

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

División de Estudios de Posgrado // Facultad de Arquitectura

Interface urbana y autogestión del conocimiento

[Re-programación del campus universitario] UMSNH/ Morelia.

Morelia Michoacán, Diciembre 2016

TESIS que para obtener el grado de MAESTRO EN DISEÑO AVANZADO

Presenta: Raúl Coria Tinoco

Tutor: Dr. Juan Carlos Lobato Valdespino



fa umsnh



MAESTRIA
EN DISEÑO
AVANZADO

pasta/atrás

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
División de Estudios de Posgrado // Facultad de Arquitectura



Interface urbana y **autogestión del conocimiento** [Re-programación del campus universitario] UMSNH/ Morelia.

TESIS que para obtener el grado de MAESTRO EN DISEÑO AVANZADO

Presenta: Raúl Coria Tinoco

Tutor: Dr. Juan Carlos Lobato Valdespino



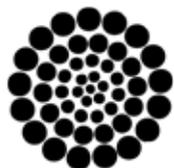
Morelia Michoacán. Diciembre 2016



UNIVERSIDAD MICHUACANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Cuna de héroes, crisol de pensadores



umsnh



CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Agradecimientos

Especialmente.....a Aury, a mi Madre
y Amigos_Profesores_MDA

La arquitectura puede ser la interface de un nuevo mundo híbrido y digital.

(Gausa, y otros, 2001)

Sumario.

Interface urbana_	Todo espacio de interacción, polivalente multidisciplinar.
Conocimiento_	Recurso evolutivo y como oportunidad emergente para los países en desarrollo de conectarse en un ámbito glocal.
Diversidad_	
Glocal_	Todo aquello, que responde a lo particular e interconecta con lo general. (Gausa, y otros, 2001, pág. 260)
Hibridación_	

¿De qué manera el ser humano puede potencializar el conocimiento, aprovechado el espacio que las universidades poseen y con esto pueda darse una reinención para adaptarse a los cambios de este nuevo siglo?

Resumen

Un tema recurrente sobre la educación, en este caso la superior, y en particular en Latinoamérica, es el futuro de los espacios universitarios con todos los cambios tecnológicos que se avecinan.

Continuamente se presentan los casos de nuevos modelos de aprendizaje virtual. Por ello las universidades se enfrentaran a una serie de transformaciones. Una de ellas como oportunidad, sera la reinención hacia modelos alternativos de aprendizaje e interacción, en donde se practique, interactúe, se generen ideas y también se consideren alternativas emergentes en su entorno físico para colaborar y organizar.

Muchas de estas instituciones, contienen una diversidad en cuanto a disciplinas y pensamiento. Aunque existe vinculación entre ellas, se genera una fragmentación natural y aun mas, si se contribuye a la segmentación espacial.

Por lo cual, esta tesis pretende integrar al conjunto universitario de la UMSNH¹, estrategias que promuevan dinámicas/ espacios que propicien el acercamiento de la diversidad de disciplinas que ahí existen, con la finalidad de generar encuentros / actividades y que en algunos casos, contribuyan a temas específicos para la mejora del entorno inmediato.

Los temas derivados del fenómeno son: el conocimiento como recurso activo, la educación universitaria en sus contextos, la autogestión como herramienta dinámica/social, la comprensión de los flujos de información en esta era, así como el espacio físico/virtual relacionado a la producción de la inteligencia colectiva.

Se plantea la situación desde una perspectiva urbana. La metodología para acercarnos a la realidad, utiliza la lectura, análisis y tácticas urbanas multi-escalares, así como visiones bidireccionales, con el aprovechamiento de herramientas externas digitales de colaboración social.

Las intervenciones generan provocaciones sobre la localización, el uso adecuado del espacio y se comprueba de manera estratégica el aumento de las capacidades de interacción relacionadas al conocimiento del habitante universitario visto como patrimonio. Se interviene el diseño desde una visión colectiva, retoma principios básicos de colaboración, pretende una mejora del entorno y el tejido social.

La diversidad alimenta el proceso, llevando hacia estrategias de hibridación para generar ambientes que den como resultado la transformación de un estado físico-virtual.

Palabras clave: autogestión, conocimiento, diversidad, hibridación, interacción.

¹ UMSNH. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Abstract

A theme recurrent education, in this case the upper, and particularly in Latin America, is the future of University spaces with all the technological changes that lie ahead.

Cases of new models of virtual learning are presented continuously. That is why universities will face a series of transformations. One of them as opportunity, will be reinvented to alternative models of learning and interaction, where it is practiced, interact, generate ideas and are also considered emerging alternatives in their physical environment to collaborate and organize.

Many of these institutions, contain a diversity in terms of disciplines and thought. Although there is a link between them, a natural fragmentation is generated and even more, if it contributes to the spatial segmentation. Therefore, this thesis aims to integrate the University Assembly of the UMSNH¹, strategies that promote Dynamics/spaces that encourage the approach of the diversity of disciplines that there exist, in order to generate meetings / activities and that in some cases, contribute to specific topics to improve the immediate environment.

Them themes derived of the phenomenon are: the knowledge as resource active, the education University in their contexts, the self-management as tool dynamic / social, the understanding of them flows of information in this was, as well as the space physical / virtual related to the production of the intelligence collective. The situation arises from an urban perspective. The methodology for approaching reality, uses the reading, analysis and urban tactics multi - scalar, as well as bi-directional views, through the use of digital external social collaboration tools.

Interventions generate provocations on the location, the appropriate use of space and checks strategically increasing interaction capabilities related to the knowledge of the University inhabitant seen as heritage. The design involved a collective perspective, returns to basic principles of collaboration, aims to an improvement of the environment and the social fabric.

Diversity feeds the process, leading to hybridization strategies to generate environments that will result in the transformation of a fisico-virtual state.

Key words: self-management, knowledge, diversity, hybridization, interaction.

¹ UMSNH. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

The architecture may be a new world interface hybrid and digital.(Gausa, y otros, 2001)

How human beings can maximize knowledge, exploited the space than universities own and this can be a reinvention to adapt to the changes in this new century?

contenido

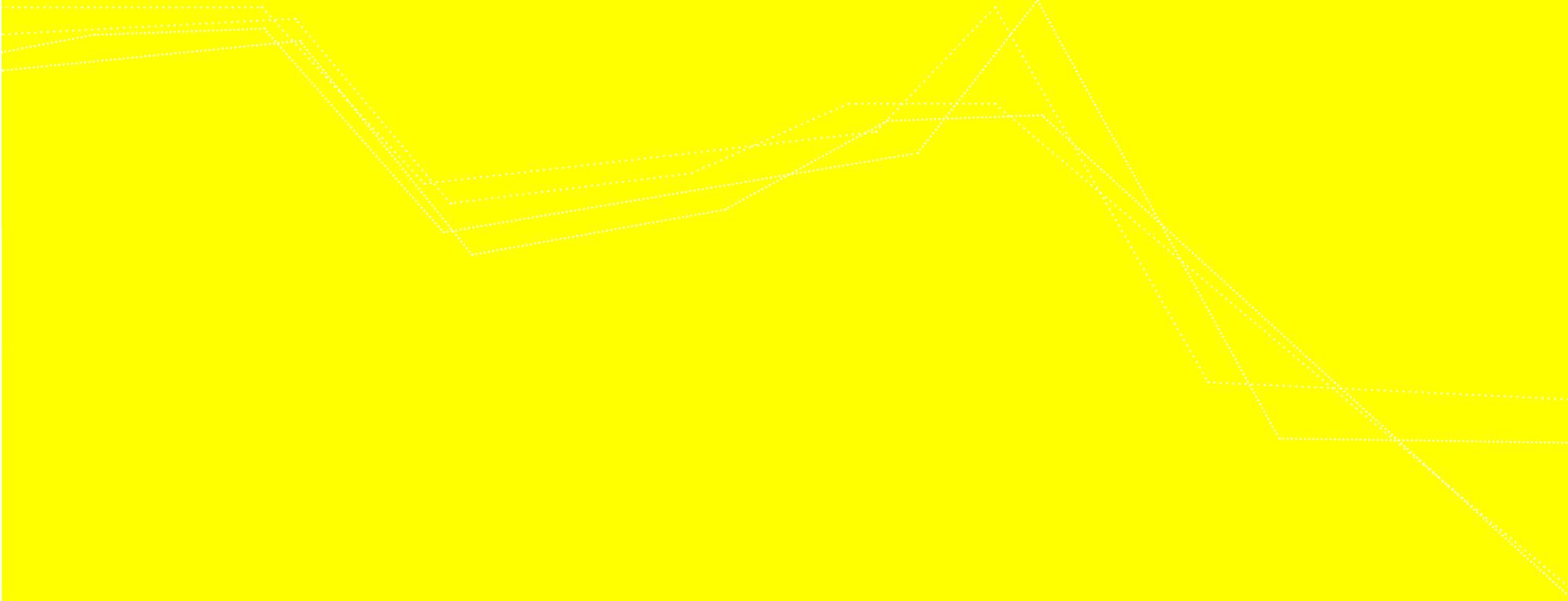
03	1]. Introducción
07	Metodología.
12	Objetivo.
13	Objetivos específicos.

15	2]..Realidad Contextual
17	Conocimiento como activo_autogestión.
21	Aprendizaje Universitario_Integral_Informal.
27	Contextos Universitarios.

39	3]... Informando al diseño
42	Lecciones del sitio /// Historia / crecimiento / Forma / Visiones externas.
55	Activo humano_actual.
73	Lectura del lugar /// Vivencia del espacio.
76	Lectura de dinámicas académicas del conjunto universitario /// Dinámicas urbanas / Uso del espacio / Flujos.
99	Levantamiento de datos para movilidad y accesibilidad en el campus.
102	Primeros Hub / Áreas de estudio exterior.
108	Visión bidireccional
109	Talleres / Workshops / Provocaciones / web.

121	4].... Diseño experimental
125	Intenciones de diseño / Principios de diseño / Estrategias de diseño.
137	gE / Em / pE Hub /// Colaboración/Estudio/Investigación/Recreación.

155	5]..... Reflexión
157	Conclusiones.
159	Bibliografía.
163	Anexos.



Introduccion_1] .

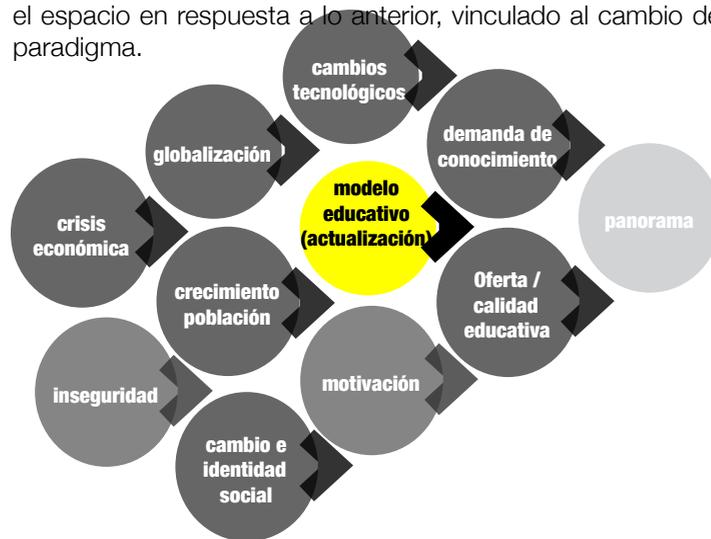
“Tenemos que centrarnos no solo en el acceso sino también en el aprendizaje, y me refiero a un aprendizaje amplio, no solo a las habilidades básicas, sino también a las competencias necesarias para ser un ciudadano del mundo.”

