



## **UNA EXPERIENCIA LÚDICA EN LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA DE LA ARQUITECTURA**

**DI PECO, Alberto Martín**

[martindipeco@gmail.com](mailto:martindipeco@gmail.com)

Centro de Altos Estudios de Arquitectura y Urbanismo (CAEAU),  
Facultad de Arquitectura, Universidad Abierta Interamericana (UAI)

### **Resumen**

A través de un trabajo práctico grupal las estudiantes deben ir diseñando una ciudad que crece a medida que se van sucediendo los distintos períodos históricos. Las unidades conceptuales son las “tradicionales” del programa de la materia Historia Antigua y Edad Media: Mesopotamia, Egipto, Mesoamérica e Incas, Grecia, Roma, Arq. Paleocristiana, Bizantina, Románica y Gótica. Las imágenes ofician de herramienta a través de la cual se piensa el proyecto de ciudad en su progresión histórica. A través del redibujo se pretende conectar al modelo canónico con las especificidades locales, tanto paisajísticas como culturales, idiosincráticas, estéticas, constructivas. Las imágenes resultantes son tan inesperadas como espontáneas, mostrando cierta transculturación o sincretismo recargado, con un nivel de desarrollo acorde a un curso inicial. La técnica de dibujo propuesta es a mano alzada, copiando y combinando distintas imágenes-base provistas en la teórica. El sistema de representación (punto de vista) se propone constante para poder hacer visible el cambio sucedido entre cada etapa, y poder configurar la trazabilidad de cada ciudad. La gran licencia didáctica es hacer atravesar períodos históricos correspondientes a otras culturas de otras regiones, en nuestro litoral pampeano, haciendo coincidir sucesos de un modo que nunca sucedió, mezclando geografías e historias, como si hubieran podido ocurrir aquí. A partir de la expresión gráfica, colectiva y espontánea de los estudiantes, se



facilita la comprensión de procesos históricos, aunque como relatos ficcionales distópicos.

### **Palabras clave**

Bocetos, Montajes, Imágenes que traducen, Imágenes e hibridación, Distopías

### **Introducción general sobre el juego en el aprendizaje**

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, 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 competencia, del azar, del simulacro, o del vértigo. Las llamo respectivamente Agon, Alea, Mimicry e Ilinx” (CAILLOIS, 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 1991). 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 posibilitaría “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, 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 (SCHÖN, 1998).

El concepto relativamente actual de ludificación en experiencias educativas proviene de la “gamificación” (del inglés *gamification*, derivada, a su vez, de la palabra *game*: juego), que pretende mejorar el rendimiento educativo en todo



nivel. *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).

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).

### **Tres experiencias didácticas que utilizan simulaciones proyectivas urbanas**

A continuación, comentaré tres “juegos” utilizados en contextos educativos con distintos objetivos, desde aprender planificación urbana, consensuar planes comunes, conocer la historia de uno o varios sitios, formular imaginarios urbanos, o simplemente conquistar el mundo (virtual).

*C.L.U.G. (1963 - 1996)*

El “Community Land Use Game” (Juego Comunitario de Usos del Suelo) fue creado por Allan Feldt para ser usado en sus clases de Planeamiento Urbano en la Universidad de Cornell en el año 1963. 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. Según el mismo autor,

El objetivo básico del CLUG es que los jugadores aprendan cómo los cambios económicos, ambientales y políticos son factores que interactúan en el crecimiento de una pequeña ciudad. Durante el juego, sin embargo, los jugadores suelen preocuparse más por reducir costos, encontrar empleo, obtener ganancias, o minimizar impuestos. Mientras tanto, aprenden gradualmente los rudimentos de el cómo y el porqué del crecimiento urbano y los patrones de uso del suelo (FELDT, 1972).

El manual del juego dispone una cierta cantidad de capital para cinco equipos de 2 a 5 jugadores cada uno. Esos recursos pueden usarse para comprar tierra, y construir de acuerdo con los usos del suelo. Los grupos deberán cumplir con el pago estricto de impuestos y otros compromisos y tasas fiscales. Se comienza con un tablero vacío y ya en la ronda 3 se llega a una pequeña ciudad en marcha. Basado en el paradigma del *zoning*, cada casillero puede tener solo un tipo de uso (residencial, comercial o industrial) El residencial incluye: vivienda unifamiliar, dúplex, entre medianeras y departamentos. El comercial: tienda minorista general, tiendas especializadas, servicios comerciales y sedes regionales. El industrial: liviana o pesada. Cada unidad

tiene asociada un costo de construcción, otro de mantenimiento, y un ingreso potencial.

La hipótesis del juego es que, manejados adecuadamente, todos los usos de la tierra pueden generar un beneficio razonable. Sin embargo, pueden perder dinero por una mala gestión o por estar mal ubicados (FELDT, 1972). El juego incluye un extenso set de planillas que simulan los flujos de capitales, impuestos, contratos legales y varios esquemas orientados más hacia el diseño de regulaciones y políticas públicas que a la forma urbana.

En cuanto al soporte físico del juego de mesa, contiene: billetes; el tablero, con 100 casilleros en 10 filas y 10 columnas; piezas de madera para identificar los edificios, cuadradas, triangulares y circulares para distinguir los usos residenciales, comerciales e industriales, con distintas alturas para denotar la densidad/ escala; etiquetas o similar, para indicar a que equipo pertenece cada pieza; un dado o monedas para definir decisiones a desempatar.

