

Medium-less Medium

Maximum Bricoleur

Ud. Soriano

Cuatrimestre de Primavera - Curso 2024 / 2025
Grado en Fundamentos de la Arquitectura - P5, P6, P7, P8



Mario Merz, *Triplo Igloo*
Aluminum, steel, broken glass, clamps, and clay, 2.79 × 6.36 m (diameter)
Photo: Paolo M. Sartor

Ud. Soriano

Catedrático y coordinador de grupo: *Federico Soriano*

Profesores: *Pedro Pitarch, Eduardo Castillo, Jacobo García-Germán*

Mentor: *Adrián González Rojas*

Grupo de Innovación Educativa: *Dispositivos Aglutinadores de Proyecto*

0. Abstract: Maximum Bricoleur

Bricoleur

“Aquel que obra sin plan previo y con medios y procedimientos apartados de los usos tecnológicos normales. No opera con materias primas, sino ya elaboradas, con fragmentos de obras, con sobras y trozos”
(Lévi-Strauss, 1964).

En 1964 el antropólogo y filósofo francés Claude Lévi-Strauss ya nos apuntó el camino.

Lévi-Strauss nos introduce en su texto *El Pensamiento Salvaje* a la figura del *Bricoleur*, que se nos presenta como un agente que, al enfrentarse a una tarea, responde con lo que tiene a su disposición, con lo que puede conseguir.

El *Bricoleur*, en lugar de depender de la invención de nuevos elementos o herramientas, se enfrenta a los proyectos con lo existente. No se trata de crear estructuras a partir de hechos aislados, como soluciones a problemas, sino de trabajar con fragmentos de estructuras previas que pertenecen a un contexto, aprovechándolos para formar nuevas clasificaciones o taxonomías. (Agustín Barandiarán, 2015). Así, en lugar de descartar los elementos estructurales, el bricoleur los conserva bajo la premisa de que "de algo habrán de servir".

Este enfoque permite al Bricoleur producir sistemas complejos sin la necesidad de contar con medios definidos por un proyecto específico. Su regla es siempre "arreglárselas con lo que tenga". Los elementos que utiliza no son seleccionados por un fin concreto, sino por su capacidad de ser útiles creando un medio.

En este proceso, el producto final del *Bricoleur* es el ensamblaje de lo que ha "armado" o "formado". Construyendo medios complejos a partir de fragmentos sociales. Estos fragmentos, o "fósiles", ya sean individuales o colectivos, se reutilizan para dar forma a una nueva cosmovisión. (Agustín Barandiarán, 2015)

“el bricolaje, elabora estructuras disponiendo sistemas, o más bien con residuos de sistemas, en tanto que la ciencia (moderna) [...] crea, en forma de sistemas, sus medios y sus resultados, gracias a las estructuras que fabrica sin tregua y que son sus hipótesis y sus teorías”
(Lévi-Strauss, 1964)

La arquitectura moderna, y también la post-modernidad, han procedido a la inversa. Desde las estructuras (teorías e hipótesis) se han producido proyectos, como si éstos se trataran de remedios a problemas preexistentes. Sin embargo el principio de bricolage contemporáneo que en este curso se propone pretende, a partir de un hecho contingente, de un contexto complejo, elaborar una estructura, ordenándolo y dándole sentido, pero no problematizándolo, ni imponiéndole un proyecto ajeno como solución unívoca a una supuesta controversia.

En este curso plantearemos la pregunta de cuál es el Medio a través el cual que se manifiesta la arquitectura contemporánea.

No se trata de caer en el cliché del bien conocido reciclaje, o del actualmente tan de moda upcycling (suprareciclaje), sino de operar desde un prisma mucho más conceptual, estratégico e incluso abstracto y, por tanto, más amplio.

¿Puede el medio ser una consecuencia de un bricolage total, no exclusivamente material, sino epistemológico? ¿Un bricolage contextual, sistémico, multidisciplinar?

Para ello partiremos de piezas previas, *inputs*, de tres diferentes sistemas: material, instrumental y contextual. Cada estudiante ensamblará estos inputs con respecto a un *sustrato* diferente, para posteriormente operar colectivamente generando un remix de tres sustratos que conformarán un proyecto. No se trata de generar un Frankenstein de tres proyectos. Sino más bien de superponer tres sistemas independientes. No es tanto formar una quimera con cabeza de león, cuerpo de cabra y cola de dragón. Sino de forrar el esqueleto de un león con la musculatura de una cabra y envolverlo con la piel de un dragón.

