

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño de Interior

Mundaneum: El recorrido del conocimiento, de la confusión al eureka

Emma Raquel Benedictis Cortés

Arquitectura

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
arquitecto

Quito, 16 de diciembre de 2022

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño de Interior

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Mundaneum: El recorrido del conocimiento, de la confusión al eureka

Emma Raquel Benedictis Cortés

Nombre del profesor, Título académico

John Dunn Insúa, Arquitecto

Quito, 16 de diciembre de 2022

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Emma Raquel Benedictis Cortés

Código: 00207057

Cédula de identidad: 1725118606

Lugar y fecha: Quito, 16 de diciembre de 2022

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

RESUMEN

El presente proyecto consiste en diseñar un edificio que parte de la concepción de Paul Otlet y Henri La Fontaine en 1910 de Mundaneum, edificio capaz de albergar todo el conocimiento del mundo. Se analiza la definición de conocimiento y el papel que adquiere el sujeto en este. En este sentido, se genera una edificación basada en el proceso mental por el que llega el humano al conocimiento. Se da especial importancia a etapas como: la confusión, investigación, comprobación, aplicación, uso y difusión del conocimiento. Concretamente, el proyecto propone una edificación basada en la linealidad que lleva al usuario de la confusión a su momento eureka. Sin embargo, aspectos como lo cíclico y la necesidad del humano de una constante búsqueda de nuevos saberes se conjugan con lo lineal del proceso mental antes descrito. Se buscan aspectos como la abstracción del sujeto, el entendimiento del humano y generar una pieza clave que haga eco en la ciudad emplazada.

Para este proyecto de fin de carrera se desarrollará el diseño arquitectónico de un mundaneum en la ciudad de Beirut. El trabajo se divide en tres partes: la primera, el desarrollo de una base conceptual sólida fundada en el entendimiento del conocimiento, la ciudad de Beirut y la reinterpretación del mundaneum; la segunda, el establecimiento de un partido, programa y diseño arquitectónico acorde a la anterior fase descrita; posteriormente, el resultado final y las conclusiones.

Palabras clave: Conocimiento, confusión, eureka, sujeto, biblioteca, linealidad, cíclico, mundaneum, recorrido, Beirut.

ABSTRACT

The present project consists of designing a building that starts from the conception of Mundaneum by Paul Otlet and Henri La Fontaine in 1910, a building capable of housing all the knowledge of the world. The definition of knowledge and the role of the person in this is analyzed in order to generate an edification based on the mental process by which the human comes to knowledge. Special importance is given to stages such as: confusion, research, verification, application and dissemination of knowledge. Specifically, the project proposes a building based on linearity that takes the user from confusion to his eureka moment. Nevertheless, aspects such as the cyclical and the human need to be in a constant search for new information are combined with the linear mental process that leads to knowledge. The proposal seeks aspects such as: the abstraction of the individual, the understanding of the human and to generate a key piece that echoes in the city.

For this final project will be developed the architectural design of a mundaneum in the city of Beirut. This work is divided into three parts: the development of a strong conceptual basis centered on the understanding of knowledge, the city of Beirut and the reinterpretation of the mundaneum. Secondly, the establishment of a parti, plan and architectural design according to the previous stage described. Finally, the outcome and conclusions.

Keywords: Knowledge, confusion, eureka, subject, library, linearity, cyclical, mundaneum, path, Beirut.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	10
Definición de términos:	11
Desarrollo del Tema	12
Análisis de sitio:	12
Resiliencia: Esencia de Beirut. Propuesta para la zona portuaria	13
Análisis Mundaneum:	15
Base conceptual y partido arquitectónico:	18
Relación con el contexto	20
Programa arquitectónico:	21
Planimetría:	23
Conclusiones	30
Referencias bibliográficas	31

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Programa arquitectónico	22
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Línea del tiempo, historia de Beirut	12
Figura 2. Plan masa zona portuaria, Resiliencia: esencia de Beirut.....	13
Figura 3. Concepto de kintsugi para el plan urbano de Beirut.....	14
Figura 4. Diagrama programático de la zona portuaria.....	15
Figura 5. Diagrama etapas de la confusión.	18
Figura 6. Diagrama lo lineal vs. lo cíclico	19
Figura 7. Diagrama de partido arquitectónico	20
Figura 8. Diagrama relación con el contexto	21
Figura 9. Axonometría, de la confusión al eureka	23
Figura 10. Implantación. Relación con la ciudad.....	23
Figura 11. Planta Baja	¡Error! Marcador no definido.
Figura 12. Segunda planta. N+5.00.....	25
Figura 13. Tercera planta. N+10.00	26
Figura 14. Subsuelo. N-5.00	26
Figura 15. Corte longitudinal, etapa 1.....	27
Figura 16. Corte longitudinal. Etapa 2	27
Figura 17. Fachada izquierda	27
Figura 18. Fachada derecha	27
Figura 19. Fachada posterior.....	28
Figura 20. Fachada frontal	28
Figura 21. Ampliación. Corte isométrico por fachada.....	29
Figura 22. Vista interior, en el centro del conocimiento.....	29

INTRODUCCIÓN

“Nuestro conocimiento es necesariamente finito, mientras que nuestra ignorancia es necesariamente infinita.” Karl Popper

En el año 2020 una fuerte explosión provocada por la detonación de un almacén portuario de toneladas de nitrato de amonio azotó fuertemente a la ciudad de Beirut, creando un borrón a tabula rasa de la zona portuaria de la ciudad y lugares allegados. Esta explosión además de ser un acto catastrófico que se llevó con ella cientos de vidas irreparables y conllevó graves consecuencias, brinda la oportunidad de un lienzo en blanco a nivel urbanístico. Beirut puede ser pensado y diseñado nuevamente, creando la imagen de una nueva ciudad global.

En este sentido, bajo el plan urbanístico propuesto para la regeneración del puerto “Resiliencia: Esencia de Beirut”, se elabora la propuesta de un edificio como pieza clave insertado en este lugar. La reinterpretación del mundaneum, edificio basado en el proyecto propuesto por Paul Otlet y Henri La Fontaine en 1910 para la realización de un edificio capaz de albergar todo el conocimiento del mundo, se toma como programa base para este proyecto.