En cuanto a la dinámica del juego, el reglamento describe los ocho pasos que incluye cada ronda:

1. Compra / Venta de títulos: Los grupos compran o venden terrenos entre sí, o al “operador” (la administración central o municipalidad).
2. Servicios municipales. Cada lote debe ser suministrado con servicios municipales, por lo tanto, la Municipalidad deberá decidir qué tipo de equipamiento da a cada nuevo lote comprado. Cada destino precisa distinto tipo de suministro, que incluye costos de instalación y mantenimiento.
3. Construcción. Cada grupo puede construir en sus lotes, siempre y cuando tengan el dinero suficiente y los servicios municipales que cada programa requiere.
4. Empleo. Las unidades comerciales e industriales necesitan trabajadores para poder funcionar. Las unidades residenciales proveen un módulo de fuerza de trabajo cada una. De ser necesario, se realizan transacciones (contratos laborales) entre equipos.
5. Comercio. Las unidades residenciales tienen que comprar bienes y servicios a las unidades comerciales, o al “operador” que establece una serie de precios máximos.
6. Pagos. Las unidades industriales reciben pagos del “operador” o de otros grupos. Las unidades comerciales e industriales pagan sueldos a las unidades residenciales. Las unidades residenciales pagan por sus bienes y servicios a las unidades comerciales o al “operador”.



7. Transporte. Hay distintos tipos de viajes: las industrias pagan por transporte logístico hasta la terminal; y las unidades residenciales pagan por transporte al trabajo. Existe una tabla que ordena todos los valores, en la que los precios se multiplican de acuerdo con lejanía y redes disponibles.

8. Impuestos. Toda la comunidad debe pagar impuestos: de construcción, servicios municipales y servicios sociales para las unidades residenciales.

La ronda termina cuando se hace un balance general de lo sucedido, especialmente el “estado contable” de cada grupo y de la municipalidad.

Se supone que las dos primeras rondas llevan entre dos y tres horas. El autor aconseja jugar las dos primeras rondas de una vez, y luego se pueden seguir con rondas diarias o semanales de media hora de duración. Tal vez la parte más importante del juego sea el *debriefing*, o sea, el momento en el que se hace un *racconto* de lo sucedido, se interpreta lo que pasó y se hacen críticas conjuntas a los equipos y al juego en sí. Incluso se decide de común acuerdo quien ganó cada ronda y, finalmente, el juego a través de preguntas como: ¿qué grupo hizo más dinero? ¿qué grupo optimizó mejor los usos del suelo? ¿qué grupo logró más consenso? Para este final no hay tablas de puntuación y su resolución responde más a una conversación entre los distintos grupos que a un cálculo matemático.

#### *Face Your World (2002 – 2003)*

“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. Se podría decir que el proyecto se trata de hacer interactuar a los 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.

El proyecto incluyó varios talleres con artistas invitados, historiadores, educadores y la instalación de tres grandes esculturas en tres diferentes plazas públicas (BASUALDO, 2002).

Los talleres a los que asistían los niños/ as 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.



La parte más importante del proyecto sucedía cuando los / as niños /as viajaban de un lado a otro transportados por un autobús escolar personalizado, equipado con 6 computadoras interconectadas que contenían un software especial llamado "The Interactor" (El Interactuador), una especie de Photoshop "tuneado" y en red que permitía a los/as aproximadamente doce niños/as crear colectivamente imágenes tipo 3D de cómo les gustaría que fuera su ciudad. Durante sus viajes, se los invitaba a tomar fotos de sus alrededores, y luego podían combinar dibujos propios con estas imágenes, y también agregar elementos de una "biblioteca precargada" para producir sus propios montajes. El nombre del *software* se refiere a la interacción entre jugadores como un requisito necesario para poder usarlo. Los niños no podían usarlo o jugarlo solos o en sus casas; solo podían usarlo mientras viajan de un lugar a otro en su bus personalizado, y en sesiones colectivas coordinadas por los docentes, con consignas del tipo: "¿cómo te gustaría que sea la nueva plaza", que daban pie a que los niños dibujaran, escribieran o hicieran montajes digitales imaginando ese lugar.

El programa permitía que se fueran cargando colectivamente los aportes de cada uno, y los docentes fueron instruidos especialmente para manejar conflictos en casos de intereses contrapuestos. El objetivo final era poder ejercitar la puesta en común de imaginarios urbanos colectivos, como manera de generar empatía hacia el entorno y la comunidad.

#### *Civilization (1991 – en curso)*

"Civilization" (Civilización) es un juego de video "educativo" originalmente diseñado por Sid Meier, programador profesional e historiador aficionado. 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 que lo son actualmente (mongoles, egipcios, griegos, romanos, indios, aztecas, chinos, rusos, norteamericanos; cada una con su respectivo líder histórico: Gengis Kan, Ramsés, Alejandro Magno, Julio César, Gandhi, Moctezuma, Mao Tse Tung, Stalin y Lincoln). 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. A nivel urbano, no es posible intervenir en su diseño morfológico, ya que se presentan como la agregación más o menos dispar de edificios y personajes que hacen sumar puntos, o permiten conseguir objetivos. Por ejemplo, la presencia de un mercado hace generar riquezas extra a la ciudad, una muralla garantizará una mejor defensa, una universidad otorgará



mayores “unidades de conocimiento”. Como “nota de color”, el jugador podrá ir “diseñando” su palacio de gobierno muy eclécticamente eligiendo y combinando a su gusto los estilos propios de cada civilización: grecorromano, oriental, mesoamericano, etc. Aunque no tendrá ningún impacto real en el juego, es puro entretenimiento “extra”.