Trabajaremos colectivamente, organizando los proyectos en grupos de tres estudiantes después de una primera fase individual; pero también trabajaremos en comunidad, creando una base de datos compartida por toda la clase. Un pool proyectual al que volcaremos el trabajo y del que tomaremos sistemas de otros camaradas. Eliminando deliberadamente la autoría, que se reducirá a la cita, a modo de bibliografía del proyecto final. Se trata de un mecanismo mas científico de avanzar todos a la vez frente al del individuo solitario aislado que nos mostró la modernidad.

La figura del arquitecto ha desaparecido...

...Entra el *Bricoleur*.

1. Inputs:

1.1 Bricolaje

Operaremos con fragmentos de existentes. No necesariamente de arquitecturas, sino de cualquier pieza de sistemas de otras disciplinas.

Fragmentos del contexto material cercano pero también de lugares lejanos.

Este bricolaje de elementos no pretende ser un mero collage o ensamblaje generado por el reciclaje material de piezas. No queremos caer en el cliché de las recientes políticas europeas como el famoso upcycling (suprareciclaje). Planteamos ir más allá. Se trata de un bricolaje total, de fragmentos, pero también de sistemas, de procedimientos, de inteligencias e incluso de metodologías.

¿Cómo generar una nueva arquitectura incorporando la piel de una torre de oficinas, pero a su vez maclándola con el protocolo de uso de un centro logístico, con el sistema de circulaciones de un hospital y con las naturalezas de un ?

Este tipo de preguntas son las que surgirán desde las primeras semanas en el curso. Evitando el pánico del “folio en blanco” que tanto amenaza las disciplinas relacionadas con el diseño. Pero sobre todo arraigando los futuros diseños del curso al contexto de trabajo y a sus sites.

Tal y como nos apunta Gray Read el *Bricoleur* estudia primero los materiales y la situación en cuestión, abordando las cosas no como objetos inertes que obedecen a un sujeto humano, sino como entidades activas, cada una con una historia y un carácter específicos y un potencial inagotable para el futuro, ya sea en relación con las personas o no. El *Bricoleur* es a la vez improvisador e inventor, pero también es DJ y programador, poeta y ladrón.

Se proporcionará un catálogo de arquitecturas, fragmentos, sistemas constructivos, bloques, etc con los que el alumnado operará.

Para niveles 5 y 6 se restringirá el trabajo a usar 3 elementos del catalogo dado.

Para niveles 7 y 8 se complementarán 2 elementos de catálogo con 2 de su propia investigación.

NOTA: El Bricolaje de estos elementos originará un resultado al final de las semanas 1 con el que pasaremos a la semana 2: AW

1.2 AI vs AW

From Artificial Intelligence (AI) to Artificial Wisdom (AW)

Incorporaremos la inteligencia artificial (AI) en el proceso de diseño arquitectónico de una manera absolutamente crítica y no “apriorística”. Pondremos a prueba la AI, aplicando en su lugar la AW (artificial wisdom o sabiduría artificial) un proceso más holístico que entiende la AI como una herramienta necesaria pero que necesita ser comisariada, dirigida, con un criterio experiencial a través del testeo, cuestionamiento y desarrollo técnico-consciente de los procesos.

La AW es un contexto instrumental absolutamente inexplorado que ofrece posibilidades innovadoras y rechaza los seductores e inconscientes procesos de deriva estética de la AI. Desarrollaremos una metodología híbrida, que amalgama herramientas como Midjourney, Stable Diffusion y DALL·E con ajustes críticos y manuales, constituyendo un enfoque integral para la generación de diseños arquitectónicos avanzados.

En el inicio de este proceso, la aplicación de Midjourney se erige como un pivote fundamental. Esta herramienta emplea algoritmos de aprendizaje automático para analizar una variedad de datos, incluyendo preferencias de los usuarios, información ambiental y requisitos funcionales. Esta fase inicial, fundamentada en la capacidad de la AI para identificar patrones complejos, genera esquemas arquitectónicos iniciales que servirán como punto de partida para el proceso creativo.

Posteriormente, la incorporación de Stable Diffusion juega un papel crucial al refinarse y mejorar los diseños generados previamente. Esta técnica de AI permite una exploración más profunda, estabilizando y optimizando iteraciones intermedias para garantizar la coherencia y la consistencia en el proceso de diseño.