La propuesta arquitectónica “de la confusión al eureka” maneja tres etapas principales:

- 1) Abrumación e investigación: Etapa donde el usuario agobiado por tanta o nula información se encuentra confundido por lo que procede a investigar. Se toma como referente la investigación básica por lo que en esta etapa se propone programas como bibliotecas y museos.
- 2) Confirmación y aplicación: las hipótesis del anterior paso son puestas a prueba y arrojan resultados. En esta etapa se propone principalmente programas activadores, como: oficinas, talleres de arte, asambleas y aulas, estos se prestan para la aplicación de diversas ramas del conocimiento.
- 3) Momento eureka y difusión: tras los descubrimientos de las anteriores etapas

se difunde el nuevo conocimiento. Esta etapa es principalmente representada a través de programas como: auditorios, exposiciones y elementos de referencia visual.

Es así como, se explora el análisis, la reinterpretación y el uso de un programa arquitectónico propuesto hace cien años bajo las nuevas condiciones de la actualidad. De la misma manera se analizan y exploran temas de relevancia como: la concepción del conocimiento, el proceso mental humano para llegar a este y una arquitectura basada en un factor de constante cambio y expandible como es el conocimiento.

Definición de términos:

Plan masa: hace referencia a la propuesta urbanística para la regeneración de la zona portuaria de Beirut, “Resiliencia: esencia de Beirut”, presentado para el concurso de inspireli awards, Beirut Port Competition.

Mundaneum: programa arquitectónico basado en la concepción de Paul Otlet y Henri La Fontaine en 1910 sobre el edificio capaz de albergar todo el conocimiento del mundo.

Eureka: expresión dada por la satisfacción de descubrir y llegar a un conocimiento que se ha buscado con empeño.

DESARROLLO DEL TEMA

Análisis de sitio:

Beirut, capital del Líbano, es una ciudad con una historia que se remonta hace más de 5000 años, ha visto nacer y morir a diversas civilizaciones como: los fenicios, romanos, árabes y otomanos. Durante su historia ha jugado papeles fundamentales dentro del comercio (por su ubicación estratégica dentro del mediterráneo), economía, sociedad y educación libanesa (El Hibri, 2009). Sin embargo, estos mismos hechos y su compleja diversidad étnica y religiosa han ocasionado que la ciudad sea objetivo bélico y detonador de violencia en numerosas ocasiones. En los últimos 50 años ha experimentado guerras civiles, redefiniciones urbanas, ataques terroristas y protestas sociales (Priego & Corral, 2007). Así mismo, dado a un mal manejo de una reserva de nitrato de amonio, la ciudad sufrió una de las explosiones más fuertes de la última década.

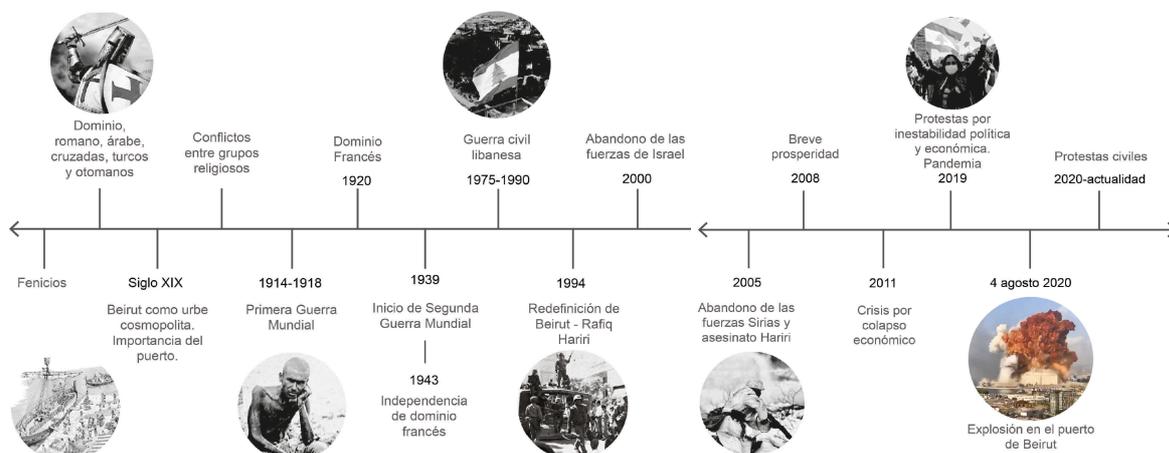


Figura 1. Línea del tiempo, historia de Beirut

En este sentido, Beirut, una ciudad dividida, ha vivido manifestaciones, conflictos y disturbios los que transformaron el entorno urbano una vez unificado en campos opuestos divididos espacialmente. Este tipo de ciudades se enfrentan al pluralismo, a los choques

étnicos, las clases raciales, un constante estado de construcción y destrucción, así como al conflicto por el espacio, el territorio, la nacionalidad y la libertad. Dichos factores refuerzan las rupturas de la paz y la seguridad, que resultan en terrorismo, guerra y urbicidio, y por lo tanto se convierten en diferencias multiculturales severas y no resueltas. (Gharios, 2012)

A este respecto, su convulso pasado tiene dos factores en común: la violencia y su diversa sociedad religiosamente fragmentada. Pues como Gustavo Arístegui, experto español sobre Líbano, dice *“La composición demográfica de Líbano es a la vez una bendición y una desgracia”* (2005).