El juego comienza en el 3 mil a.C. aproximadamente y termina cuando alguna civilización llega al Espacio o aniquila al resto de las civilizaciones. Cada equipo comienza con una ciudad con la capacidad de generar unidades militares, cultivar la tierra, construir caminos, y desarrollar “tecnologías”. Estas “tecnologías” o “avances” son el factor decisivo de cambio y progresión del juego. Al comienzo, se puede optar por desarrollar unas pocas opciones básicas como la alfarería, el alfabeto o la rueda. Las opciones se irán complejizando hasta llegar a la fisión nuclear o la aeronavegación. Justamente la forma en que estos “avances” se van entrelazando es la parte más trabajada del juego, a través de su característico “árbol lógico” (MEIER & SHELLEY, 1991). Por ejemplo, los graneros solo pueden construirse después de “descubrir” la alfarería; los carros militares después de la rueda; el código de leyes después del alfabeto. Cada equipo deberá definir las prioridades en las “líneas de investigación”, orientando así los objetivos propios de su civilización. El curso de desarrollo de las historias (en plural) que genera el juego será entonces muy particular y divergente, muy difícilmente reproduciendo los acontecimientos históricos reales. Más aún, las historias que el juego genera son casi siempre falaces, distópicas, anacrónicas o hilarantes: Gandhi puede lanzar la bomba atómica sobre Londres; Moctezuma puede enviar un azteca a la Luna; Stalin puede inaugurar la Bolsa de Comercio de Moscú, o Lincoln fundar el Partido Comunista norteamericano.

Las rondas avanzan conforme el paso del tiempo histórico. Los equipos van fundando ciudades, desarrollando las existentes, conquistando o destruyendo otras, o perdiendo las propias. Civilization logra un balance de “jugabilidad” muy calibrado entre objetivos a largo, mediano y corto plazo, haciendo que el jugador esté siempre estimulado con nuevos desafíos y posibilidades, pero nunca con demasiadas al mismo tiempo (HAMMA, 2007).

### **Una propuesta propia**

Habiendo recopilado y analizado la información de los casos de estudio, desarrollé una experiencia didáctica que usa un prototipo de “juego” grupal proyectual para la realización de los trabajos prácticos de la materia Historia y Teoría de la Arquitectura 1, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Abierta Interamericana. A continuación, describiré que elementos tomé de cada uno de los tres casos de estudio descriptos.

Del “C.L.U.G.” extraje los conceptos de “externalidades” que moldean los usos del suelo, sean las fuerzas comerciales, compromisos legales, o bien los ritos



sociales y las condiciones geográficas del entorno y el ambiente local. También tomé la relación entre tipologías edilicias e inserción urbana, a su vez mediadas por los efectos del *role playing*. Los jugadores/estudiantes deberán pensar “como sí” fuesen jefes de ciudades de distintas culturas arquitectónicas históricas. A su vez, dentro de los grupos deberán ir rotando permanentemente los roles, especialmente el de presentador/a. También tomé la idea de corresponder cada iteración a un período definido de tiempo.

De “Face your World” tomé su modalidad de creación colectiva a través del montaje, superponiendo de modo bastante explícito distintas fuentes gráficas. Empero, no habrá un “interactor” digital, se pedirá redibujar todo a mano alzada, haciendo visibles las huellas de los edificios históricos. Por otra parte, también la idea de consenso colectivo será muy importante en la elaboración de estos imaginarios urbanos históricos.

Finalmente, del “Civilization” extraje la idea de mapa- tablero, algunos componentes “agonistas” y especialmente la de “árbol lógico”, que encadena avances científicos con expresiones culturales, desarrollos económicos y consecuencias políticas. Este sistema puede generar tantas historias posibles como veces se juegue el juego, antes que la reproducción fiel de la historia. En relación con esta manera de estructurar los devenires históricos, emergerá un eclecticismo resultante de una combinatoria improbable de estilos, culturas y geografías.

### **Breve descripción del proyecto**

El proyecto se desarrolla en el marco de las clases de Teoría e Historia 1, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Abierta Interamericana, a través de un trabajo práctico grupal en el que las/os alumnas/os deben ir diseñando una ciudad que crece a medida que se van sucediendo los distintos períodos históricos del programa de la materia: Mesopotamia, Egipto, Mesoamérica e Incas, Grecia, Roma, Arquitectura Paleocristiana, Bizantina, Románica y Gótica.

Cada grupo debe elegir un edificio simbólico a ser agregado en cada ronda, así como definir el crecimiento general de la ciudad haciendo foco en el hábitat colectivo.

Después de la clase teórica correspondiente a cada tema los grupos deben poner en práctica los conocimientos adquiridos, estudiando la interrelación entre emplazamiento geográfico, recursos naturales, tecnologías constructivas, espacialidades y estilos arquitectónicos propias de cada etapa histórica, concatenando en cada nueva ronda edificios y estructura urbana anterior si la hubiere.