Irina Bokova

Directora general de la UNESCO.

Introducción

Son varios los desafíos en este siglo XXI que enfrenta la educación superior, Fig 1.1, se desprenden temas de oportunidad para el desarrollo de esta tesis como: El conocimiento como insumo renovable que puede potencializar y revolucionar a las sociedades. La educación universitaria ligada al conocimiento comprendiéndola como el proceso mas que el producto para acercar a las personas a ser ciudadanos, así como a la obsolescencia y cambiante espacialidad que los contiene. La autogestión ciudadana/universitaria alineada al conocimiento, como herramienta emergente y, por último, el espacio en respuesta a lo anterior, vinculado al cambio de paradigma.



En la actualidad el conocimiento es visto como un recurso que entre más sea usado, más se multiplica (Toffler & Toffler, 2006). Es utilizado para conformar sociedades como la universitaria, la cual tiene la capacidad de generar conocimiento sobre su realidad-contexto y moldear su futuro. (UNESCO, 2005) Sin embargo, las universidades públicas en este caso las latinoamericanas, con los cambios tecnológicos, la masificación, la globalización y los recortes presupuestales, se enfrentan al reto de administrar equilibradamente sus recursos.

En donde el ser humano, debe ser visto como generador de oportunidades, relacionado con el conocimiento y ligado al cambio de era por los flujos de información (Castells, 2002). Estas oportunidades pueden dinamizar el desarrollo y el cambio social, convertir y aumentar el valor de bienes y servicios, para así ubicarse en un plano competitivo local y global.

En cuanto a la educación universitaria, UNESCO señala que se expandió aceleradamente en la región latinoamericana durante la década del 2000 en un promedio acumulado del 40% (Bellei, Cristián, 2013), y en respuesta se han considerado esfuerzos para enfrentar esta demanda a través de la expansión, sin embargo, no en la calidad. Este es sin duda el aspecto en que la región se encuentra crónicamente retrasada.” (Bellei, Cristián; UNESCO, 2013)

Fig 1.1. Problemática educación superior, UNESCO.
Figura: R. Coria 2016

Por ello, las decisiones en el futuro serán complicadas, no solo debido a la masificación, sino por la escasez de recurso y las limitaciones de espacio, refiriéndonos a la calidad y no solo a la cantidad.

Sumado a esto, el cambio acelerado de la tecnología como promotora de transformación, donde los espacios para universidades ya no son, ni serán de la misma manera y que para evolucionar, deberán modificar su modelo para acercarse a los ciudadanos.

Así mismo con los flujos de información, el ser humano tiene acceso a plataformas digitales de interacción social y aprendizaje que permiten la individualización y autoaprendizaje. A través de la tecnología se está conectando con cada uno de manera sincrónica y asincrónica, sin importar lugar. Estas facilidades que ofrece la tecnología en conjunto con redes sociales, son una oportunidad que las universidades no deben de perder de vista, ya que lo que sucede de manera virtual puede encaminarse hacia modelos de interacción física /virtual en las instituciones de educación superior.

De igual forma las iniciativas de las universidades deben auto gestionar hacia capacidades de producción científica, tecnológica y social, conectarse con las necesidades de desarrollo de sus sociedades, siendo un campo experimental idóneo para entender las problemáticas de las mayorías.

Además de considerar que la universidad debe ofrecer un ambiente **integral y diverso**, para fomentar la innovación y producir conocimiento. Por ello, se deben actualizar, hacia modelos alternativos de aprendizaje, donde se haga, practique, vincule y se generen ideas. Fig.1.2.

Se debe considerar alternativas emergentes en su entorno físico para colaboración/aprendizaje. Teniendo en cuenta que existen tres tipos de espacio en el aprendizaje donde se puede relacionar, más de dos personas que son el formal, informal y el virtual. Fig.1.3. Por lo que esta tesis abordará un emergente del espacio informal.

Como caso de estudio, se seleccionó el campus universitario de la UMSNH en la ciudad de Morelia, donde se tomarán en cuenta los elementos para la visión comentada, así como, los rasgos particulares de la institución, entre los cuales están la esencia histórica, el Modelo Educativo Nicolaita (UMSNH, Modelo Educativo Nicolaita, 2010), el compromiso público de carácter autónomo estatal, el plan de desarrollo institucional 2010-2020 (UMSNH, 2010), así como la vinculación para la generación del conocimiento.

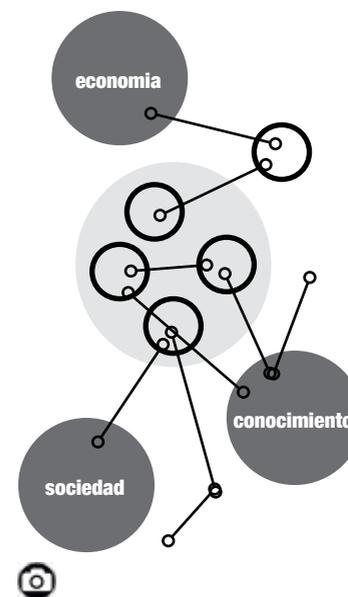


Fig.1.2. Disciplinas e interacciones.
R. Coria 2016

El campus universitario - unidad principal de la UMNSH en la región - se caracteriza por albergar una diversidad de disciplinas con actividades académicas en un mismo sitio, ubicadas en contenedores (102 edificios en la actualidad) con dinámicas centripetas (hacia el interior).

Estas disciplinas se conforman por facultades, escuelas e institutos, se dividen en áreas del conocimiento DES¹, en el campus se cuenta con 5 áreas que representan 55% de las DES totales en la institución. En Morelia y su zona conurbada se concentra el 91.78% de la matrícula total universitaria (nivel superior, medio superior y técnico) y en la Ciudad Universitaria, se atiende al 32% nivel superior. (UMSNH, 2010). La UMSNH en ámbitos de investigación, el número de proyectos realizados con apoyos institucionales, en 2006 y 2008 tuvo una disminución, que alterna al alza en 2007-2009 y no es hasta la fecha que se mantiene al alza de manera conservadora apoyados con programas de calidad como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología y otros.

En cuanto a la eficiencia académica se aprecia la eficiencia general en la licenciatura, que pasó de 56.11% a 59.46%; la del Bachillerato descendió de 38.65% a 35.16% al igual que la de nivel técnico de 73.17% a 63.89%. (UMSNH, 2010)

En el caso del espacio se caracteriza por ser cuantitativamente escaso y lo existente es cualitativa-mente no ideal para las dinámicas que se desarrollan.

Con la diversidad de actores, se presenta un fenómeno de fragmentación entre las disciplinas, tanto en dinámicas como en espacio sin algún fin premeditado, es tanta su especialización que genera una individualidad. Los edificios como islas, separan y contienen a sus actores, la mayoría usa el espacio y lo abandona.

Estos fenómenos relacionados a la espacialidad, presentan la oportunidad para que de manera emergente se promuevan una serie de estrategias y se pueda generar una visión para reprogramar el conjunto universitario, con la idea de fortalecer las conexiones dentro y hacia el exterior del campus. La oportunidad, es el aprovechar el potencial que ofrecen las disciplinas y la relación con su espacialidad, entendiendo la complejidad del tiempo-espacio al que se enfrenta la universidad y sus ciudadanos universitarios.



Fig.1.3.Aprendizaje en colaboración
R. Coria 2016

¹ Departamento de educación superior

De acuerdo al concepto de “modernidad líquida” de Zygmunt Bauman¹, el mundo se encuentra en constante cambio, se genera una incertidumbre del futuro, entonces la universidad debe responder de manera pronta para apearse al tiempo-espacio.

En cuanto a procesos de diseño, la colaboración es parte esencial en apoyo a la toma de decisiones para acercarse a la realidad, donde se informe desde varias perspectivas. La colaboración está ligada a la autogestión, permite el involucrarse favoreciendo la cohesión, el debate y en su momento la construcción de comunidad. Activa los recursos, y no precisamente económicos, sino los de cada persona, colectivo, grupo: en este caso el conocimiento.

Se propone la aceleración de la innovación, promueve la colaboración y construye comunidad. Como eje principal son las ideas (conocimiento) para lograr un equilibrio en el entorno.

Por lo que se buscará reprogramar (física y virtual) al universitario/ciudadano hacia dinámicas de encuentro, en el sentido colaboración, recreación, investigación para que puedan desenvolverse transversalmente dentro y fuera del territorio universitario, a pequeña y gran escala, siendo incluyentes con la sociedad. Fig 1.4. y Fig.1.5.

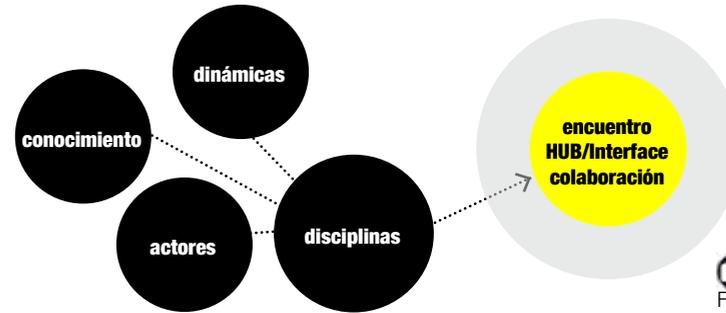


Fig.1.4.Diagrama de elementos.
R. Coria, 2016.



Fig. 1.5.Dinámicas e interacciones de actividades con el fenómeno expuesto.
R. Coria, 2016.

Metodología

Para intervenir la situación de manera integral a los temas mencionados al inicio de este capítulo se desarrollaron varias etapas:

Como **primera etapa** se investigó sobre el conocimiento y la manera de acceder a su gestión, la misión de las universidades en este siglo XXI, mencionando el aprendizaje y su relación con el espacio. Así como el análisis de algunos casos en universidades que promueven la educación integral para fomentar el conocimiento, a través de planes, estrategias y los elementos que la integran.

Como **segunda etapa**, se desarrolló información básica del campus universitario. ¿Comportamiento del pasado y el por qué del espacio?, desde la perspectiva del modelo educativo. Se acercó a información relacionada al patrimonio generada por especialistas en la historia del campus universitario de la UMSNH, para graficar y geo referenciar en tiempo-espacio, cada uno de los edificios del campus. Además se realizó la investigación para obtener información para ubicar en tiempo-espacio en mapa geo referenciado la posesión legal de cada uno de los espacios que conforman a la UMSNH en la ciudad de Morelia, a la fecha.

De igual manera se menciono los referentes, propuestas de diseño aportados al campus, por diferentes actores y en momentos distintos.

En **etapa Tercera** se desarrollo un ejercicio practico, a partir del referente de “lenguaje de Patrones” de Christopher Alexander y a la experiencia vivencial del espacio urbano universitario, se utilizo un método inverso para dar lectura al lugar.

Cuarta etapa, para acercarse a la realidad, fue a través de lecturas, análisis, tácticas urbanas de levantamiento de datos multi-escalares y procesos de urbanismo participativo. A través del análisis y las lecturas urbanas, se identifiqué en espacio físico/virtual, el comportamiento de las disciplinas universitarias.

Se analizaron los espacios que conforman el campus, en cuanto distribución/ocupación y se graficaron los datos obtenidos en mapas geo referenciados, con la finalidad de obtener un diagnostico del conjunto para ampliar la información y mostrar el estado actual.