DALL·E, por su parte, se presenta como una herramienta innovadora en la generación de imágenes mediante IA. Su capacidad para traducir descripciones textuales en representaciones visuales detalladas amplía las fronteras instrumentales, facilitando una comunicación visual efectiva en el proceso de diseño arquitectónico.

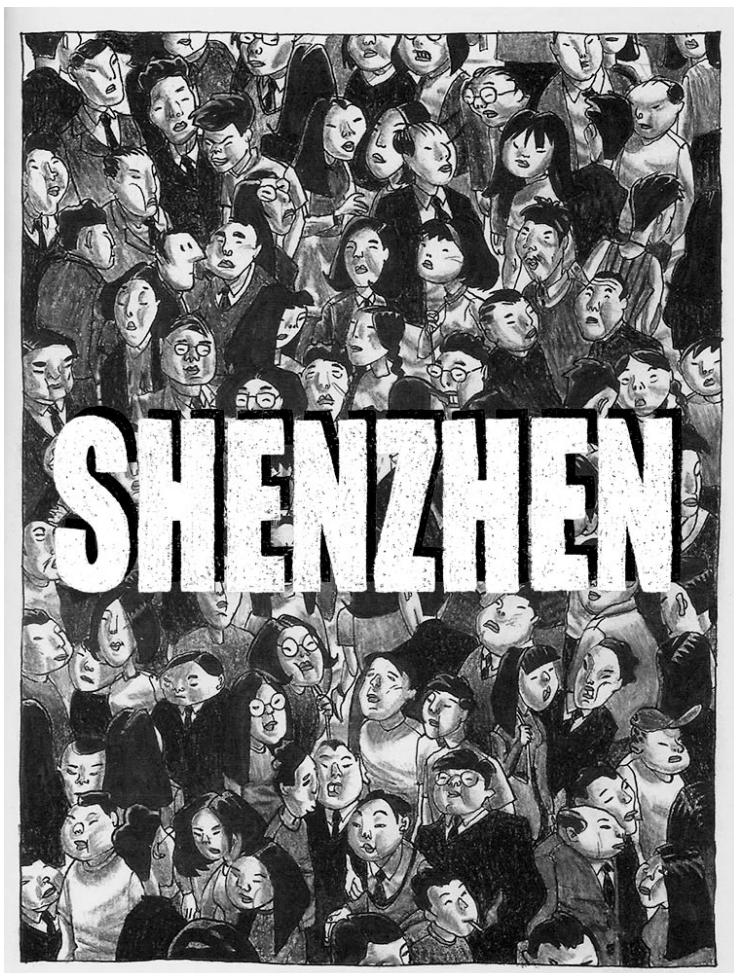
A pesar de la contribución significativa de la AI, el factor ya no tanto humano, sino el de la consciencia dirigida, sigue siendo esencial en este enfoque para la ampliación de la AI a una AW. Los ajustes críticos y manuales, llevados a cabo por los estudiantes de los últimos cursos, que a falta de unos pocos créditos ya son de facto arquitectos con experiencia y conocimientos técnicos, son indispensables para refinar y adaptar los diseños generados por la IA.

Esta intervención consciente que incluye la experiencia garantiza que los resultados cumplan con estándares técnicos, funcionales e incluso ideológicos contextualizándolos según las particularidades del contexto y las necesidades específicas de los usuarios.

Esta metodología híbrida representa una simbiosis equilibrada entre la potencia de la AI y la humana. Al aprovechar la capacidad de la AI para procesar datos y generar ideas innovadoras, junto con la habilidad humana para discernir, contextualizar y perfeccionar los resultados, se crea un proceso de diseño arquitectónico integral y avanzado que satisface las necesidades humanas de manera excepcional.

NOTA: El Bricolaje de estos elementos originará un resultado al final de la semana 2 con el que pasaremos a la semana 3 : Site-less Site

1.3 Site-less Site: SHENZHEN



Siteless Site desafía la noción convencional de que un proyecto comienza con un sitio físico, específico y delimitado. Más bien, postula que el “*site*” arquitectónico no se limita a las fronteras geográficas de un solar, sino que se extiende a un ámbito más amplio que abarca innumerables condiciones físicas, sociales, culturales y ambientales, algunas de las cuales pueden no residir directamente en el lugar físico del proyecto.