La gran licencia didáctica es hacer atravesar períodos históricos correspondientes a otras culturas de otras regiones, en nuestro litoral pampeano, haciendo coincidir sucesos de un modo que nunca sucedió, mezclando geografías e historias, como si hubieran ocurrido aquí.

El sistema de representación se propone constante para poder hacer visible el cambio sucedido entre cada etapa, y poder configurar la trazabilidad de cada ciudad.

¿Es posible jugar a “que hubiera pasado sí”? La propuesta es un juego contra fáctico, exponiendo tecnologías de otras culturas a las propias del litoral pampeano, tamizado además por la sensibilidad crítica-proyectual de l\_s alumn\_s.

La técnica empleada fue el dibujo a mano alzada.

### **Estado de avance / proceso de desarrollo**

Se realizó la primera partida-experiencia didáctica en el curso del segundo cuatrimestre del año 2018. Se desarrolló en 12 clases, en módulos de una hora de duración cada uno. Las/ os estudiantes fueron divididos en 5 grupos de 5 o 6 integrantes cada uno, en el que el rol de expositor/a debía ser rotativo.

### **Observaciones después de la primera partida (julio - noviembre 2018)**

#### *Descripción general*

El nivel de aceptación por parte de los estudiantes fue en general muy positivo. La participación fue amplia y sostenida a lo largo de todo el curso. 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.

Los mejores resultados tuvieron que ver, por un lado, con la incorporación de la información de los recursos del sitio (topografía, clima, flora y fauna, materiales disponibles) como influenciadores de las formas arquitectónicas y urbanas de los períodos anteriormente mencionados. Los trabajos menos estimulantes simplemente se limitaban a colocar un edificio al lado de otro sucediéndose los distintos períodos históricos.

En algunos casos, los grupos reaccionaban más rápido –en las primeras clases– y luego se quedaban un poco atrás. Otros grupos, por el contrario, tardaron en arrancar, pero luego redondearon una buena producción. Algunos nunca llegaron a despegar del todo.



En cuanto a la dinámica de trabajo, la mayoría de los grupos (#1, #2 y #4) tomaron como metodología de trabajo la decisión y definición colectiva del proyecto de su ciudad, turnándose el rol de expositor/a de cada clase, pero participando de alguna manera todo el grupo como bloque. Por otra parte, otros grupos (el #3 y el #5) se turnaban individualmente para proyectar de modo total cada etapa. Esto derivó, especialmente en el Grupo 3, en un resultado final en el que algunas fases posteriores no tomaban en cuenta decisiones anteriores, por no estar de acuerdo.

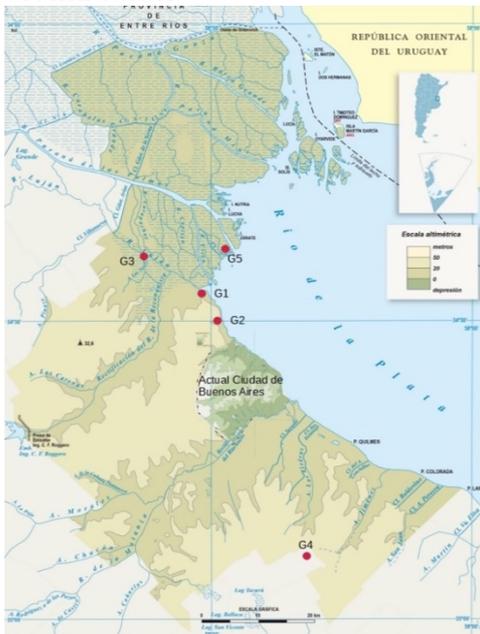
A continuación, se mencionarán muy brevemente los datos más destacados, tratando de rescatar algo de la participación de cada grupo en la medida de lo posible.

### *Descripción por rondas*

#### Ronda 1: Territorio y Fundación

Los distintos grupos tenían que elegir emplazamiento, luego de estudiar las variantes dentro de la región propuesta del Litoral pampeano, Área del Delta y Río de la Plata (ver mapa - Figura 1).

**Figura 1: Mapa topográfico de la actual región metropolitana de Buenos Aires mostrando los puntos donde cada grupo eligió emplazar su civilización**



Elaboración propia sobre mapas del Instituto Geográfico Militar -  
<http://www.ign.gob.ar/AreaServicios/Descargas/MapasEscolares>



El grupo 1 ubicó su asentamiento en la desembocadura del Río Luján, en una pequeña barranca próxima a la costa. Se estudió el mapa topográfico para elegir un sitio relativamente elevado.

El grupo 2 fundó su civilización en el bajo de San Isidro (zona norte de la Región Metropolitana de Buenos Aires). El motivo de la elección se debió al conocimiento de la zona por parte de algunas/os de sus integrantes, con el deseo de ir haciendo coincidir los distintos edificios históricos con los lugares de las instituciones reales actuales. Cabe aclarar que no era este un requisito, sino una idea espontánea del grupo que generó así orígenes mitológicos a su ciudad / barrio.

El grupo 3 emplazó su población sobre el Río Luján a la altura de Escobar. Esta elección se debió al conocimiento de la zona de parte de uno de sus integrantes, especialmente en lo que se refiere al tipo de madera que existe en la zona, el tipo de geografía y fluctuación del nivel del río y consecuente anegabilidad.