Resiliencia: Esencia de Beirut. Propuesta para la zona portuaria

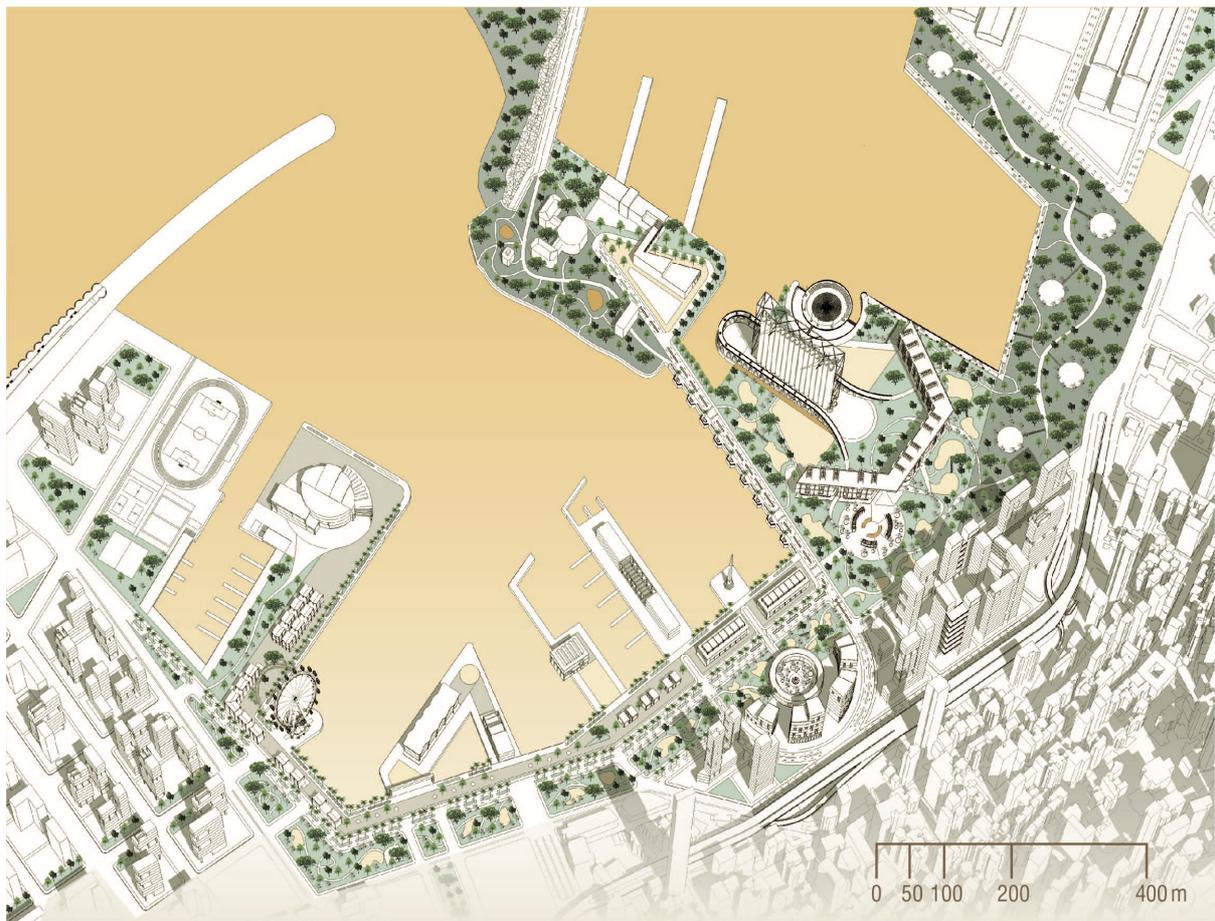


Figura 2. Plan masa zona portuaria, Resiliencia: esencia de Beirut

Bajo el análisis antes descrito se decide realizar la propuesta urbanística que enfatiza dos características propias de Beirut: resiliencia y riqueza en su diversidad. Se decide usar la

técnica del kintsugi¹ como base conceptual para este plan masa. Pues se plantea unir los diversos fragmentos en los que se encuentra dividida la ciudad mediante espacios verdes y de esparcimiento para repotenciar la imagen final de la ciudad. Haciendo así que la riqueza de esta ciudad libanesa yazca en su visión mosaica.



Figura 3. Concepto de kintsugi para el plan urbano de Beirut

Zona ciudad - Zona puerto (partido)

La propuesta parte de dividir la zona de intervención en dos áreas principales. Se distingue una zona relacionada con la ciudad, donde se desarrollarán programas de: esparcimiento, comercio, residencia, administración y cultura. Esta área, por su proximidad a la ciudad, es entendida como artesanal; por lo que se ve la necesidad de un cambio de escala que establezca mejor relación con el peatón. Además, se distingue su zona funcional donde se mantendrán las actividades portuarias. Esta área se manifiesta como una oportunidad para reformular y darle una visión más sostenible al puerto.

Zona Memorial

Dentro de la zona de esparcimiento, se da especial importancia al área de la ruina como un eje fundamental que marca la geometría en planta y corte de la zona y sus bordes. El área

¹ Kintsugi: técnica japonesa en la que se repara las piezas de cerámica rotas con un material precioso como oro, no se disimula la ruptura sino que se la luce

verde es un elemento permanente que integra ambas zonas con la ciudad, actuando como unificador. Este espacio no es ajeno a su contexto, pues al igual que la geometría antes descrita, el área verde tiene como eje principal el monumento ruina del silos.



Figura 4. Diagrama programático de la zona portuaria

Análisis Mundaneum:

Definición que nace de Paul Otlet y Henri La Fontaine y es diseñado arquitectónicamente por Le Corbusier. Este proyecto planteado en territorio internacional, Geneva, tiene como objetivo ser una ciudad capaz de almacenar todo el conocimiento del ser humano basado en cinco instituciones tradicionales del intelecto y la creatividad: bibliotecas, museos, sociedades científicas, universidades e instituciones. Básicamente, planteaba ser el centro del mundo del conocimiento científico, artístico y de la cultura moderna, así como una entidad para las universidades y archivos.

El mundaneum planteado como una ciudad estaba concebido como grandes extensiones de jardines con escenarios hermosos que se esparcían hacia todas las direcciones. Esta ciudad albergaba, principalmente, los siguientes edificios:

El museo del mundo: dividido en tres categorías de acuerdo con ubicación, tiempo y tipo, incluiría secciones para geografía y naciones; avances científicos: la naturaleza y el

hombre; y la historia de la humanidad. Este museo estaría abierto a todo público y con exposiciones abiertas. Diseñado en forma de espiral donde el usuario accedería desde su parte más alta para luego descender por las exhibiciones acomodadas en orden cronológico. En el centro de esta pirámide se encontraría el “Sacrarium” templo dedicado a la filosofía, la ética y la religión.

La biblioteca del mundaneum: o el centro mundial de los libros, con colecciones que contendrían los libros más importantes de todo el mundo. La biblioteca sería un refugio para las colecciones de los países en guerra que comprometían la seguridad e integridad de sus libros, así mismo contendría los libros prohibidos en algunas naciones. Esta entidad se basaría principalmente en la cooperación internacional para obtener sus colecciones y su constante abastecimiento y tendría acceso gratuito a cualquier copia de los artículos que necesitare.