En este enfoque, el "site" no se limita a un área geográfica, sino que se convierte en un concepto expandido que incorpora una multiplicidad de condiciones. Estas incluyen aspectos materiales como la topografía, el clima, la geología o la infraestructura existente, pero también condiciones inmateriales como la historia, las narrativas culturales, las dinámicas sociales o incluso los flujos de información y tecnología globales.

Los proyectos de arquitectura ya no se inician simplemente con un solar específico, sino que se sumergen en la complejidad de este "siteless site". El desafío radica en comprender y representar estas condiciones diversas y a menudo entrelazadas dentro del ámbito del proyecto. El arquitecto se convierte en un intérprete de estas múltiples capas de carácter abstracto, buscando no solo entender las condiciones tangibles de un posible sitio, sino también las intangibles que moldean la identidad y el contexto del proyecto arquitectónico.

Al considerar todas estas condiciones dentro del ámbito del proyecto, se abren posibilidades estratégicas y conceptuales más amplias. La arquitectura deja de ser una respuesta exclusiva a un lugar físico y se convierte en una respuesta a un contexto más vasto y complejo. Esta perspectiva permite la incorporación de múltiples conceptos, influencias y dinámicas de carácter abstracto o genérico en el diseño arquitectónico, generando soluciones más ricas en su posterior inserción contextual.

Si un *Site* se define sobre un máximo de un 100% de cualidades, entonces un *Siteless Site* se define sobre un 300%.

Sus condiciones materiales alcanzan un 5%

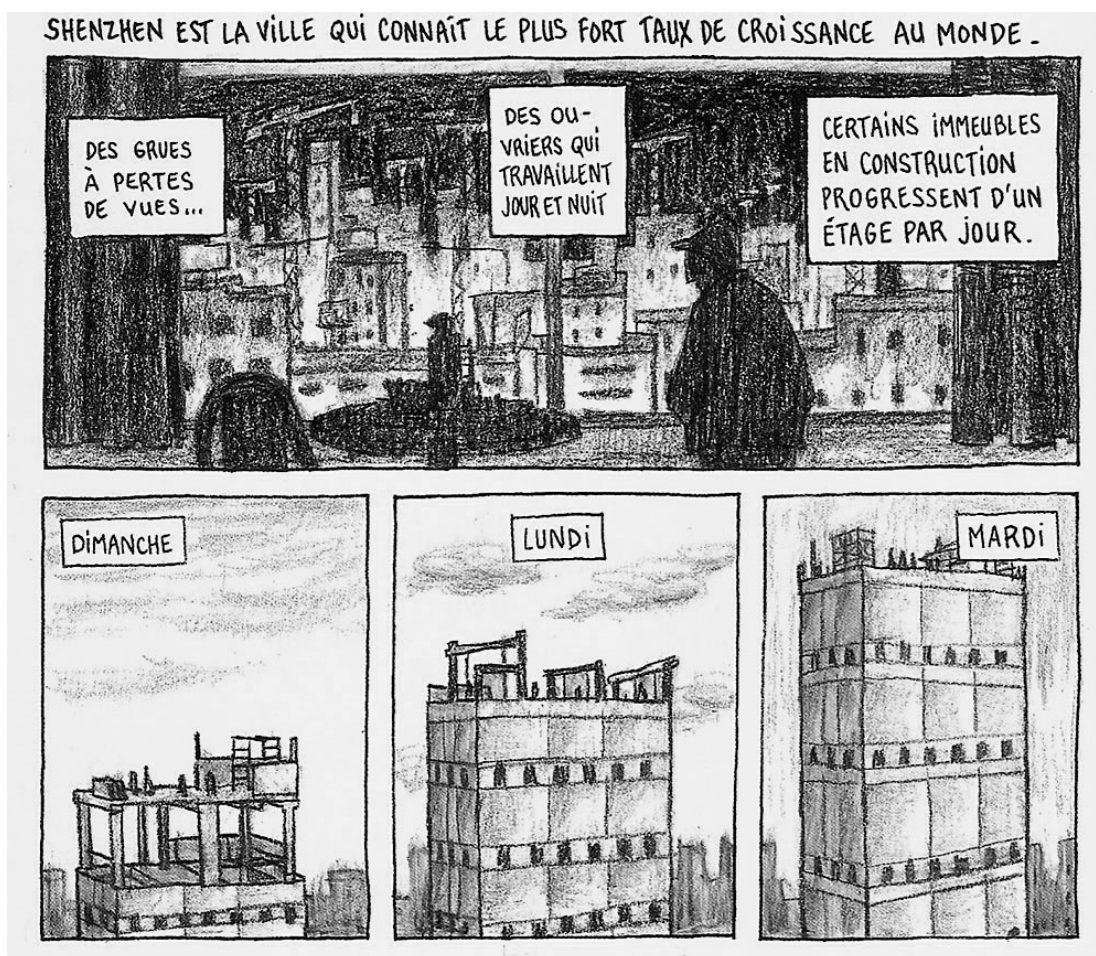
Sus condiciones extramateriales alcanzan un 45%