El grupo 4 asentó su pueblo en los actuales terrenos de la Reserva de Hudson, próximo al Arroyo Las Conchitas en Zona Sur. Esa elección les permitió obtener información sobre flora y fauna autóctona, utilizándola para su paisaje.

El grupo 5 se ubicó frente a la Isla Zárate en el Delta del Paraná. Destacaron el carácter insular de este territorio, que permitía una buena defensa natural, y la oportunidad de tener sectores geográficos bien marcados.

El patrón de elección territorial muestra una clara preferencia por la Zona Norte, solo un grupo, el 4, eligió asentarse en el sur del gran Buenos Aires. Además de la localía de domicilio, incidió fuertemente como factor para la elección el hecho que en la materia de Proyecto estaban trabajando en el Delta de Tigre y, seguramente, querrían aprovechar la información recabada de la zona para esa materia.

## Ronda 2: Mesopotamia

Bajo los parámetros de los primeros asentamientos humanos después del establecimiento de la agricultura y ganadería, se hizo foco en las tipologías de viviendas de adobe, y en el Zigurat como edificio simbólico de mayor importancia.

El Grupo 1 optó por un esquema sintético: un pequeño Zigurat acompañado de un grupo de casas, basadas en el sistema constructivo de adobe, pero también de madera. El sistema de representación fue la planta. El territorio estaba enmarcado y a la vez defendido por un canal rectangular perimetral, que también hacía las veces de canal de riego.



El grupo 3 realizó una presentación muy completa, aunque aún ligada a momentos prehistóricos. Analizaron la temperatura en las distintas eras geológicas, incluidas las últimas glaciaciones. Aún pendientes de la prehistoria, propusieron el uso de caparazones de gliptodontes como cuevas.

La advertencia general para todos fue tomar en cuenta la inundabilidad de los terrenos.

Las construcciones tendían a una escala más limitada. Como infraestructura, el programa más elegido fueron las murallas, casi todas materializadas en madera.

### Ronda 3: Egipto

Todos los grupos tomaron el dato de la influencia del Nilo como definidor de la cultura y arquitectura egipcia. Su cualidad fundante de inundar periódicamente un valle con sedimentos fertilizantes, para organizar la siembra y la cosecha con cierta previsibilidad fue contrastada con las menos previsibles crecidas del Paraná. También fueron incorporando la noción de ejes cardinales, determinados por la salida y puesta del sol.

En cuanto a las tipologías, algunos grupos ensayaron la construcción de pequeñas pirámides de madera también sobre plataformas de madera, garantizando su permanencia a pesar de posibles inundaciones. Otros grupos directamente refundaron toda su incipiente ciudad sobre un gran muelle. El grupo 3 reelaboró el rito funerario, en vez de enterrar cuerpos, diseñaron el “Muelle del Más Allá”, lugar desde donde se despedía a los difuntos, que se colocaban en pequeñas embarcaciones-sarcófago, junto con algunas de sus pertenencias.

En algunos casos las pequeñas pirámides se construían al lado de los Zigurats. En otros casos, el antiguo Zigurat se rellenaba en sus aristas para transformar la imagen escalonada a una de pendiente lisa y continua. Solo en los casos de emplazamiento no inundable se practicaron nichos subterráneos.

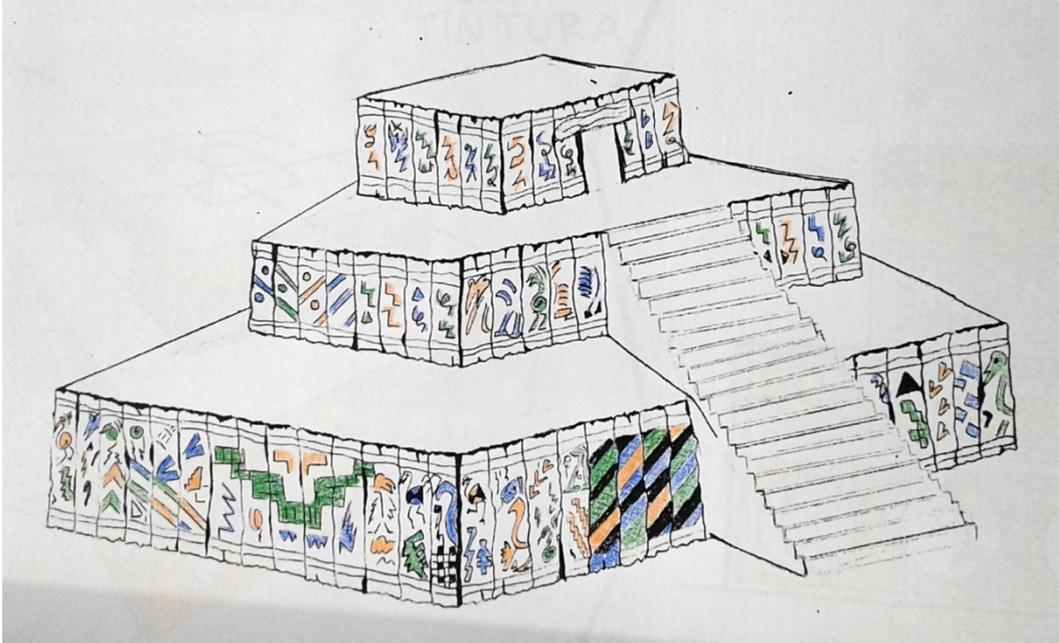
### Ronda 4: Mesoamérica e Incas

Antes que las tipologías edilicias o formas organizadoras urbanas, en general los grupos tomaron como referencias los motivos ornamentales típicos de Mesoamérica, especialmente los miméticos con la naturaleza, incorporando así figuras de la fauna autóctona a bajorrelieves o pinturas en sus edificios (Figura 2). El grupo 1 eligió como motivo principal a la “Garza Mora”. El grupo 5 se mostró más proclive a la elección de especies más feroces, como yagaretés y yacarés. También en general investigaron la producción de pigmentos a partir de componentes naturales. La tipología arquitectónica más elegida para la implantación de un programa particular fue el “juego de pelota”, con diversas adecuaciones a la geografía o aprovechando particularidades topográficas. Se