Edificios para las asociaciones internacionales: alojaría permanentemente a los secretarios de las principales asociaciones internacionales. Sería el edificio de la paz y del trabajo social. Nacerían las oficinas de diversos comités y comisiones involucrados para fines sociales mundiales.

La universidad del mundo: pensado como la mayor institución educativa del mundo, abierta a todo público y donde los estudiantes serán admitidos sin necesidad de referencias y certificados.

Exhibiciones: pabellones temporales y permanentes que expondrían principalmente planes urbanos, arquitectura, culturas de los países, entre otros.

En este sentido, este trabajo es fuertemente criticado por Karel Teige quien cuestiona la monumentalidad del edificio y el uso de la pirámide como referente anticuado para la época de modernidad en la que se estaba viviendo, así como algunos aspectos de composición y estética de la edificación. Además, destaca que el programa del mundaneum es un edificio

completamente utópico dado a la complejidad y a la extensa cooperación internacional que requeriría. (Beird, 1974)

De esta manera, se reafirma la posición de Teige al reconocer al mundaneum como un programa utópico que debe ser sometido a análisis y reinterpretación. Por otro lado, se cuestiona a la propuesta de Le Corbusier. Pues esta planteaba un edificio atemporal que prevaleciera su función con el pasar del tiempo. Sin embargo, es un hecho que el mundo ya no es como lo era hace 100 años. La aparición del internet, el ciberespacio y la globalización han cambiado la manera de crear, guardar y acceder al conocimiento. Por ejemplo, la biblioteca del mundaneum concebida por Le Corbusier ahora está disponible con solo un clic.

Es así que, para la reinterpretación del mundaneum se parte de la premisa qué es conocimiento. Se estudian diversas definiciones de este como la de Immanuel Kant quien da al humano especial importancia, pues cree que el origen del conocimiento yace en el sujeto, pero su comienzo se encuentra en la ocasión y la experiencia; o la de René Descartes quien cree que el conocimiento es el producto de la actividad de la razón, la cual está equitativamente repartida en todos los hombres. Por lo que se llega a la siguiente interpretación: El conocimiento es el producto de la interacción del sujeto con la información captada del entorno o de un medio material, biológico o virtual.

Dado que el mundaneum está pensado como una pieza clave dentro de la ciudad se parte de la postura establecida por el plan masa de la zona portuaria, donde se planteó el análisis introspectivo de la ciudad para destacar sus cualidades y repotenciarlas. Bajo estos términos se establece que el sujeto, pieza clave dentro del conocimiento, debe someterse a un proceso de autoanálisis al igual que lo hizo la ciudad.

Se reinterpreta al mundaneum como el espacio donde se mejore el entendimiento del humano estudiándolo desde su parte racional, social y emotiva. Además, se ve a este edificio como oportunidad de resaltar el proceso mental realizado por el sujeto para adquirir o generar

conocimiento. El humano parte de la duda y la confusión para llegar a un saber, luego se encamina hacia la investigación, el entendimiento, pasa por un proceso de prueba, aplicación y uso y finalmente lo difunde.

Base conceptual y partido arquitectónico:

De la confusión al eureka se torna en la idea generadora del proyecto. A continuación, se detallarán las tres etapas que comprenden este proceso.

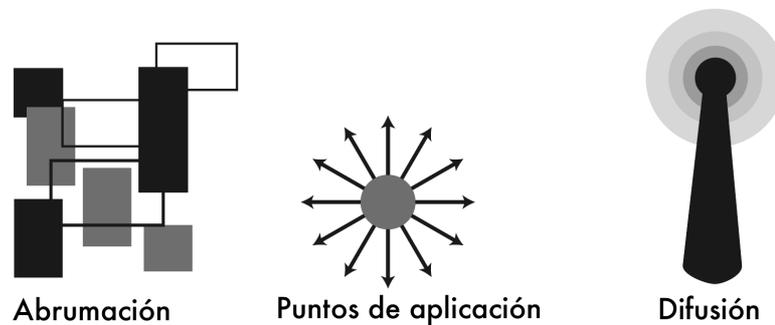


Figura 5. Diagrama etapas de la confusión.

1) Abrumación e investigación:

Parte de la confusión, la Real Academia Española define confusión como desconcertar a alguien, así como mezclar cosas diversas de manera que no pueda reconocerse o distinguirse. Confusión proviene de las raíces latinas *co(n)* y *fundere* las cuales juntas significan mezclar y perder límites. La confusión en esta etapa se puede dar por un exceso de información, asimismo, puede producirse debido a la nula información y la falta de referentes. En ambos casos, la única manera de salir de este estado es a través de la investigación.

Dentro del mundaneum se plantea el uso de la investigación básica en sus dos órdenes. Para esta etapa la investigación básica exploratoria es fundamental, pues como Nieto explica este

tipo de investigación sirve para familiarizarse con fenómenos desconocidos a través de documentación y referencias bibliográficas. (2018)

2) Confirmación y aplicación:

En esta etapa se promueve la investigación básica explicativa, investigación basada en la prueba de hipótesis para arrojar resultados (Nieto, 2018). Es imposible que esta investigación ocurra en un solo edificio por lo cual se propone generar programas activadores que tengan un impacto urbano, haciendo que las nuevas ideas sean aprovechadas por la ciudad.

3) Momento eureka y difusión:

Según los hallazgos, producto de las anteriores etapas, se procede a la difusión de los mismos a través de referencias visuales. Se pretende que los elementos de esta etapa actúen como un faro en su significado simbólico, el cual proporcione orientación y sea símbolo de sabiduría e inteligencia.

De la confusión al eureka es un proceso que el usuario puede experimentar en cualquier parte del edificio. Sin embargo, la linealidad de este proceso se toma como referencia para la configuración espacial de los distintos volúmenes que comprenden la edificación. Asimismo, se toma en cuenta la continuidad del conocimiento, pues los momentos eureka casi siempre llevan a un nuevo estado de confusión. Por lo que se representa este hecho a través de la continuidad del edificio y la conexión de los tres volúmenes principales con elementos de circulación.