Sus condiciones supramateriales un 95%

Sus condiciones inmateriales 155%

Trabajaremos unos *Site-less Sites* en el Delta del Río de las Perla (Zhujiang river).

Los llamaremos *www.zhujiang* debido a su condición expandida. Situados en el área metropolitana de Shenzhen



NOTA: El Bricolaje de estos elementos originará un resultado al final de la semanas 3 con el que pasaremos a la semana 4 : Speed Dating y grupos

2. Estratos

Estrato

1.

nombre

Conjunto de elementos que, con determinados caracteres comunes, se ha integrado con otros conjuntos previos o posteriores para la formación de una entidad o producto históricos, de una lengua, etcétera.

2.

nombre

Capa o nivel de una sociedad.

Trabajaremos transversalmente en tres estratos:

2.1 - Estrato 1 - Sociedad

2.2 - Estrato 2 - Comunidad

2.3 - Estrato 3 - Individuo

Los niveles 5 y 6 trabajarán en sustrato individuo y comunidad

Los niveles 7 y 8 trabajaran en sustrato comunidad y sociedad.

3. Creative Commons

3.1 Speed Dating

El curso de proyectos es un taller vertical de los 4 niveles en el que después de 4 semanas de trabajo individual se procedería a una sesión de *speed dating* para configurar grupos.

Cada grupo después del speed dating se formará mediante combinaciones que correspondan a las dos siguientes reglas:

x2 p5/6 + x1 p7/8

x1 p5/6 + x2 p7/8

3.2 Equipo total: *Creative Commons*

Tras el speed dating, el estrato que cada estudiante desarrolle se irá subiendo semanalmente a un drive conjunto. En formatos comunes, accesibles y postproducibles por todos. Constituyendo un “pool” común de material a usar por toda la clase.

Casi como un catálogo de bloques compartidos. Pero de estratos, investigaciones que cualquiera pueda tomar y postproducir.

Rompiendo, o más bien ampliando, de esta forma la idea de grupo de trabajo cerrado y formado tradicionalmente en la unidad por tres personas y generando una comunidad de clase.

La entrega final incorporará un documento “traza” que identificará los estratos tomados del pool comunitario y reconocerá la autoría de sus diseñadores.

4. Formato - XD

XD: el documento complejo a-lineal, a-escalar.

A lo largo de los últimos cursos hemos desafiado el formato tradicional de proyecto arquitectónico reivindicando el modelo como soporte arquitectónico total informado, que no sólo contenía toda la información superpuesta capaz de materializar el proyecto sino que incluso era el proyecto en sí mismo. Con este curso damos un paso más allá, inauguramos una etapa pedagógica en la que ampliaremos el ámbito del modelo al XD

Ni 2D ni 3D, sino XD.

Los proyectos ya no son los planos. Ni los modelos. Los proyectos son una combinación compleja de planimetrías, temporalidades, ideologías, normas y revoluciones que no son tan fácilmente encasillares en dos o tres dimensiones.

XD es un formato a-dimensional. XD no es sólo un archivo digital.

Al hablar de “modelo” corríamos el riesgo de identificar el modelo con un archivo digital que contuviese un levantamiento tridimensional de un proyecto.

Creemos que los proyectos van mucho más allá de su levantamiento tridimensional. El proyecto contemporáneo es a-lineal, a-escalar y a-dimensional. O mejor dicho, multidimensional, incorpora múltiples dimensiones no necesariamente matéricas sino también temporales, ideológicas, energéticas y sobre todo sociales.

El proyecto arquitectónico es un documento abstracto, capaz de ser leído e interpretado, no unívoco ni unilateral. Capaz de incluir a agentes inesperados, a programas inesperados, en definitiva: a realidades inesperadas.

