocimiento (...) aprende de los errores para evitar el Game Over* (Van Westrenen, 2010).

## **Bibliografía**

- Basualdo, C. (ed.) (2002.) *Face Your World*. Amsterdam: Artimo.
- Bateson, G. (1991). *Pasos hacia una ecología de la mente*. Buenos Aires: Lohlé-Lumen.(original 1972).
- Borries, F. et al (eds.) (2007). *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*. Basel; Boston; Berlin: Birkhäuser.
- Caillois, R. (1986). *Teoría de los Juegos. Barcelona: Seix Barral*. (original 1958).
- Corona Martinez, A. y Diez, F (1990). *Ejercicio de Simulación de Crecimiento Urbano*. Cátedra de Forma y Comunicación II. Facultad de Arquitectura de la Universidad de Belgrano.
- Dewey, J. (1998) *Democracia y educación. Una introducción a la filosofía de la educación*. Madrid: Ediciones Morata. (original 1916).
- Diez, F. (2006). *Memorias perdidas sobre simulación urbana*. Buenos Aires. Inédito.
- Eliashev, F. (2017). *Dispositivos Proyectuales Sensibles*. Buenos Aires: Concentra.
- Feldt, A. (1962). *Some thoughts and speculations on the development and use of games in teaching and research*. Ithaca, NY.
- Feldt, A. et al (1972). *CLUG, Community Land Use Game: Player's Manual with Selected Reading and Instructors Manual with Materials*. New York: The Free Press
- Ferguson, N. (1999). *Virtual History: Alternatives and Counterfactuals*. Nueva York: Basic Books.
- Fernandez, R. (1998). *El laboratorio americano. Arquitectura, geocultura y regionalismo*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Frasca, G. (2001). *Simulation versus representation*. Web del autor. Accedido online enero 2019 <https://www.ludology.org/articles/sim1/simulation101c.html>
- Hamma, J. (2007). *Iterative Development* en Borries et al (2007) *.Space, Time, Play*.
- Huang & Soman (2013). *A Practitioner's Guide to Gamification of Education*. Toronto: Rotman School of Management, University of Toronto.
- Huizinga, J. (2007). *Homo Ludens*. Madrid: Alianza / Emecé. (original 1938).
- Latour, B (2012). *Nunca Fuimos Modernos*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores (original 1991)
- Lévi-Strauss, C. (2006). *El pensamiento salvaje*. México: Fondo de Cultura Económica (original 1962)

- Mc Gonigal, J. (2011). *Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. Londres: Random House
- Meier & Shelley. (1991). *Civilization. Game Manual*. Alameda (CA): MicroProse
- Rudofsky, B. (1967). *Arquitectura sin arquitectos*. Buenos Aires: Eudeba (original 1964)
- Schön, D. (1998). *El profesional reflexivo. Como piensan los profesionales cuando actúan*. Barcelona: Paidós. (original 1983).
- Van Westrenen, F. (2010). *Urbanism game. The playful person in spatial planning* en Venhuizen, Hans (ed.). (2010). *Game Urbanism. Manual for Cultural Spatial Planning*. Amsterdam: Valiz