De igual forma se realizo el levantamiento de datos para determinar la intensidad de los flujos y accesibilidad en el conjunto universitario, así como los elementos básicos de movilidad al interior el mismo.

En la **etapa cinco** a partir de las visiones bidireccionales para alimentar el proceso de diseño. Se aprovecho información generada de foros académicos a partir de la dinámica de colaboración.

Se aprovecharon dos workshops realizados dentro de la Maestría de Diseño Avanzado (MDA), el primero con la temática: Aplicación de Patrones de diseño para el Campus Universitario UMSNH, considerando un método teórico, en el cual se retoman procesos. Y el segundo en colaboración transversal con estudiantes de la licenciatura de la Facultad de Arquitectura, donde se generaron estrategias, principios, diseño de espacios y propuestas de acercamiento considerando el modelo de aprendizaje como principal activo del proceso, aplicado a un caso práctico.

Además se generaron dos Talleres con distintos actores, el primero con la dependencia encargada de generar y ejecutar proyectos para la UMSNH con la temática: el deseable y mejorado campus universitario de la UMSNH, y el segundo como parte de un caso real para aplicarse en un evento de la UMSNH que promueve la oferta educativa universitaria, hacia nuevos prospectos donde se relaciona la diversidad de disciplinas en un mismo espacio-tiempo-evento.

Se generaron resultados y se abona al entendimiento del fenómeno, considerando la diversidad como principio para informar el diseño y acercarnos a una propuesta renovada de la realidad. Principio que amplifica las expectativas y alcances. Este diagnóstico permite llevar a un plano de entendimiento la información que promueven los actores que se desenvuelven en el conjunto universitario.



Fotografía aérea.
R. Coria. 2016.



La **etapa seis**, corresponde a la experimentación y selección de elementos de diseño. Se determinan principios, se generan estrategias, se consideran fases para implementarse de manera multiescalar y se realizan recomendaciones. Como primera parte, a una escala mayor se determinan elementos de diseño en el conjunto. En segundo término se realiza una propuesta de intervención a raíz de una vacante de espacio, con la oportunidad de reciclar el espacio. La tercera parte establece una estrategia a pequeña dosis, se realiza en proyecto un prototipo, en base a principios de tiempo-espacio.

El acercamiento ha esta pequeña dosis, por medio de un primer grupo de actores, que serían los interesados de gran importancia, por su intención de vinculación de promover el conocimiento hacia contenidos donde se pueda interactuar.

Las propuestas identifican contenidos y temas de interés por los universitarios para permitir el ambiente idóneo para incubar e introducir un sistema de puntos de encuentro (conexiones-hub), los cuales, en diferentes escalas, espacio físico y virtual, se interconectan para que el universitario / ciudadano pueda vivir, compartir, experimentar y consumir conocimiento.

Además de conectar y aumentar el tejido social, con la gran ventaja de que los universitarios aprendan juntos, compartir el recurso más importante que poseen, así como sus ideas.

La suma de estas estrategias, viene a potencializar elementos existentes, pretende transformar ejes de circulación, contribuye a servicios, e impulsa el uso mixto y se aprovecha el espacio vacante en sitios para reunirse, será el principio de una implementación a escala mayor, en donde se acercarán principios para la implementación futura de espacios que arrojen este entorno para que sea parte de un sistema y active nuevas centralidades que interconecten con nuevos espacios y que arrojen a las disciplinas que ahí se convergen.

Diversidad, Movilidad, itinerancia, adaptabilidad, hibridación y multiplicación serán los principios para informar el diseño.

La potenciación del conocimiento en cuanto a espacios, no depende únicamente de los que son creados ex-profeso para el aprendizaje, investigación (aulas/bibliotecas/laboratorios).

El estudio/propuesta permite en su desarrollo la inserción de muchas otras disciplinas, abre un panorama para que de manera integral se pueda atender las situaciones que se presente. Permitirá en el futuro, el acercamiento a otros casos (campus descentralizados de la institución) donde se albergan áreas del conocimiento con retos diversos a enfrentar.

Esta tesis pertenece a una línea <teórico-práctico>, se ha consultado información referente a casos de revitalización urbana, procesos académicos y casos de participación para entender el fenómeno que se enfrenta. El interés personal proviene de la observación como usuario del comportamiento de las dinámicas internas y externas de los últimos periodos por los que ha pasado la UMSNH, además de ser un colaborador de la universidad, con intereses como profesional de propiciar un ambiente que promueva y gestione por una estabilidad académica, social, cultural y política, que abone en la vinculación con el exterior y a favor de la producción del conocimiento.

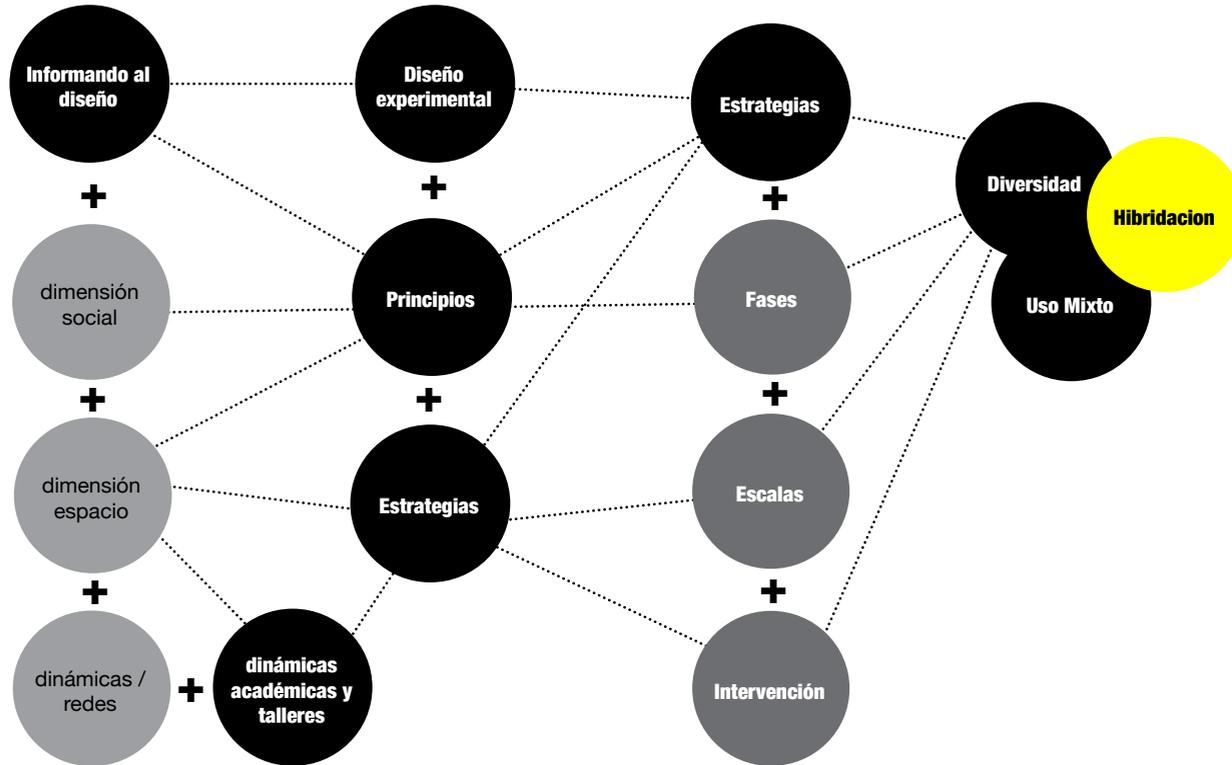
En cuanto la práctica profesional, y la manera de “hacer arquitectura” el arquitecto debe ser estratega, diseñador, facilitador y aun mas importante colaborador.

La tesis toma los principios del aprendizaje, educación y conocimiento, que se fortalece con las temáticas de urbanismo, sustentabilidad, arquitectura, ciudad, que puede transformarse en una herramienta universitaria.



explorar oportunidades

Experimentación




Mapa mental
R Coria. 2016.

Objetivo

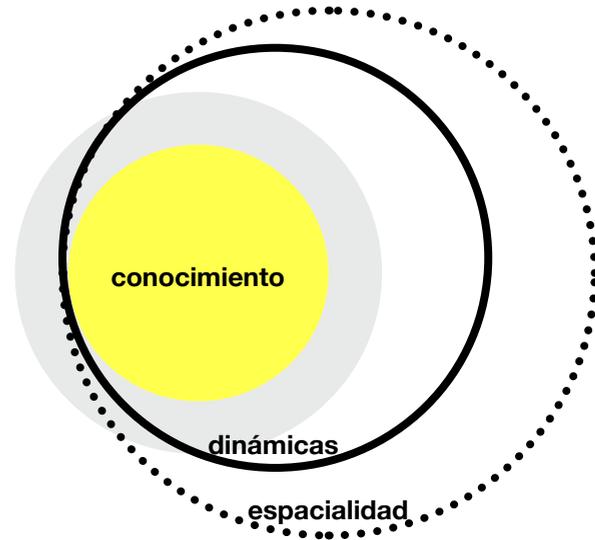
Generar a través del diseño, principios y estrategias dinámica/ espaciales que promuevan la autogestión, el intercambio y colaboración del ciudadano/universitario para la reutilización/ producción y multiplicación del conocimiento.

Pregunta de Investigación.

¿Qué estrategias urbanas se pueden implementar en el campus para que la comunidad universitaria auto gestione su conocimiento por medio de interfaces y en su caso el modelo educativo Universitaria Nicolaita pueda evolucionar e interactuar con los cambios sociales, económicos, tecnológicos y de pensamiento?

En el entendido que el conocimiento ya existe (dinámicas educativas), ¿Que ingredientes (dinámicas espaciales) pueden contribuir a que se prolifere?

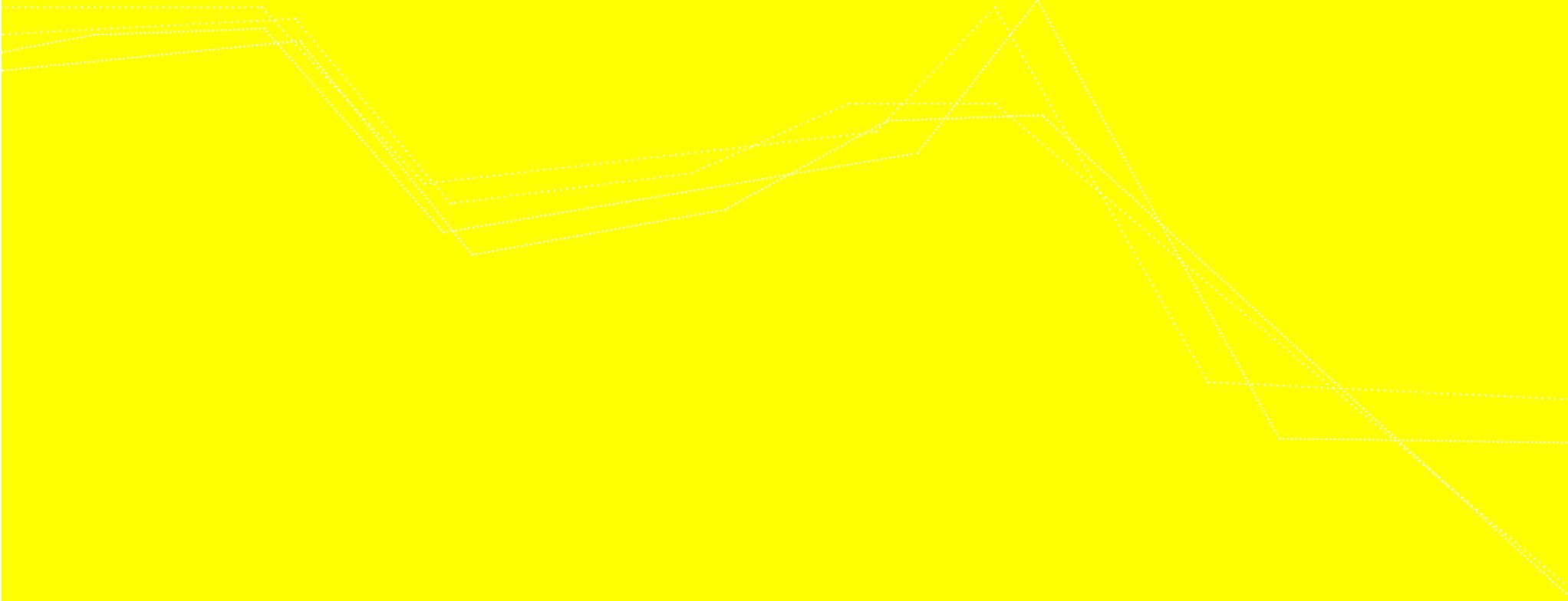
Dinámicas educativas + dinámicas espaciales + colaboración/ vinculación (interna + externa) = proliferación del conocimiento.