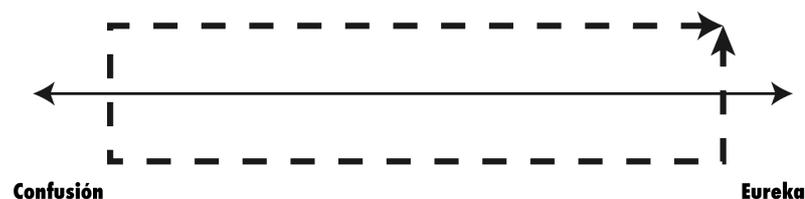


Figura 6. Diagrama lo lineal vs. lo cíclico

emplazamiento del proyecto, se decide respetarlo y hacer un entrelazado entre el eje verde del plan masa y el eje de la confusión al eureka del proyecto.

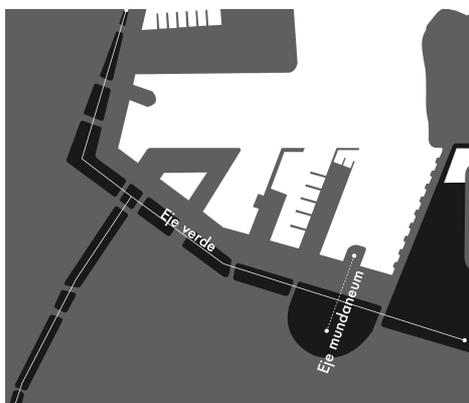


Figura 8. Diagrama relación con el contexto

Programa arquitectónico:

Basado en la base conceptual y partido arquitectónico se establecen programas base como una biblioteca y un museo para la etapa 1; para la etapa 2 se implementan programas activadores como: oficinas y asambleas enfocados en el eje social, talleres artísticos, galerías basadas en la parte emocional y aulas para el eje racional; y auditorio, exposiciones y grandes pantallas para la etapa 3.

		Espacio	Metros ²	Altura	Metros ³
		Hall de ingreso	500	10	5000
Etapa 1 Abrumación e investigación	Social	Salas de estudio grupales	200	4	800
		Zonas individuales de estudio	200	5	1000
		Ágora	500	10	5000
		Hemeroteca	300	10	3000
		Colección general de libros	600	15	9000
		Sala de lectura principal	200	10	2000
		Biblioteca virtual	300	15	4500
		Animación y multimedia	100	5	500
		Museo	700	5	3500
		Cafetería	200	5	1000

	Emocional	Colección de libros raros (colección religiosa)	400	7,5	3000
		Sala de investigadores	200	4	800
	Racional	Sala de lectura secundaria	300	10	3000
		Biblioteca infantil	300	10	3000
		Aula	50	5	250
		Aula de conferencias	75	5	375
		Colección específica racional	100	10	1000
etapa 2: confirmación y aplicación		Áreas de descanso	500	10	5000
	social	Asamblea	200	10	2000
		Zonas de coworking	300	5	1500
		Espacios de trabajo individual	50	5	250
		Espacios de trabajo grupal	75	5	375
			Talleres artísticos	500	15
	Emocional	Galería	100	5	500
		Racional	Aulas	150	5
			zona de críticas y exposiciones	50	5
	Etapa 3: Eureka		Salas de exhibición	300	6
		Auditorio	400	8	3200
Administración		Recepción	300	4	1200
		Oficinas			
		Sala de reuniones			
		Bodegas de limpieza			
Espacios servidores		Cuarto de máquinas	75	5	375
		Cuarto de bombas	75	5	375
		Centro de Datos	40	5	200
		Circulación y adquisición	50	5	250
		Depósito	75	5	375
		Circulación y muros	1000	5	5000
		SSH	300	4	1200
		centro de impresiones	50	5	250
		TOTAL	9815		79075

Tabla 1. Programa arquitectónico

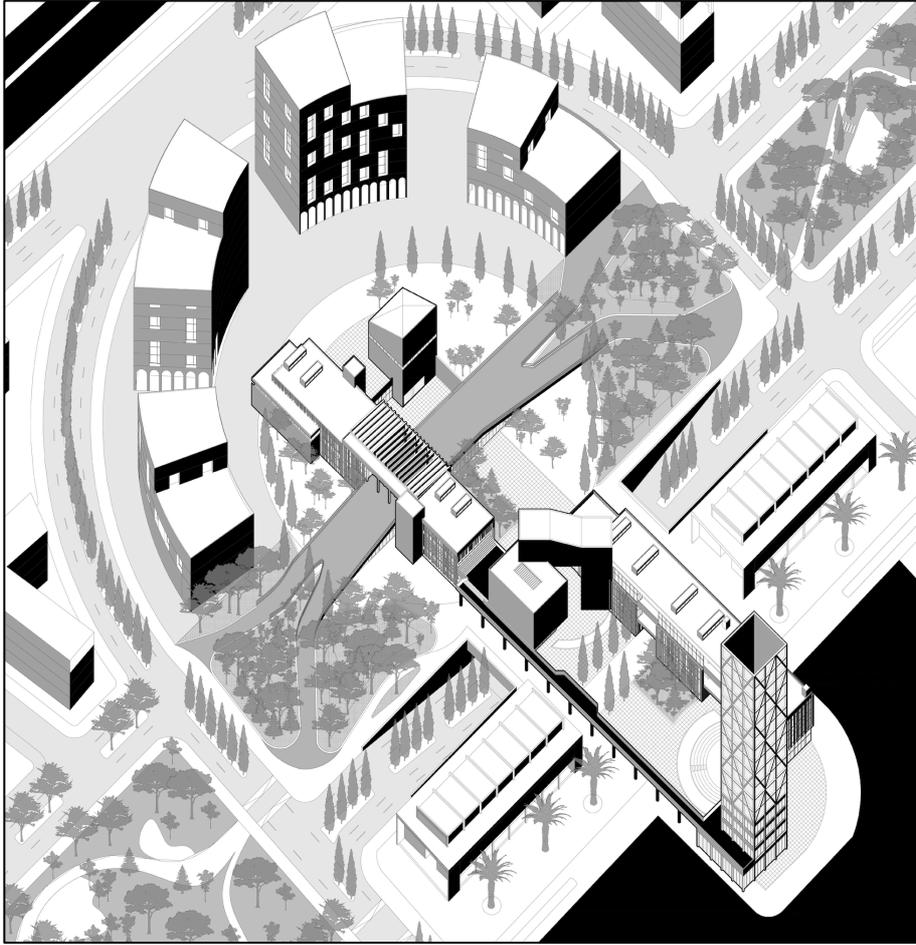
Planimetría:

Figura 9. Axonometría, de la confusión al eureka

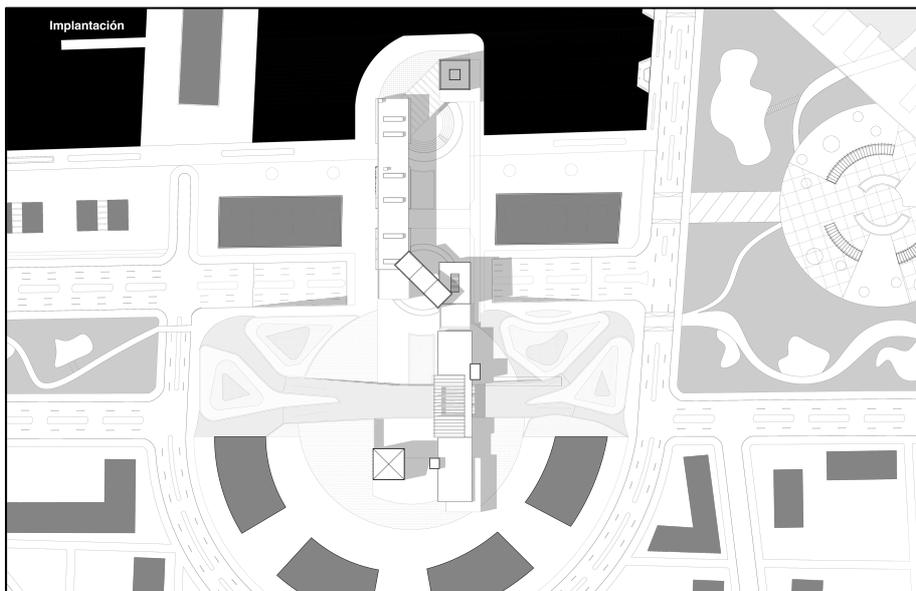


Figura 10. Implantación. Relación con la ciudad