comenzó a estudiar la figura de la plaza pública y su relevancia como organizadora del espacio común.

**Figura 2: Capas sobre capas de historia: La mastaba original recibe la influencia de la decoración con motivos “mesoamericanos - litoraleños”**



Grupo 1 (Petracci, Pozzi, Mena, Monges, Rubio)

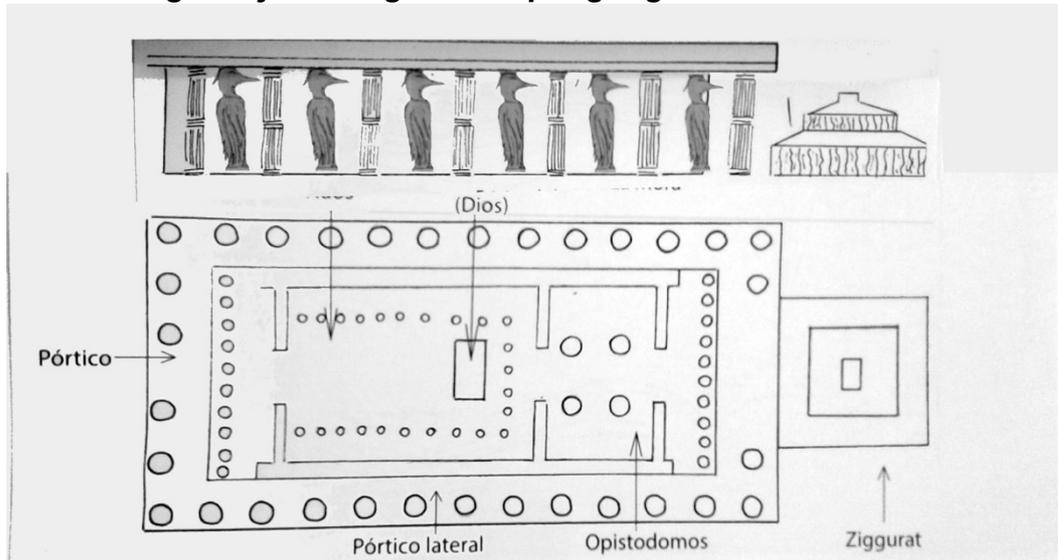
#### Ronda 5: Grecia

A partir de esta ronda, los grupos sintieron que tenían más repertorio para organizar y/o expandir su ciudad a través de una familia de tipos más abundante para su elección: especialmente templos, pero también teatros y *stoas*. El mayor de los retos fue pensar en la construcción en madera por la ausencia de piedra y mármol en la zona. Esta fue la oportunidad ideal para retomar los modelos originarios de templos griegos en madera que dieron origen a los órdenes clásicos.

El grupo 1 ubicó *stoas* para enmarcar su incipiente ágora–plaza pública. Nuevamente “La Garza Mora” fue el nombre elegido para su contraparte de la “Palas Atenea” del Partenón, ubicada como figura central en la celda de su templo greco-romano-litoraleño (Figura 3).



**Figura 3: Distopía y continuidad histórica: los distintos edificios-hitos conviven uno al lado del otro. Un Ziggurat original configura un conjunto cívico- religioso junto al gran Templo griego**



Grupo 1 (Petracci, Pozzi, Mena, Monges, Rubio)

El grupo 2 comenzó a despegar, reorganizando todo su asentamiento. Aprovecharon la topografía para acomodar un teatro griego, pero con una pendiente muy suave, que no colaboraría en la acústica y correcta observación.

El grupo 3 refunda su ciudad, trazando unas diagonales pre- configuradoras, ubicando en cada cuadrante una porción de ciudad propia de cada etapa anterior. Esto evidenció, además de la utilización de un recurso anacrónico, una clara ruptura interna en el grupo, que trató de dividir su ciudad en barrios integrantes.

Ronda 6: Roma

Los conceptos de *cardo* y *decumanos* fueron ampliamente utilizados para ordenar y expandir las ciudades. Se introdujeron también las distintas tipologías domésticas de *insulae*, *domus* y *villas*.

El grupo 1 emplazó unas termas, alimentadas de agua por un acueducto, un dispositivo tal vez innecesario en una población en la desembocadura del río Luján.

El grupo 2 emplazó en el lugar donde había construido su teatro griego al aire libre, un anfiteatro romano.



El grupo 3 funda una segunda ciudad en la actual San Pedro, argumentando la disponibilidad de piedra en ese sector, vital para la reproducción de algunas tipologías de grandes luces en los edificios romanos.