(Imagen proporcionada por el autor)

Objetivos_específicos

- > Encontrar aquellas dinámicas y lugares relacionados con el entorno físico universitario que contribuyan a la generación del conocimiento.
- > Establecer a través de diferentes visiones, estrategias multi-escalares y principios, la reprogramación del espacio futuro, enfocados a los espacios actuales y su potencial para ser transformados progresivamente para adaptarse a los nuevos paradigmas de la educación, así como la implementación de infraestructura de nueva creación.
- > Aprovechar y establecer los instrumentos de colaboración / participación universitario, físico y virtual para evidenciar las necesidades del uso de espacio universitario.
- > Intervenir la espacialidad a través de una versión híbrida, multiescalar como promotora de principios de cambio.
- > Evaluación y obtención de resultados de estrategias y principios desarrollados aplicados, alimentados desde lo teórico a lo práctico.



Realidad contextual_2] ..

“... más como un producto que como un proceso. Así la educación parece abandonar la noción de conocimiento útil para toda la vida para sustituirla por la noción de conocimiento de usar y tirar.... **Lo importante es formar ciudadanos que recuperen el espacio público de diálogo y sus derechos democráticos, para así ser capaces de controlar el futuro de su entorno y el suyo propio.**”

Zygmunt Bauman

¿Como se comparte el conocimiento
(dinámica universitaria)?

¿Como se produce el conocimiento
(dinámica universitaria)?

¿Como se prolifera el conocimiento?



**lugar
dinámica
tiempo
mezcla**



Fig.2.1. Acciones que promueven el conocimiento.
R. Coria. 2016

Conocimiento como activo autogestion.

Los flujos de información y conocimiento en el mundo global, son una oportunidad para potencializar nuestras habilidades y aprovechar nuestros recursos.

Para el futuro se habla de cuáles serán los recursos con los que se podrá comerciar. Uno de ellos es el conocimiento y su generación. En el caso de las universidades deberán explotar este gran recurso y el percibirlo como algo que, si se consume, se actualiza y puede proliferarse.

La construcción del conocimiento es un elemento trascendental, ya que es explicada por la sociología del conocimiento bajo la relación entre conocimiento y situación social. Además el constructivismo resultado de un enfoque interrelacionado que se forma a partir del desarrollo cognitivo de Piaget (1896-1980), explica, en el plano educativo, que la construcción del conocimiento se favorece a partir del propio desarrollo del sujeto para que éste asimile la realidad, la analice y construya nuevos conocimientos, considerando la capacidad que todo sujeto posee para ello, de acuerdo a sus tiempos, necesidades internas y entorno que lo rodea. (Landa, 2010)

Las sociedades relacionadas al conocimiento tienen un papel decisivo en este siglo XXI, así como en la economía y la construcción de la personalidad individual (autogestión) llevarán a revolucionar la manera de interactuar y transmitir.

Manuel Castells define la información como: "... datos que han sido organizados y comunicados". Con respecto al conocimiento, refiere a la definición de Daniel Bell, como: "Un conjunto de formulaciones organizadas de hechos o ideas que presentan un juicio razonado o un resultado experimental transmitido a otros por un medio de comunicación de forma sistemática". La información y el conocimiento son, por lo tanto, nociones muy distintas. No obstante, poseen algunos rasgos comunes como la organización de enunciados y su comunicación. Una sociedad del conocimiento hace especialmente hincapié en la capacidad para producir e integrar nuevos conocimientos y acceder a la información, el conocimiento, los datos y una vasta gama de conocimientos prácticos.

A partir de esto surge el concepto de gestión del conocimiento, que no es más que la información convertida a conocimiento activo, para que sea utilizable y disponible fácilmente. Pero que también está sujeto a varios componentes combinados, entre uno de ellos el ser humano.(cita)

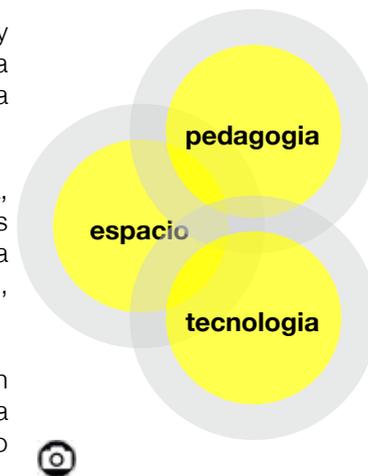
Es un fenómeno que depende mayormente de la formación y conocimiento del ser humano, que se hace imprescindible en el proceso de creación, y que permite su generación, distribución con la finalidad de crear inteligencia colectiva.

Es un concepto complejo ya que abarca situaciones relativas al conocimiento individual y colectivo, relacionado con los procesos de aprendizaje para producir nuevo conocimiento.

Uno de los enfoques que abordan el tema, es el cultural y del comportamiento y que hace incapie de la tecnología como parte del proceso y no la solución. Se preocupa por la innovación y la creatividad.

"Los medios de comunicación son parte de este paradigma, el flujo de información nos lleva a otro lugar, a descubrir otras maneras de ver y percibir. Y en esa misma búsqueda romper la idea de homogeneizar y más bien comprender una diversidad, para buscar la hibridación." (Hernandez, 2010)

A pesar de que las redes y la tecnología virtual y digital ofrecen una gran oportunidad de insertar al individuo en un sistema global, a un conocimiento colectivo, no debe dejarse de lado la humanización y la conectividad personal con otros.



(Imagen proporcionada por el autor)

Por lo cual la gestión del conocimiento es un proceso, sociocultural, en donde se debe propiciar un ambiente con el intercambio de conocimiento.

Este ambiente puede apoyarse en el principio denominado, Ecología del conocimiento (Kitaro Nishida y Chinmizu, 2000), necesita motivación para crear, mantener y alimentar un conocimiento colectivo, basado en redes de personas que interactúan compartiendo sus conocimientos. Las interacciones responden al intercambio de vivencias, experiencia, estudios, valoraciones, entre otros. Por lo que se puede generar a través de principios fundamentales del mismo autor:

1. Todas las personas, desde su historia personal e intenciones actuales, pueden contribuir al enriquecimiento y posibilidades futuras de sus comunidades.
2. Cada persona y organización es capaz de crecer y desarrollar.
3. El incremento del conocimiento social es la base para la viabilidad futura tanto de las instituciones como de aquellos que participan en ellas y el conocimiento actual es constantemente desafiado en la búsqueda de lo posible.
4. El conocimiento se crea, renueva y mantiene gracias a una conexión continua con el entorno más amplio en el que existe, y sus posibilidades emergentes y su sinergia provienen de esta conexión.
5. La libertad es la condición natural de los individuos y cada

uno es responsable por su contribución y por la búsqueda de integración con ese conjunto.

6. El conocimiento se compone al integrarse con el entorno amplio. Así es compartido activamente para mejorar sus posibilidades de desarrollo y aplicación.

7. El conocimiento está en las personas, comunidades e instituciones, y cada una tiene el derecho de recibir el crédito por lo que crean y reconocimiento por su contribución.

En el ambiente se unifica espacio físico (espacio de un universidad), espacio virtual (web/correo electrónico/redes sociales) y espacio mental (ideas compartidas).

Dentro de las posturas sobre el ser humano en relación con el conocimiento, hay oposiciones en ver a las personas como recurso (P. Senge. 1992, Norton y Kaplan. 1992, E. Bueno. 2000, A. Cuesta, 2002; I. Núñez 2004; entre otros), ya que el enfoque es hacia lo económico, y no a la individualidad interconectada a lo social.

Se define a los seres humanos, como personas que tienen el valor y son el medio para manejar el recurso que da sentido a la realidad del conocimiento a través del aprendizaje.

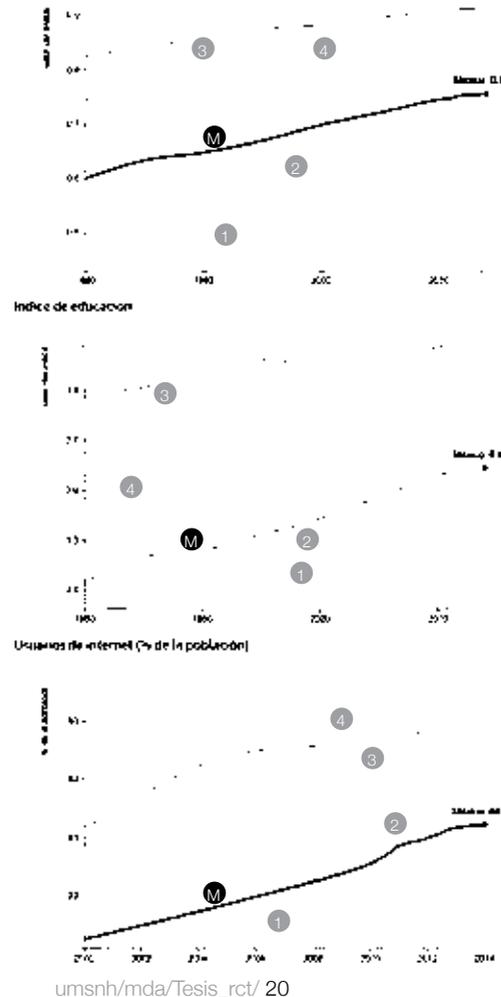
De la misma manera Zygmunt Bauman menciona al ser humano relacionado a la educación, no como producto, sino como parte de un proceso.(cita)

La situación en donde las personas son vistas como un producto relacionado a un desarrollo económico, no es compartido por la ONU¹, ya que a través de Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), genera un índice de desarrollo humano, (IDH) y menciona que las teorías de formación de capital humano y desarrollo de recursos humanos ven a las personas como un medio de obtener mayores ingresos y más riqueza en lugar de verlas como un fin. Estas teorías consideran a los seres humanos factores para aumentar la producción. Y el enfoque de bienestar humano considera a las personas como beneficiarios y no participantes del proceso de desarrollo.

En este panorama las regiones de Norteamérica y Europa tienen un índice general por encima de México. El índice es una medida sintética, aplicada a 188 países, evalúa tres dimensiones básicas, entre ellos la educación, referida a la accesibilidad y no necesariamente a la calidad, una vida larga y saludable y un nivel de vida digno.