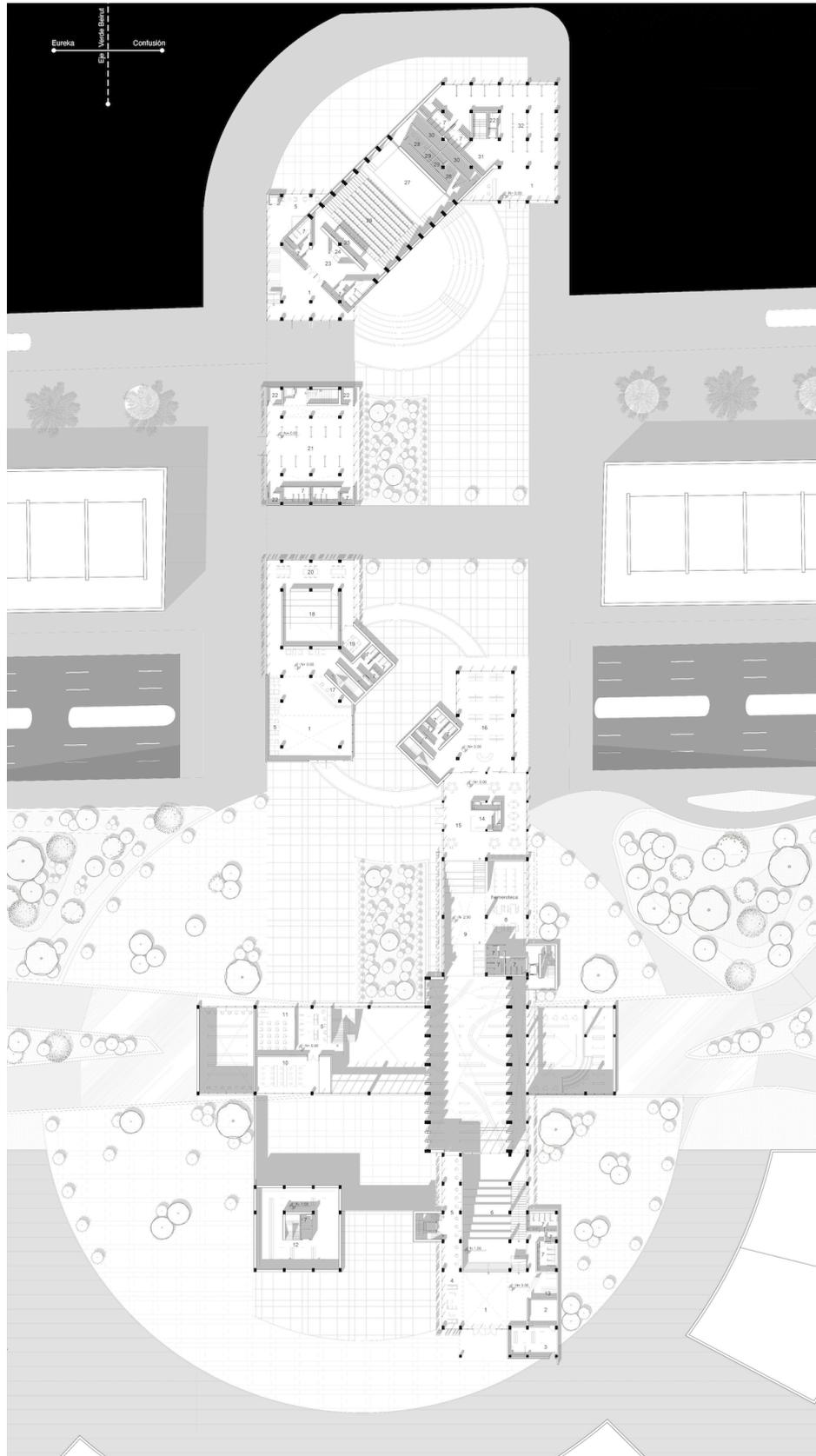
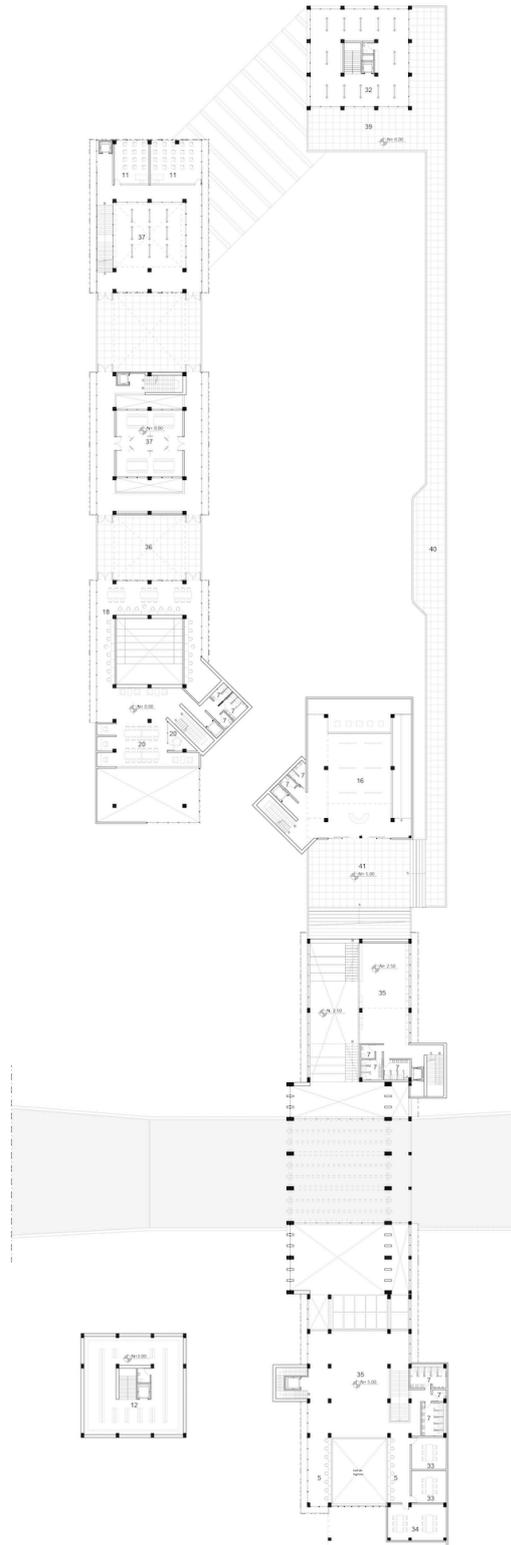
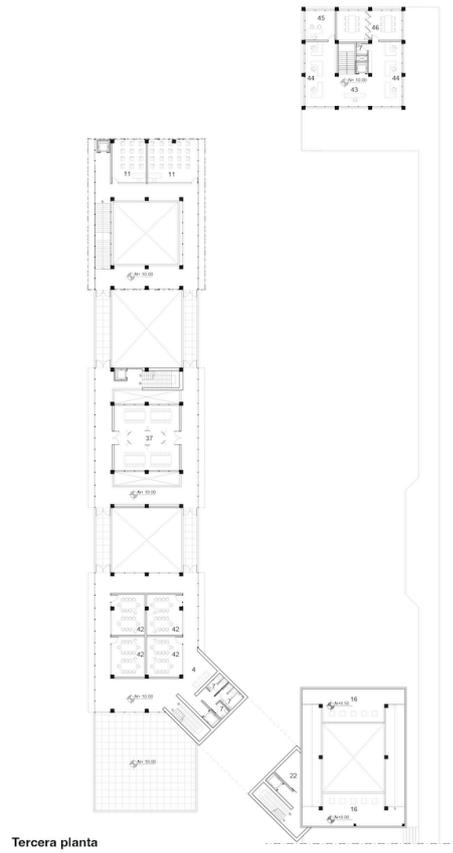