El grupo 4 hace una curiosa combinación entre mastaba y templo griego/romano. Realizando un importante talud escalonado, sobre el cual se erige un templo “clásico”.

#### Ronda 7: Paleocristiana

El período paleocristiano inaugura definitivamente los casos de sobreposición o yuxtaposición de programas y tipologías. En algunos casos han sido un tanto extraños, como por ejemplo el Grupo 2, que decidió socavar su Zigura.

– Mastaba para transformarla en Templo Romano y luego Iglesia Cristiana. El Grupo 3, además de reutilizar la Basílica Romana como iglesia cristiana, decidió construir también una Catedral, y un Martyrium, que incluyó la historia de un nuevo mártir cristiano en el delta. El grupo 1 reelaboró su propuesta de acueducto, transformándolo en una especie de Noria.

Comienzan a hacerse cada vez más numerosos y notorios los casos de hibridación arquitectónica y urbana, mezclando elementos de culturas muy distintas en nuestra región.

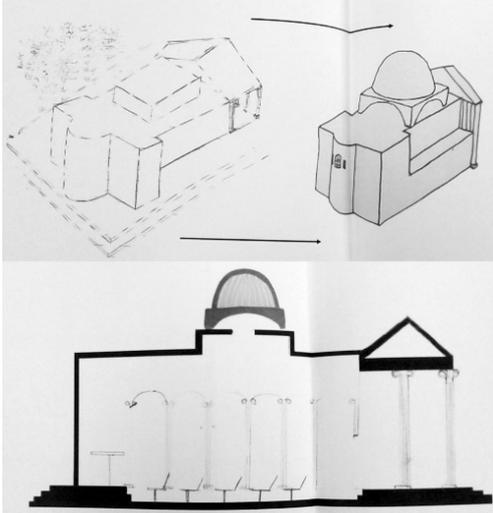
#### Ronda 8: Bizancio

El grupo 3 reemplazó el techo a dos aguas de su basílica paleocristiana por una cúpula apoyada en pechinas, emulando claramente el ejemplo paradigmático de Santa Sofía, aunque sin demasiados reparos en cuestiones de estructura resistente, bases o fundaciones (Figura 4).

El grupo 5 siguió agrupando nuevos edificios simbólicos, todos desde cero, y cada uno en su respectiva isla, aprovechando esa condición de su territorio. Se fue creando así una especie de parque temático o zonificación insular, aunque no por usos o funciones sino por antigüedad histórica o unidad estética.



**Figura 4: El templo grecorromano es seccionado para modificar su parte posterior de acuerdo con la espacialidad bizantina**



Grupo 2 (Lata, Seresi, Gheco, Vega, Wendel, Fresco Orce)

#### Ronda 9: Románico

El período conocido como de las “invasiones bárbaras” fue adaptado al escenario local del juego planteando la expansión territorial de los distintos grupos como etnias adversarias (A riesgo de simplificar demasiado el fenómeno, que sin embargo fue visto con mayor profundidad en las clases teóricas). Así, casi todos reforzaron sus murallas, aumentando su espesor, o su perímetro, o reemplazando definitivamente aquellas que estaban construidas en madera por otras en piedra. En algunos casos, como en el grupo 3, se recomendó rever la extensión, el grosor y la altura de la muralla, ya que fue propuesta con una forma que exigía una cantidad exagerada de piedras que no estaban localmente disponibles. El grupo 4 construyó un monasterio, con su propia muralla, por fuera de la ciudad amurallada, en una especie de proto-suburbio. El grupo 1 ideó un sistema de canales que inundaría el sector por donde podrían ser atacadas, utilizando el agua como sistema de defensa.

#### Ronda 10: Gótico

En este período, las mismas murallas que habían sido reforzadas en el período anterior, son adelgazadas o achicadas para ser reutilizadas en otras construcciones, típicamente las catedrales góticas. En algunos casos se hacían interesantes propuestas combinando estructura de piedra y madera. El grupo 2 finalmente pudo mostrar como propia de su ciudad a la catedral de San Isidro, lo que motivó el comentario sobre las diferencias entre estilo gótico y *revival* neogótico. A nivel urbano, se consideró el período como de explosión demográfica de las ciudades, incorporando nuevas zonas de viviendas, e



incrementando la altura de las existentes. También se estudió la mixtura de usos a través de pequeños comercios o talleres de artes y oficios en planta baja y viviendas en el primer y segundo piso.

***Figura 5: El vitral acompañó el progreso estructural y la esbeltez del gótico. Motivos marinos y de flora autóctona reinterpretan la estética del período en clave litoraleña***

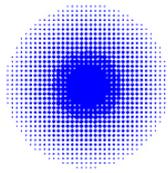


Grupo 4 (Pachao, Ríos, Galleguillo, Mollo, Martínez, Tarrio Gamboa)

### **Primeras conclusiones**

La aceptación y entusiasmo general del programa de parte de las/os estudiantes fue muy bueno. Se cumplió el objetivo principal del formato juego: generar una mayor vinculación con los temas históricos y apropiación de las tipologías edilicias del pasado y de otras culturas, para su mejor conocimiento. También se produjeron innovaciones inesperadas demostrando la capacidad creativa de los estudiantes. Llegaron no solo a conocer los distintos conceptos-modelo, sino incluso a proponer algunas muy incipientes reformulaciones. Por ejemplo, se produjeron algunas inesperadas reinterpretaciones de tipos edilicios característicos de cada período histórico, o incluso el re-diseño de costumbres culturales.