Este índice es un reflejo de los factores que rodean al desarrollo humano y está implícito el conocimiento como un factor de mejora, a través de la educación, que nos referencia con respecto a otras naciones.

¹ Organización de las Naciones Unidas



Índice de desarrollo humano (IDH) 2015

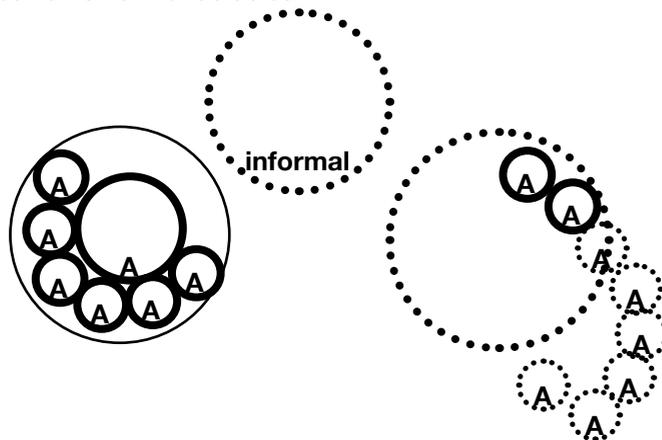
No	País	IDH	clasificación
1	China	0.728	90
2	Colombia	0.72	97
3	Estados Unidos	0.915	8
4	Finlandia	0.883	24
M	México	0.756	74



Fuente: Datos sobre el Desarrollo Humano (1980-2015), United Nations Development Programme Human Development Reports

Aprendizaje Universitario_Integral_Informal.

Simultáneamente a la generación de conocimiento, se desenvuelven nuevos pensamientos disciplinares y socioeducativos, la sociedad sigue demandando mejores profesionales y desde organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), se reconoce que la formación que se está llevando a cabo en las universidades no permite a los egresados dar respuestas a las situaciones que se presentan en el mundo actual.



En cuanto al futuro de la educación universitaria, la prospectiva nos lleva a preguntas como: ¿Cuáles son los cambios que se avecinan y qué aportaciones generaran? “¿Bajo qué modelo sera el aprendizaje de los alumnos del siglo XXI? El modelo educativo, en donde el profesor se ubica frente a los alumnos,” ¿seguirá vigente? (Cuevas, 2013).

Al referirnos a la educación en el futuro, es muy difícil no generar hipótesis de cómo serán los espacios que albergarán los nuevos sistemas de aprendizaje. ¿Cómo se adaptarán a los usuarios, y que características son las que poseerán estos edificios para la interactividad? Se cree, que con la acelerada evolución de la tecnología y los usos de los medios de comunicación, la universidad tal como la conocemos, desaparecerá y se trasladará a la esfera privada de cada hogar. Fig.2.7.

De la misma manera se comenta de la transformación de los actuales y nuevos centros educativos, los cuales no serán destinados únicamente a la formación académica, sino de manera integral también la comunidad universitaria podrá interactuar con sus compañeros, tomar sus alimentos, descansar, pasar su tiempo libre y realizar deporte.

Fig.2.7.Espacio solido vs espacio informal. R. Coria. 2016.



Fig.2.8.Centro de Estudiantes_ Universidad de Columbia_New York_R. Coria.2016.

La universidad debe promover un lugar de preparación para el futuro, debe ser un lugar que permita el pensamiento crítico y entender los consumos culturales de los universitarios. En las dinámicas del mundo real, “Se necesitan personas creativas, capaces de resolver problemas, de carácter comunicativas y colaboradoras. Lograr estas competencias en la mayoría de estudiantes no será posible si la universidad no les ofrece espacios de debate y de trabajo en equipo”. (Cuevas, 2013)

Por ello en el contexto universitario, el conocimiento se ve ligado a su transmisión e interacción y los flujos de información en cuanto a las tecnologías que facilitan son de gran importancia, ya que promueven el conocimiento personalizado. Fig.2.9.

Para consolidar el conocimiento adquirido y en algunos casos la práctica es la forma de cerrar el círculo de aprendizaje, en otras situaciones se aprovecha la sociabilización para reforzarlo y potenciarlo. No solo se trata de transferir conocimientos, sino el intercambio, el trueque de información y las vivencias. Fig.2.8. y Fig.2.9.

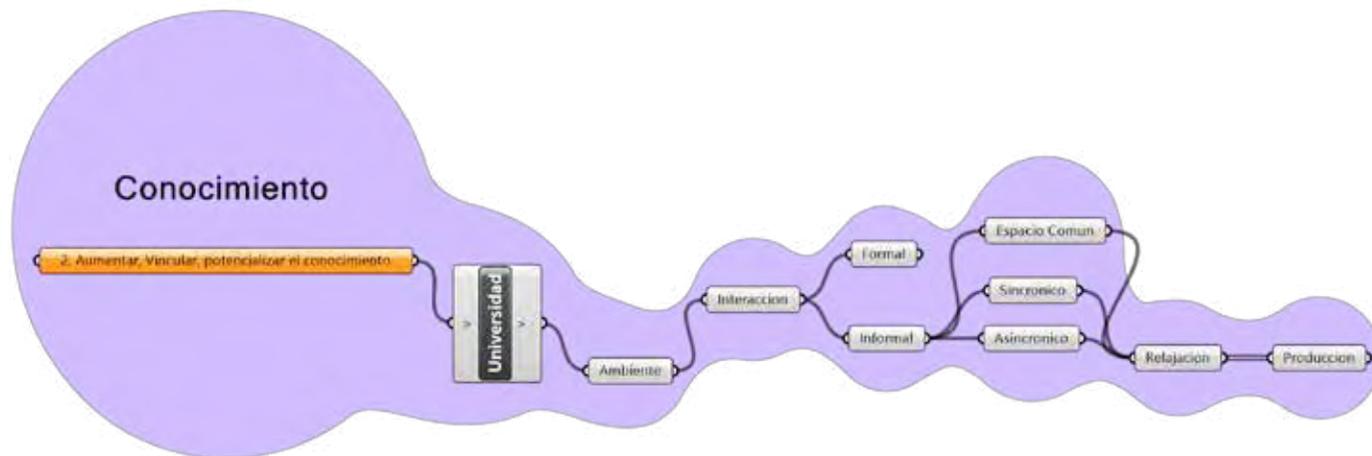


Fig.2.9.Proceso para aumentar, conocimiento). R.Coria.2016.

Por lo cual, la educación universitaria debe promover varias situaciones, entre ellas el intercambio, la interdisciplina, y las experiencias de vida de los que ahí se desenvuelven, entonces fuera del aula también se aprende. Se debe promover, además, la igualdad y la edificación cultural. Debe servir para diversos grupos de usuarios y atender las necesidades divergentes de hombres y mujeres, y sus diferencias de desarrollo.

La clave está en la interacción y la colaboración, esa relación en donde se aprovechan todos los elementos que favorecen que el ser humano pueda desenvolverse, pero también, pueda reflexionar y aprender. Fig.2.10. Se aprende no por memoria, sino se aprende cuando se hace. Con el conocimiento básico, avanzar hacia el pensamiento crítico, probar y promover la innovación. Aprender haciendo con la construcción de valores a través de las vivencias y del conocimiento.

En el modelo tradicional, en la dinámica del aula, se retarda el aprendizaje. En el pasado no se discutía lo que los profesores enseñaban o dictaban. El aprendizaje se llevaba cabo en un salón de clases estándar, donde se comunicaban hechos, con el estudiante sentado en filas ordenadas y escritorios separados evitando la interacción, representando el aprendizaje como un logro individual.

Separado de la vida real y la puerta del aula cerrada promovía ambientes aislados, excluyendo todo conocimiento previo del mundo exterior, dejando claro que la movilidad estudiantil estaba sujeta a la autorización y dominio del profesor.

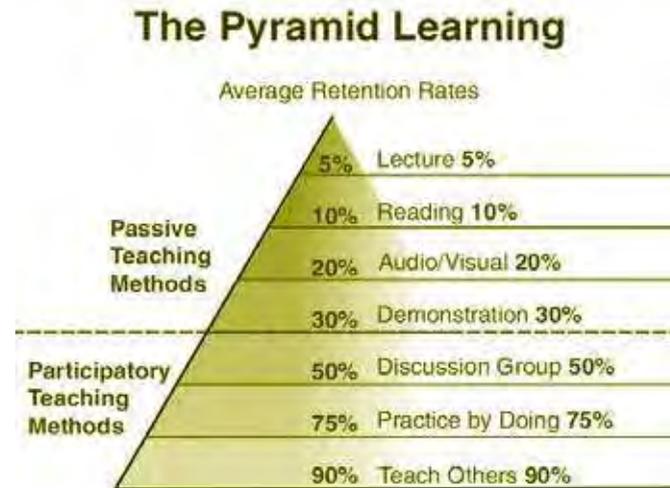


Fig.2.10.*Adapted from National Training Laboratories. Bethel, Maine

El aprendizaje es un ejercicio dependiente del contexto que se basa siempre en la situación, medio ambiente y la cultura en la que los nuevos conocimientos se adquieren y se aplican. La misión de cada institución educativa es promover el aprendizaje y proliferar el conocimiento, y no solo los profesores son responsables de la fijación de este recurso.

La diversidad alineada a la educación es para descubrir al otro y aprender de sus diferencias (ser humano)¹

Los profesores y sus estrategias de enseñanza, también, están influenciados por diversos factores espaciales tales como la arquitectura y lo que ofrece a las oportunidades pedagógicas. En otras palabras, el aprendizaje es inseparable del entorno físico en el que tiene lugar, y la arquitectura es una parte integral del diseño del ambiente universitario.

Dada la naturaleza dependiente del contexto de aprendizaje, los objetivos arquitectónicos de la universidad son muy similares a sus objetivos más generales. Las escuelas deben promover la salud física y el bienestar mental y social, así como proporcionar un desarrollo inspirado en el entorno y un ambiente de trabajo que promueve la buena salud y la aptitud para el trabajo (integral).

En relación a las universidades latinoamericanas en su creación y evolución (Garcíavelez Alfaro, 2014) de los espacios arquitectónicos y como fueron creados, se pueden observar las dinámicas que se presentaban en algunos de los campus, se describe como los ambientes universitarios han sido impactados por las demandas educativas, políticas, económicas y de la población. Además de ser vistos los complejos universitarios como patrimonio, adquieren un valor socio-cultural, resaltan las evidencias del tiempo, los procesos de cambio, y de cómo siguen en pie acogiendo la misión de formar a los ciudadanos.

Lamentablemente al no contar con los recursos adecuados, el ser humano se adapta a lugares, que no necesariamente son los más idóneos para recibir formación. Al encontrarse en cierta dinámica educativa, se genera una adaptación por costumbre a lo disponible.

¹ J. Delors. los cuatro pilares de La educación

Por ello al realizar un auto-reconocimiento y entender que, para las universidades del futuro, "...existirán las que generan el contenido y las que lo consumen." (Bereciartua, 2015)

De acuerdo a una investigación realizada sobre las tendencias sobre ambientes de aprendizaje sobre "La infraestructura educativa en las Instituciones de Educación Superior públicas mexicanas..." (Landa, 2010) se observaron los siguientes tres puntos en la creación de nuevos espacios educativos, así como la renovación de los existentes.