Figura 11. Planta Baja. N+0.00



Segunda planta
Planimetria Esc:1/250

Figura 12. Segunda planta. N+5.00



Tercera planta

Figura 13. Tercera planta. N+10.00



Figura 14. Subsuelo. N-5.00

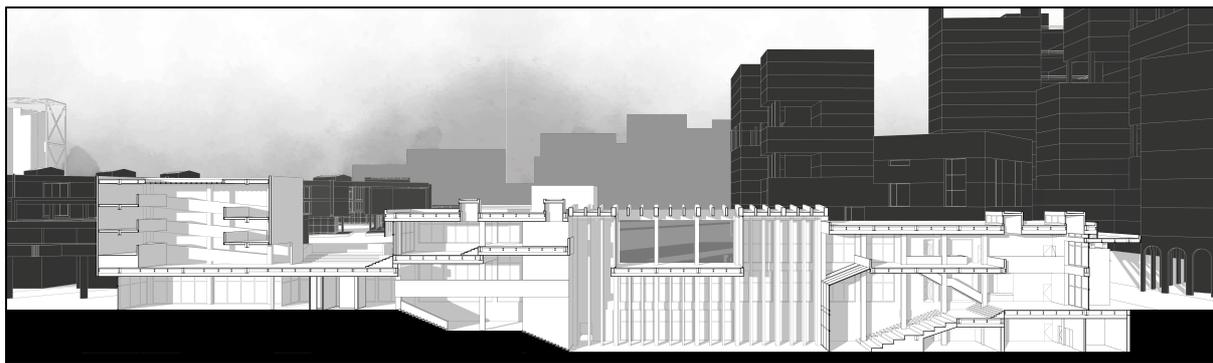


Figura 15. Corte longitudinal, etapa 1



Figura 16. Corte longitudinal. Etapa 2



Figura 17. Fachada izquierda



Figura 18. Fachada derecha

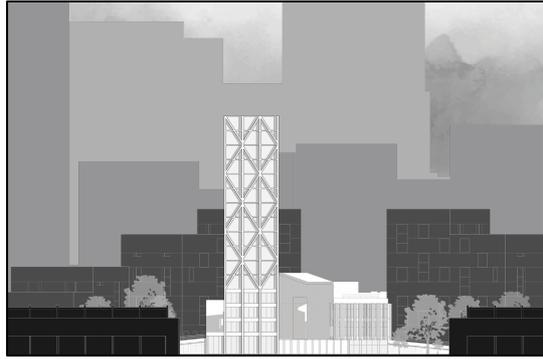


Figura 19. Fachada posterior



Figura 20. Fachada frontal

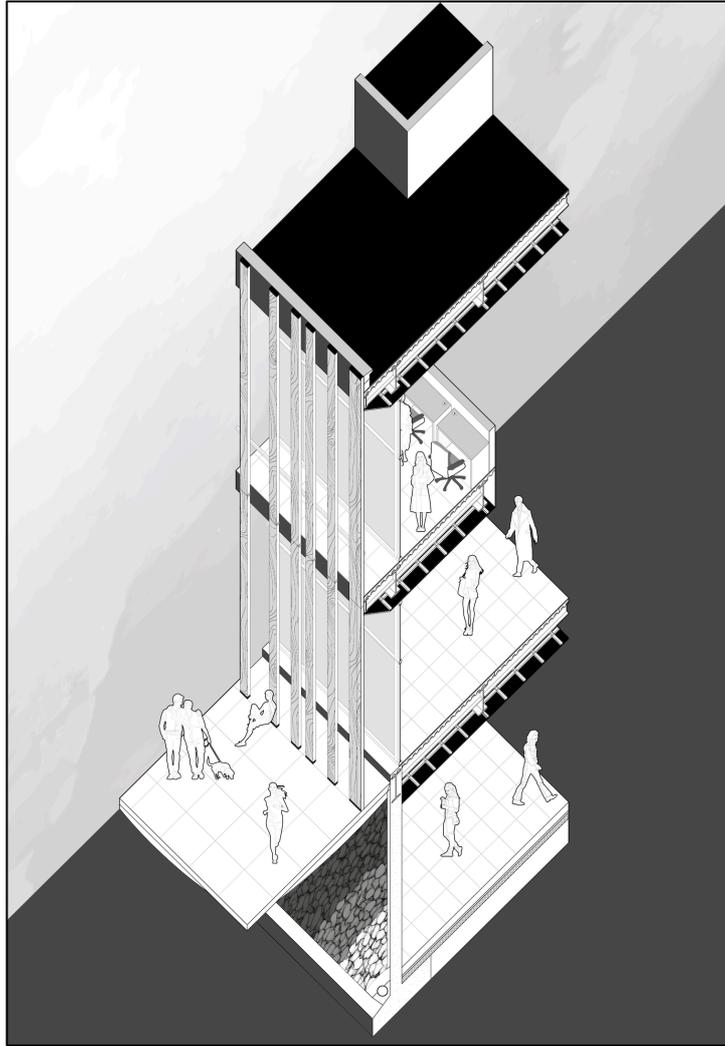


Figura 21. Ampliación. Corte isométrico por fachada

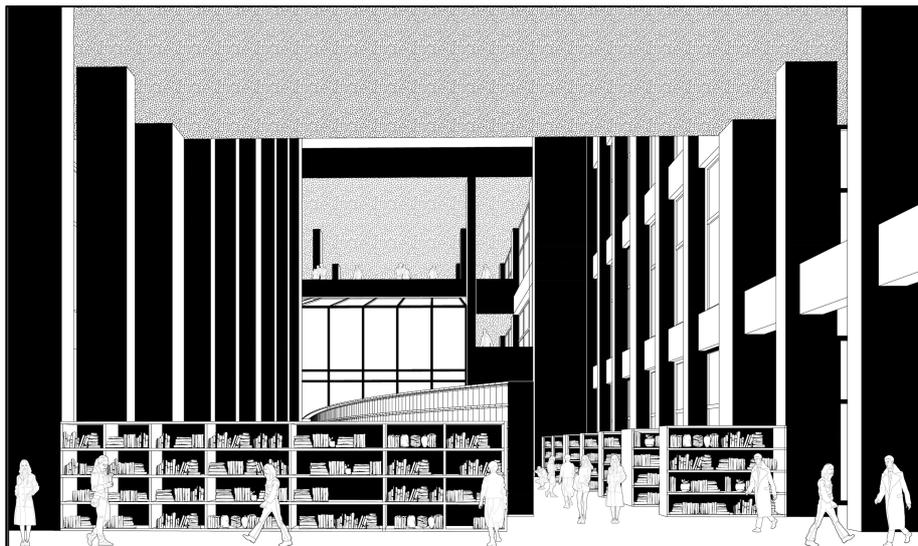


Figura 22. Vista interior, en el centro del conocimiento

CONCLUSIONES

En este contexto, se entiende como un programa tan complejo como el mundaneum puede ser reinterpretado y aplicado en diversos ámbitos del conocimiento, pues el entendimiento de un término depende del observador y su análisis. Como arquitectos debemos ser capaces de dar bases conceptuales sólidas a nuestras ideas para que estas tengan un verdadero impacto en su entorno. Asimismo, debemos buscar los mecanismos adecuados para materializar estas ideas y que no se queden como grandes conceptos sin aplicar.

De la confusión al eureka parte de un análisis de Beirut, del mundaneum de Paul Otlet y Henri La Fontaine y de la definición de conocimiento. Es así que se llega a una propuesta que establece relación con su entorno no solo a nivel conceptual sino también material, se parte además de la importancia de un autoanálisis y del entendimiento del proceso de conocimiento llegando así a una propuesta basada en los opuestos como es la linealidad y lo cíclico.

Finalmente, para su definición programática se buscan programas compatibles que refuercen las etapas del conocimiento encontrando tres programas claves: biblioteca, programas activadores y programas de difusión

El mundaneum para la ciudad de Beirut busca ser un hito arquitectónico además de provocar un impacto positivo a nivel urbano y apoye a la difusión del conocimiento en la localidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arístegui, G. (2005). *Islam contra Islamismo. Las claves para entender el terrorismo yihadista* (Ediciones B).
- El Hibri, H. (2009). *Mapping Beirut: Toward a History of the Translation of Space from the French Mandate through the Civil War (1920–91)*. 12(3-4), 119-135.
<https://doi.org/10.5555/arwg.12.3-4.t923868061464973>
- Gharios, C. (2012). *Monumentality in a Divided City: The Case of the Martyrs' Square, Beirut Lebanon* [Wagenigen University]. <https://edepot.wur.nl/222951>
- Karel Teige's *Mundaneum*, 1929 and Le Corbusier's *In Defense of Architecture*, 1933. (1974). *Oppositios* 4, 585-614.
- Nieto, E. (2018). *Tipos de investigación* [Universidad Santo Domingo de Guzmán].
<http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/34>
- Priego, A., & Corral, C. (2007). *El Líbano: Crisol de culturas y pequeño próximo oriente*. 14.
<https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-72527/Alberto14a.pdf>
- Rivero, J. (2015). Unidad 1: *La persona como ser racional, afectivo y social*. Docplayer.
<https://docplayer.es/77214-Unidad-1-la-persona-como-ser-racional-afectivo-y-social.html>