En cuanto a la dinámica grupal, el modo que dio mejores resultados fue el tipo “asambleario” con rotación de expositor/a, pero con plena participación de los/as integrantes en las decisiones. El modelo que se mostró como menos productivo fue el personalista por postas, en el que solo un/a integrante se iba



haciendo cargo por turnos de la definición total del trabajo. Si bien es esperable que la dinámica de los grupos no sea homogénea, se ensayarán variantes para enfatizar la dinámica grupal participativa y consensuada. De ese modo, por ejemplo, una etapa de avance no podrá desconocer lo hecho anteriormente.

Las exposiciones orales mostraron en general soltura de parte de los/as estudiantes. Mientras algunos/as lo hacían con mayor histrionismo, otros/as tenían algunas dificultades para expresarse en público. Con el correr de las clases el grupo en conjunto se fue soltando y se dio un mayor ida y vuelta con repreguntas y comentarios entre ellos mismos. Para la próxima partida, se propone insistir aún más en la autocrítica grupal, haciendo interactuar reflexivamente a las/os alumnas/os entre sí, aunque siempre de manera guiada.

En cuanto a las presentaciones gráficas, fueron en general convincentes. Las mejores fueron aquellas que redibujaban a mano alzada o calcando, readaptando cada situación particular. Para la próxima edición se intentará limitar los casos de “cortar y pegar” digitalmente. Por otra parte, no siempre los grupos respetaron la regla de mantener constante el sistema de representación para poder hacer visible el cambio sucedido entre cada etapa, y poder configurar la trazabilidad de esta proto-investigación. Se hará más hincapié en esta obligatoriedad en la próxima edición.

En algunas situaciones, les estudiantes trataban de asimilar los estilos históricos a las imágenes de edificios reales de nuestra ciudad. Este tipo de equívocos era un riesgo más o menos previsible, y fue aprovechado para aclarar las diferencias de los distintos movimientos “originales” y sus *revival*”. (El más común fue el Gótico vs el Neogótico.)

Se estudiará la posible implementación de un sistema de puntajes, a definir por ellas/os mismos, especialmente como incentivo extra para los grupos más rezagados.

También se intentará incluir una ronda final con exposiciones, y en la que se repasará todo lo actuado, y se elegirá participativamente entre toda la clase a un grupo ganador.

#### *Conformación de grupos de estudiantes*

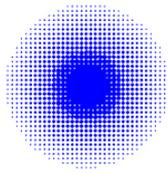
Grupo 1 (Petracci, Pozzi, Mena, Monges, Rubio)

Grupo 2 (Lata, Seresi, Gheco, Vega, Wendel, Fresco Orce)

Grupo 3 (Quintana, Gutiérrez, Velazco, Correa, Mela, Centurión)

Grupo 4 (Pachao, Ríos, Galleguillo, Mollo, Martínez, Tarrío Gamboa)

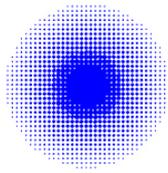
Grupo 5 (Maggio, Mérida, Perez, Cestari, Zinni)



---

## Bibliografía

- Basualdo, C. (ed.) (2002) *Face Your World*. Amsterdam: Artimo.
- Bateson, G. (1991) *Pasos hacia una ecología de la mente*. Buenos Aires: Lohlé-Lumen. Ed. original 1972.
- Borries, F. et al. (eds.) (2007) *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*. Basel, Boston, Berlín: Birkhäuser.
- Caillois, R. (1986) *Los Juegos y los Hombres. La máscara y el vértigo*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica. Edición original: *Les jeux et les hommes*, 1958.
- Caveri, C. (2000). *Y América ¿qué?* Buenos Aires: Syntaxis.
- Corona Martínez, A. y Diez, F.O. (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. Ed. original 1916.
- Diez, F. (2006) *Memorias perdidas sobre simulación urbana*. Buenos Aires. Inédito.
- Dussel, E. (1966) *Hipótesis para el estudio de Latinoamérica en la historia universal*. Resistencia: Universidad Nacional del Nordeste.
- Eliashev, F. (2017) *Dispositivos Proyectuales Sensibles*. Buenos Aires: Librería Concentra.
- Feldt, A. (1962) *Some thoughts and speculations on the development and use of games in teaching and research*. New York: Ithaca.
- 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.
- Fernández, 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. Ed. original 1938.

Latour, B (2012) *Nunca Fuimos Modernos*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores (ed. original 1991).

Lévi-Strauss, C. (2006) *El pensamiento salvaje*. México: Fondo de Cultura Económica (ed. original 1962).

Meier & Shelley (1991) *Civilization. Game Manual*. Alameda (CA): MicroProse.

Mumford, L. (2012) *La ciudad en la historia: sus orígenes, transformaciones y perspectivas*. La Rioja: Pepitas de Calabaza. (ed. original 1961).

Roth, L. (1999) *Entender la arquitectura: Sus elementos, historia y significado*. Barcelona: Gustavo Gili (ed. original 1993).

Rudofsky, B (1967) *Arquitectura sin arquitectos*. Buenos Aires: Eudeba (ed. original 1964).

Schön, D. (1998) *El profesional reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Barcelona: Paidós. Ed. 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*. Ámsterdam: Valiz.