1. El diseño de espacios se basa en principios de aprendizaje: Principalmente en la corriente del paradigma del constructivismo, Considera más importante el aprendizaje que a la enseñanza, contempla que en los espacios informales también se aprende, toma en cuenta una visión holística del aprendizaje, fomenta el aprendizaje activo e interactivo y puntualiza la importancia del compromiso social.

2. El énfasis en el diseño está centrado en el ser humano: Toma en cuenta que los espacios para el aprendizaje no son contenedores; hay que romper el paradigma del panóptico de Michel Foucault (2003), en el que se toma la idea de la prisión que facilita la vigilancia y obviamente, el control.

Siempre contempla en primer plano a la persona, la humanización y el valor de la educación visto como una herencia y aportación de valores que permite acercarnos a un ideal.

3. Adquisición de diversas Tecnologías de la comunicación como herramientas que enriquecen el aprendizaje:

Los avances tecnológicos que día a día están en constante actualización.



Derecha.
Ciudad Universitaria UNAM, Se
agrega valor a las edificaciones a
través de la implementación de arte
(murales) además de interconectar
con espacios públicos amplios y con
grandes áreas verdes.
Fotografía: C. Ettinger.
edición: R. Coria.2016.



Contextos Universitarios.

La arquitectura educativa en México aunque posee influencias exteriores, la mayoría se alinea a las especificaciones y requisitos pedagógicos específicos. En el siglo pasado sufrió cambios la construcción de infraestructura educativa en México, resultado de políticas en respuesta a la accesibilidad y la demanda creciente. Se identifican a lo largo de la historia programas federales que promueven la creación de escuelas, es el caso de la “Secretaría de Educación Pública (SEP) que en 1932 establece la política de llevar la instrucción al mayor número de alumnos del país, aunque los edificios no tuvieran todos los elementos para una formación holística” (Lozada, 2007) y en 1942 se crea el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE), que se transforma en 2008 en el Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), el cual sigue regulando la construcción de la infraestructura educativa pública del país.

En cuanto a los caso de Latinoamérica, algunas instituciones, tales como UNAM¹, poseen experiencias en la aplicación de sus programas, tecnologías e infraestructura, algunos de manera integral y otros parcialmente. La cual por su parte, se caracteriza por separar sus funciones en áreas, maneja el concepto de súper manzana y comparte servicios y usos mixtos.

¹ Universidad Nacional Autónoma de México

Entre las varias situaciones que impactan a la infraestructura educativa Universitaria, están: la aplicación de las tendencias pedagógicas contemporáneas a los espacios arquitectónicos, en donde está ausente de diseño en las nuevas infraestructuras para la educación en México, pues se continúa con los mismos modelos físicos de 5 décadas atrás.

Así mismo, el uso desmedido del suelo, en donde los espacios educativos se expanden de manera horizontal, ocupando grandes dimensiones territoriales, provocan costos elevados para llevar servicios de infraestructura a estos elementos.

La falta de identidad y la repetición de prototipos sin una conciencia social y regional, como lo comenta O’Gorman : “no es arquitectura, es ingeniería de edificios”, en donde solo se cubre la partida técnica constructiva, dejando de lado los principios de diseño integral, se promueve la tipificación de los inmuebles, en la búsqueda de minimizar costos y beneficiar a la eficiencia con la generación de mayor cantidad de aulas.

En las últimas décadas, las instancias de gobierno han tratado de mejorar las condiciones ambientales y han resultado insuficientes para adaptarse a los distintos climas del país y a las necesidades educativas actuales, y que lamentablemente se siguen repitiendo como único parámetro de solución.

Además en la actualidad como una de las problemáticas es el aumento de población (masificación), datos extraídos por UNESCO menciona que la educación superior se expandió aceleradamente en la región latinoamericana durante la década del 2000 en un promedio acumulado del 40% (Bellei, Cristián; UNESCO;, 2013). Por ello, en la actualidad la infraestructura educativa se ha visto rebasada.

Hay que recordar que para el ser humano que recibe e imparte formación académica, es el sitio donde se pasa un tiempo considerable, en algunos casos este espacio es el segundo hogar.

Por ello las universidades deben promover varios escenarios de aprendizaje, deben ser catalizadores de la interacción y el compromiso social.

Por su parte, en el plano internacional, adicionalmente a una visión histórica de dichos espacios, permiten manifestar que los espacios en sí son agentes de cambio, así que transformar los espacios educativos permitirá una evolución en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Es posible crear mejores espacios educativos si se diseñan teniendo en mente el aprendizaje y la construcción de nuevos conocimientos.

En la mayoría de las universidades de Norteamérica y Europa, los campus no se encuentran aislados, se integran en el tejido urbano de las ciudades y comparten los beneficios de la colaboración, desde las dinámicas académicas profesionales hasta la interacción con la ciudad/comunidad.

El caso del MIT (Massachusetts Institute of Technology) y Harvard University, son instituciones que se encuentran en la ciudad de Boston, EUA, estas universidades generan un valor agregado a la ciudad ya que consolidan a partir de sus dinámicas el concepto de “ciudad del conocimiento”, además de integrarse y participar en las dinámicas diarias, fortalece a un sector importante de la sociedad y genera un ambiente de interacción multicultural, las universidades que se encuentran en esta ciudad, funcionan como puntos de encuentro en donde la información y el conocimiento se comparte de manera presencial, virtual y global.





Imagen. Master plan Harvard University.

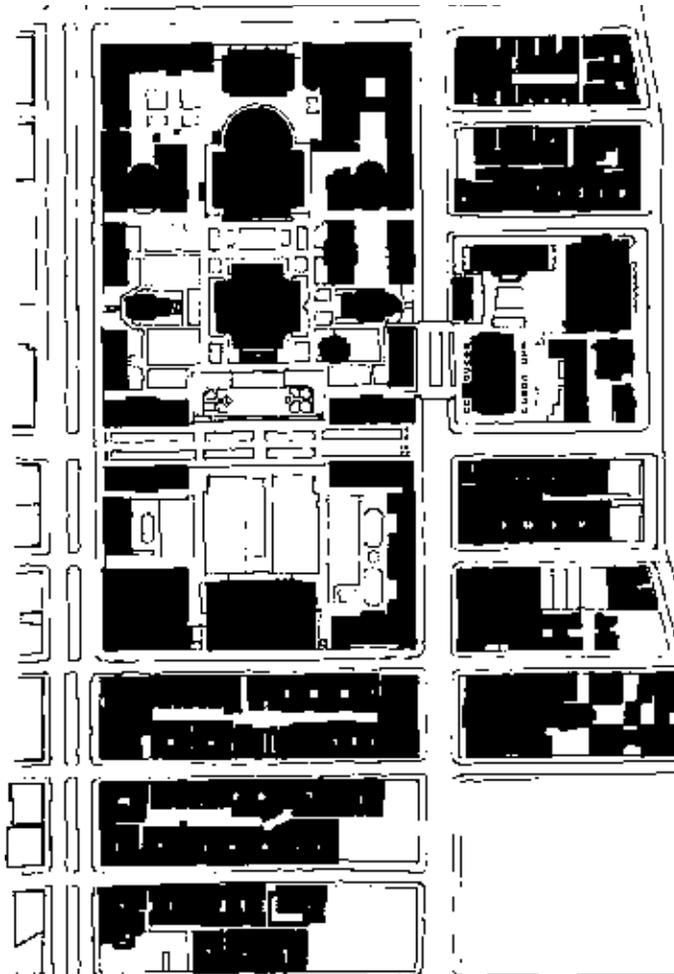


Imagen. Museo Harvard University.
R. Coria 2015.



Imagen. Columbia University,
Cambios de escala, interacción
espacio publico interno vs
edificación. R. Coria.2016

Master Plan, Columbia University.
Imagen.



La Universidad de Harvard en su parte física cuenta con una serie de espacios que promueven la interacción. Se consolida con propuestas que promueven la hibridación de espacios, esto provocado por la misma promoción de los habitantes. Genera propuestas diversas dando cabida a inserciones de nuevos usos. Fig

Las edificaciones se encuentran contenidas en grandes manzanas, mismas que pertenecen a un traza no del todo regular, pero que permite la libre circulación.

La universidad de Columbia, en New York, aun con áreas limitadas utiliza varios conceptos tal las otras mencionadas: porosidad, densidad y permeabilidad, aun y cuando comprende un concepto de súper manzana, permite su transito libre e incentiva los encuentros.

Su dinámica envuelve no solo al universitario, sino a toda la comunidad, su posición en la ciudad permite la porosidad, por ende la permeabilidad sociocultural y de conocimiento.

La mayoría de los edificios funcionan como partículas independientes en el campus/ciudad, pero la dinámica de flujos abiertos, refuerza la interacción.

¿Por qué son las mejores Universidades?

El desempeño y medición de una Institución, como lo es la universidad tanto en el ámbito internacional como nacional, esta medida por varios factores que incluyen la infraestructura como equipamiento a las dinámicas y actividades que ahí se realizan, pero en su mayoría el éxito depende de las dinámicas y los actores que se desenvuelven, pero como se ha comentado estas dinámicas las respalda un ambiente que promueve la innovación.

A continuación, se muestra un listado comparativo con las universidades de Latinoamérica en contraste con la UMSNH y en que se basan para ser evaluadas de esta manera.

La evaluación de las universidades se basa en 8 apartados:

1. La reputación académica (30 por ciento)
2. La reputación entre los empleadores (20 por ciento)
3. El radio de estudiantes y de miembros de las facultades (10 por ciento)
4. Miembros con PhD (10 por ciento)
5. Citas por facultad en investigaciones (10 por ciento)
6. Investigaciones por facultad (5 por ciento)
7. Red de Investigación Internacional (10 por ciento)
8. Impacto en las redes WEB (5 por ciento)



Imagen Indicadores de medicion.
<http://www.iu.qs.com/university-rankings/latin-america/>



Imagen Ranking comparativo
<http://www.topuniversities.com/university-rankings/322891/latin-american-university-rankings/2016/id/compare/550/425/134/2685>





Three Pioneers

The Media Lab was created to be a place where creative users and inventors of new media would cohabitate, sometimes in one head. When it officially opened its doors in October 1988, many of us were considered itchy computer scientists or failed artists—or both.

I was under 40 and perhaps the most suspect. But I had three quarts in the car with me, so we broke all speed limits with impunity. Each of these three pioneers defied convention, rejected norms, and defied the impossible. Other departments at MIT, in all honesty, rejected us. We were a veritable salon de refusés.

Murvel taught us how uncommon common-sense was. Seymour forced us to think about thinking. And Muriel showed us that the medium was not the message. Without them, the Media Lab would never be what it became.

All three worked on Perceptrons during 1968, a book against it my home. Little did we know at the time that the future would bring us even closer together. What can I say? I take this show very personally because they are or were my best friends for over 40 years and I have never loved and learned more from three people.

Nicholas Negroponte
Media Lab Co-Founder
Professor, Media Arts & Sciences
May 15, 2014

Por ello las universidades promueven, dinámicas donde el aprendizaje y conocimiento puedan desenvolverse; caso de ejemplo MIT¹ MediaLab, espacio con tendencia de diseño tecnológicos pero con la visión multidisciplinar, la interacción en estos espacios propicia una fuente de innovación de la universidad.

Esto surge con la intención de contradecir el modelo a través de dinámicas que son similares pero con espacios, actores distintos. (hibridación)

Se debe percibir el espacio neutral de todos, (profesores / alumnos / disciplinas / ciudadanos, para que suceda debe haber una valoración, para llegar a una apropiación... y para la gestión del conocimiento se debe llevar un proceso donde el fenómeno llegue a un ambiente idóneo.