A este documento le llamamos XD

Vamos a trabajar en formatos deliberadamente yuxtapuestos. En formatos aparentemente irreconciliables. En formatos que tradicionalmente han sido entendidos como pertenecientes a disciplinas enfrentadas.

XD conciliará esos formatos ordenándose alrededor de tres sustratos:

Sustrato

nombre

BIOLOGÍA

Lugar que sirve de asiento a una planta o un animal fijo.

nombre

LINGÜÍSTICA

Lengua que ejerce una influencia en otra instalada posteriormente en el mismo territorio.

Sustrato 1 - **Planimetría** (el sustrato disciplinar)

Sustrato 2 - **Modelo** (el sustrato interdisciplinar)

Sustrato 3 - **Audiovisual** (el sustrato a-disciplinar)

La entrega final, síntesis del XD se compondrá en total por 6 documentos:

Sustrato 1

Una Planta - Doble DIN A0

Una Sección - Doble DIN A0

Sustrato 2

Un Modelo Digital

Un Mock Up Físico - Escala 1:1

Sustrato 3

Un Cortometraje de 5 minutos

5. Pedagogía Post-Especies

Este brief que tienes entre tus manos, en tu pantalla, discurriendo por tu código, ha sido diseñado a medias entre inteligencia artificial y los docentes, materializando el mismo proceso metodológico y pedagógico que se propone usar en el aula.

Los inputs artificiales y naturales tendrán el mismo valor en este curso. La docencia se desarrollará como sesiones críticas, mientras que una cuidada playlist de referencias, textos, videos y música servirá de base de aprendizaje para los estudiantes.

El concepto de "Staff" dentro del contexto pedagógico contemporáneo representa una evolución en la dinámica educativa. A diferencia de la figura tradicional del "profesor", el "Staff" no se limita a ser una autoridad unidireccional en el aula, sino que encarna un enfoque horizontal y colaborativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta figura reconfigura la relación entre los educadores y los estudiantes, fomentando una dinámica de igualdad, participación activa y co-creación de conocimiento.

El "Staff" se erige como un facilitador, un guía que no transmite información, sino que acompaña al pensamiento crítico del estudiante y facilita su autonomía y colaboración por partes iguales. Se aleja del paradigma centrado en el conocimiento transmitido para abrazar una perspectiva que valora las experiencias y aportaciones de cada individuo en el aula. Este enfoque horizontal promueve un ambiente de aprendizaje interactivo, donde coexisten las opiniones diversas y se fomenta el intercambio constante entre todos los participantes.

La figura del "Staff" trasciende las barreras de la autoridad jerárquica, involucrando a los estudiantes como co-creadores activos del proceso educativo. Se nutre de la diversidad de ideas, experiencias y habilidades presentes en el aula, reconociendo que cada individuo tiene conocimientos y perspectivas únicas para compartir. Esta horizontalidad pedagógica potencia la invención, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, al tiempo que fortalece el sentido de responsabilidad y compromiso con el aprendizaje.

En este contexto, el "Staff" no solo enseña, sino que también aprende y evoluciona junto con los estudiantes. Se convierte en un agente de cambio que empodera a los alumnos, fomenta la exploración y la experimentación, y promueve un ambiente de confianza donde el error se considera un paso fundamental hacia el desarrollo intelectual. Esta transformación en la dinámica pedagógica abre las puertas a un modelo educativo más coherente con las formas de trabajo actuales.

De la misma forma, los alumnos podrán cooperar con agentes artificiales para avanzar en sus proyectos, negociando y colaborando con ellos como un miembro más del grupo.

6. Bibliography-less

De la list a la Play-list

Se partirá de un embrión de Play-list que aportará el staff. Con la primera entrega individual, la semana 1, cada estudiante complementará con sus propias referencias esta Bibliography-less en crescendo.

Se solicitarán una referencias a cada estudiante de cada una de las siguientes categorías:

- Semana 1: Sonora
- Semana 2: Texto (libro o artículo)
- Semana 3: Audiovisual (film o serie)
- Semana 4: Virtual e Interactiva (web o videojuego)
- Semana 5: Herramienta (Software, plugin o método).

La Play-list resultante servirá como hoja de ruta común para alumnado y staff durante el resto del curso, desde la semana 5. Será un documento vivo recurrente al que regresar cuando se está perdido, o cuando se está demasiado seguro. Un documento de incertidumbres y de seguridades.

7. Cronograma

Calendario de curso

Se proporcionará el primer día de clase.