Educación + Universidad

CONOCIMIENTO valor agregado



Sala de exhibición, MediaLab MIT,
Boston.
R. Coria. 2015.

¹ Massachusetts Institute of Technology



Espacios de colaboración HI_lab
Fotografía: cita



Imagen: <http://www.hawkinsbrown.com/projects/coventry-university-the-hub>

En el contexto global, algunos espacios de colaboración, se sitúan en un panorama informal en cuanto al espacio se refiere, se rompe la rigidez de los usos y se permite interactuar de otra manera, ejemplo de esto esta en otras universidades las cuales a pesar de la situación clima, buscan incentivar áreas para estas dinámicas, tal es el caso que se aprovechan los corredores/pasillos para establecer contacto, así como cafeterías, salas, entre otros.

Tal es el caso de Harvard University, con el I-LAB, que funciona como contenedor ideas, donde se genera una atmósfera de colaboración y participación, se adecua para que interesados se acerquen con temas específicos y puedan desarrollar proyectos de vinculación, se rompe la rigidez, generando ambientes donde se fomenta la creatividad.}

En relación a desarrollar el potencial humano existen proyectos, como el desarrollado por la firma BIG para la empresa Google en Silicon Valley, donde se invierte en relacionar a la comunidad en un sistema abierto, que permita integrar todas aquellas actividades que permitan incentivar el bienestar del ser humano, en un ambiente de colaboración y espacios flexibles, fomentando el uso de la tecnología de la comunicación.

Otro modelo de interacción es el de la UNAM a través de un objetivo, con alcances y dinámicas desde lo físico, académico, virtual y social. Se refiere a el proyecto Equipo CASA · Solar Decathlon Europe 2014 el cual esta integrado por una buena parte de las instituciones que conforman a la UNA, localizadas en Ciudad Universitaria, un espacio emblemático de la ciudad de México que permite la interacción de múltiples áreas del conocimiento, consolidando así las condiciones para que proyectos como CASA UNAM se lleven a cabo.

Las instituciones de la UNAM que participan en el proyecto son: Facultad de Arquitectura, Facultad de Ingeniería, Escuela Nacional de Artes Plásticas, Escuela de Trabajo Social, Facultad de Química, Instituto de Energías Renovables, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Instituto de Ingeniería, Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico. Este proyecto de colaboración es un referente de esfuerzos institucionales pero de iniciativas de pequeños grupos.

Estas pequeñas dosis, son el ejemplo hacia la tendencia de ambientes de colaboración, no específicamente hablando de espacios y de universidad. Por lo cual las universidades están modificando sus procesos de aprendizaje, integrándolos a dinámicas mixtas, generando que la experiencia de aprendizaje no sea una especialización de conocimientos, sino que lleve los elementos para la integración en una vida cotidiana, y en muchos de los casos de manera informal, que es el plano donde se potencializan los conocimientos y se interactúa de manera relajada.

Con el pretexto de incentivar a que el ser humano integralmente posea los elementos para que se inserte de mejor manera a la sociedad, interactúe y comparta lo que sabe, además de aspirar a una mejor calidad de vida y equilibrar el uso de los recursos para un desempeño ambiental.



Imágenes: [http://www.dgs.unam.mx/boletin/bdboletin/multimedia/WAV151123/680\(1\).jpg](http://www.dgs.unam.mx/boletin/bdboletin/multimedia/WAV151123/680(1).jpg)

Varias universidades, de nueva creación, así como las existentes, se encuentra en la fase de replantear su ambiente.

Para esto se realizó una investigación de varias universidades, donde se plantean nuevos retos y mejoras para su entorno. El resultado nos permitió acceder a tópicos de uso común y otros muy particulares de acuerdo a la institución.

Para llegar a esta información se consultó los proyectos de las siguientes universidades:

1. Master Plan. Allston, Harvard university.
2. Master Plan. Texas University
3. Master Plan. Sheffield university
4. New York university
5. UNAM. Ciudad Universitaria..

Esta información permitió elaborar una matriz de necesidades de las universidades, con la finalidad de agregar conceptos que permitan identificar variantes, diversidad de necesidades y usos.

Muchas de las universidades generan proyectos de inversión, donde lo que se pretende recuperar es el valor del conocimiento generado. En muchas de ellas se abordan las situaciones bajo principios de movilidad, landscape, sustentabilidad ambiental, crecimiento y ordenamiento. Se tiene la oportunidad de ser un prototipo de la ciudad ideal.

Aunque el motor es el aprendizaje/conocimiento, en la mayoría de los casos, se genera un ambiente que interconecta a las personas universitarias y personas regulares, se restringe en contenedores el uso principal de la universidad.

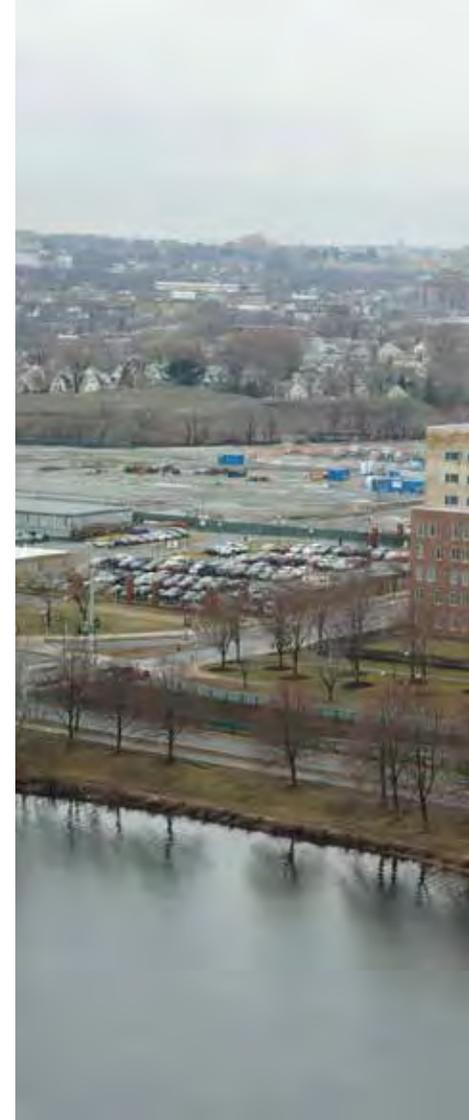
La Universidad contiene una diversidad de actores, pensamientos, disciplinas. Por lo que se tipifica con soluciones replicables, esto facilita el trabajo a los planificadores y aunque no se aborda de manera precisa los ambientes, los espacios se ven afectados por la diversidad mencionada.

El espacio universitario se caracteriza por el uso mixto en sus actividades, primero en las académicas, segundo en las que comprenden los servicios y por último, pero no menos importante las que vinculan.

En varios puntos se cruzan estas actividades, en el caso de las académicas con las de servicios y vinculación, se hace de manera sincrónica y asincrónica.

La oportunidad es tomar las actividades académicas, servicios y vinculación con una finalidad tema-espacio-tiempo para que la arquitectura que pueda adaptarse en escala y tiempo.

La mezcla de actores, dinámicas, espacios, genera una relación única, ya que se gesta un ambiente que puede proliferar conocimiento, y que además puede extenderse en tiempo e inclusividad.



Dentro de los elementos reconocidos en la investigación, los espacios de colaboración no son el tema más desarrollado, sin embargo se menciona que estos permiten la inserción, mezcla de otros elementos que van alineados a la vocación de las universidades de manera primaria y no como complemento a las instituciones.

De ahí, se desprenden principios y estrategias como la diversidad que nos adentra a reconocer al otro aprender de sus diferencias y valorar su aportación a un orden flexible. La diversidad espacial no se fabrica, se genera a través varios elementos. El tiempo es uno de ellos, la procedencia ideológica y el motivo de su gestación.

El uso mixto como oportunidad en las sociedades del siglo XXI, aunque no es algo novedoso, ni recién descubierto. Lo que en origen tiene una sola vocación, puede transformarse con una serie de variables.

Un ejemplo de esto lo presenta la tecnología, en el caso de los dispositivos de telefonía celular, al inicio solo tenían el fin de comunicación en 2 vías. Con el tiempo evolucionaron y se agregaron otros elementos para enriquecer esa comunicación, innovando hasta lo que hoy conocemos como smart Phone, que no es únicamente para comunicarnos. En el mismo dispositivo se agregan herramientas que permiten que se tenga en un mismo elemento, comunicación, recreación, análisis, deporte, medición, entre otros. En cuanto espacio puede aplicarse el mismo criterio.

Con las carencias presupuestales de Latinoamérica con respecto a la educación, puede ser oportunidad ya que se apuesta a integrar en un solo espacio, diversidad de actividades,

Cuando tenemos la diversidad, y el uso mixto, se genera un híbrido que alimenta al ciudadano a una forma de vida donde se tiene en espacio físico que complementa su aprendizaje y potencializa el conocimiento. El uso mixto rompe con el tipo y genera un recorrido por lo diverso.

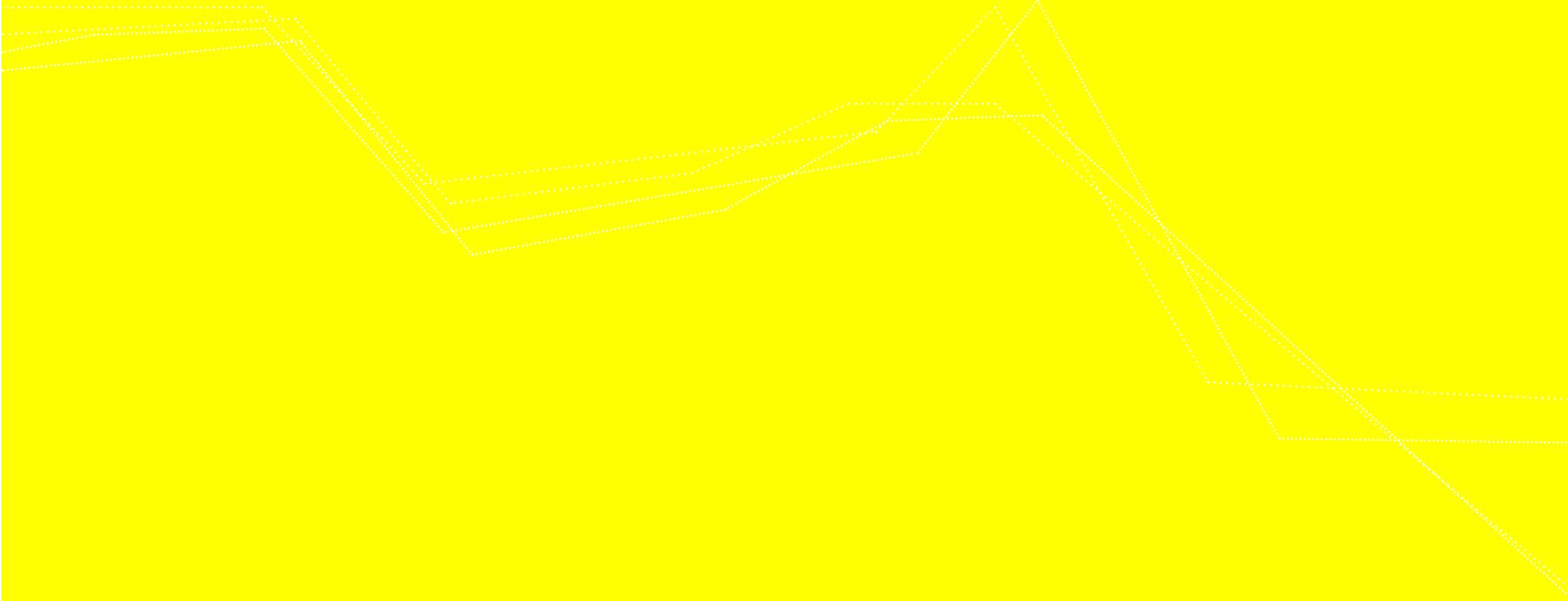
La hibridación es la mezcla de factores que produce un resultado. Y aunque la hibridación se relaciona con la falta de pureza por la mezcla, por relacionarlo, disolverlo, ofrece una verdad auténtica.

Como comenta Gausa, M; la arquitectura presenta “decisiones tácticas frente a situaciones concretas, pero también como posibles combinaciones espaciales más abiertas, flexibles y polifacéticas, más informales, pues, por ambivalentes”

Al igual los espacios para la participación en las universidades, cada vez son más comunes. Surgen desde la planeación “Top”, hasta colectivos emergentes pensantes. Esta herramienta para la planeación democrática, consolida los proyectos y propuestas, aunque su proceso en tiempo no es del todo compacto, asegura no solo la aceptación por los beneficiados, sino las inversiones más transparentes y acertadas a las necesidades reales.



Imagen: Proporcionada por autor.



informando al diseño_3] ...



Lecciones del Sitio

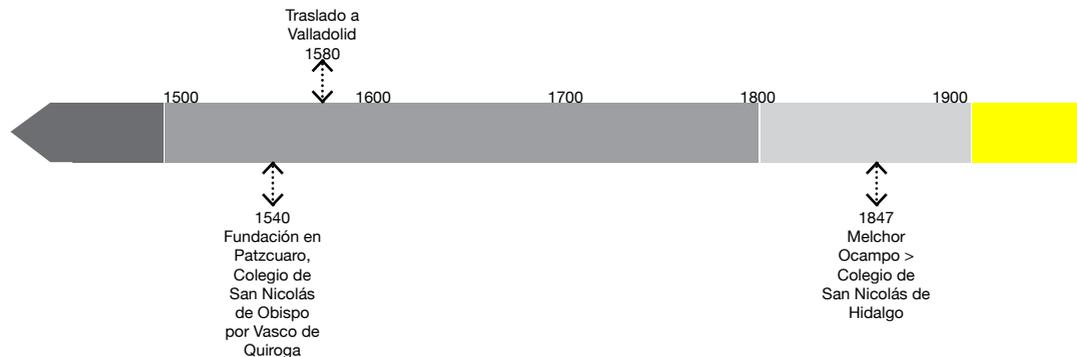
Historia / crecimiento / Forma / Visiones externas*

La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), es una institución que tiene una gran trascendencia histórica, innovadores y figuras como Vasco de Quiroga¹, Miguel Hidalgo², José María Morelos³, Melchor Ocampo y Pascual Ortiz Rubio entre otros, en los siglos pasados han formado parte de la historia, algunos en la matrícula y otros dando rumbo en el contexto de la institución.

Cabe mencionar que es la Primera Universidad Autónoma de América y se encuentra posicionada en el estado de Michoacan, en su mayoría en la ciudad de Morelia.

Inicio en 1540 en Patzcuaro como el Colegio de San Nicolás de Obispo y en 1580 se traslado a Valladolid (morelia). A principios del siglo pasado, la universidad se encontraba concentrada en el centro histórico de la ciudad, incremento su infraestructura con edificios de carácter antiguo (coloniales). En cuanto a la posesión legal de los inmuebles, consolido algunos edificios coloniales como parte del patrimonio y se extendió a otros para su reutilización y en otros casos de nueva creación, a raíz del crecimiento y diversificación de sus disciplinas.

1 Fundador del Colegio de San Nicolás Obispo, antecedente de la UMSNH.
2 Sacerdote y revolucionario novohispano que destacó iniciando la primera etapa de la Guerra de Independencia de México.
3 Llamado Siervo de la Nación, fue un sacerdote, militar insurgente, que organizó y fue el artífice de la segunda etapa de la guerra de independencia.



La expansión se inicio con el traslado disciplinas que contendrían sus dinámicas hacia los alrededores del bosque Cuauhtemoc.(cita libro patrimonio universitario) Este seria el referente de la primera ciudad universitaria para la UMSNH, en lugares reutilizados y otros hechos expreso para el fin educativo.

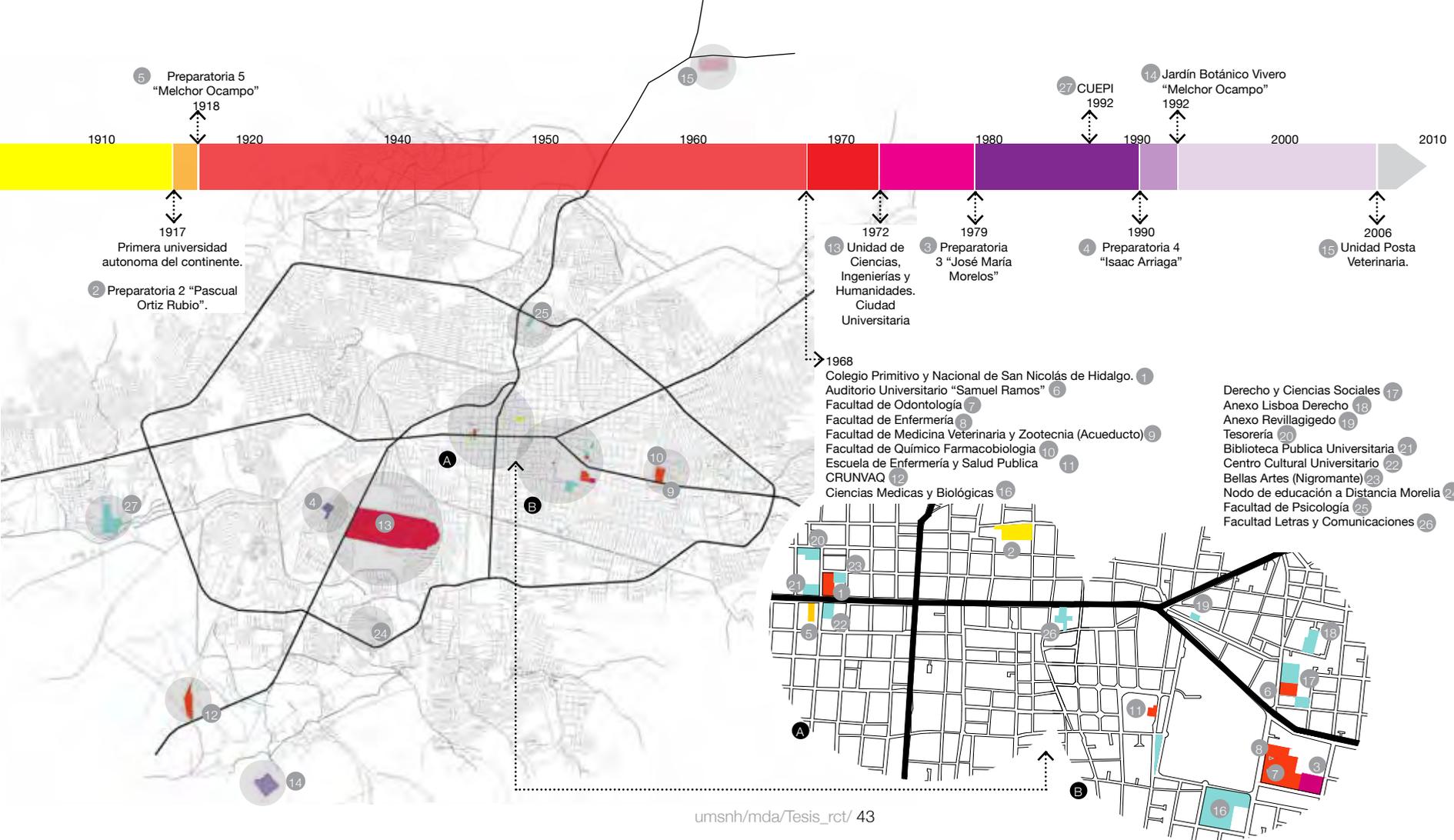
Posteriormente, como parte de los compromisos, en medio de situaciones complicadas con respecto a la política interna y externa del estado-institución se planteo un nuevo espacio que consolidaría nuevas carreras, áreas administrativas, deportivas y servicios para la universidad. Un nuevo campus.



Línea del tiempo, Consolidación de UMSNH 1500/1900. (Diagrama proporcionado por el autor).



Pagina siguiente: Posesión Jurídica y ubicación de Espacios Universitarios en la ciudad a través del tiempo fuente:Patrimonio Universitario(Gráficos proporcionados por el autor).



A mediados del siglo pasado, en la necesidad de consolidar su modelo, además de subsanar las dificultades políticas y sociales con el ordenamiento gubernamental, surge para la UMSNH, la posibilidad 1954 de la creación de un nuevo campus. Este nuevo proyecto se comienza a gestar con el ejemplo de la creación reciente del campus universitario UNAM(cita) y probablemente con las influencias de los países del norte y Europa.

En su crecimiento histórico de la universidad, los espacios donde se desarrollaban las dinámicas educativas se vieron rebasados por la demanda y crecimiento de la población, la diversificación de la oferta educativa, así como a las presiones políticas, por lo cual, en acuerdo del Consejo Estudiantil de la máxima casa de estudios se descentralizaron algunas facultades a un nuevo espacio que fue donado por Gobierno del Estado aproximadamente en el año 1972. (Ettinger & García Espinosa)

El concepto de campus le venía a bien a la dispersa situación de las facultades de la universidad, además de conceptualizar con el principio de organización y de la creación de ambientes acompañados por áreas verdes relajantes para el estudio.

No era el simple hecho de des-comprimir las áreas de la universidad, sino dividir para proporcionar de manera adecuada espacios para los alumnos.

Después de un intento fallido por parte de gobierno del estado de arrancar el nuevo campus universitario en las inmediaciones del parque Juárez en el año 1954, y con el interés del gobernador en su momento, se obtuvo la donación del predio: el entonces Campo Militar de Aviación, a los estudiantes del Colegio de San Nicolás por parte de la Secretaría de la defensa Nacional en 1972.(cita) El lugar para este modelo estaba en una de las orillas de la ciudad, al suroeste, contaba con 72 has aproximadamente, una pista y se encontraban varias construcciones, entre ellas: un edificio (torre de control) que forma parte del ahora campus como una dependencia destinada a la difusión radiofónica. Siendo este el único elemento que se integro y que en la actualidad forma parte de a la propuesta que se ha desarrollado a lo largo de los años.

La promesa del campus era la participación de varios especialistas, incluso algunos participantes en el plan maestro de Ciudad Universitaria UNAM. Sin embargo el encargo se dio a gobierno del estado por parte de la dependencia CAPFCE.¹

Como parte del proceso de reconstruir un modelo e impulsar nuevas dinámicas en la ciudad, fue la creación de la Unidad de Ciencias, Ingenierías y Humanidades, la cual se transformó en el epicentro de la universidad promoviendo la vanguardia y con la consigna de generar conocimiento.

1



Fotografía aérea del campo militar. Archivo Administrativo del Departamento de Patrimonio Universitario.

Nº 861

CAMPO AVIACION-MORELIA

CIA. MEXICANA AEROFOTO. S. A.



 Maqueta del conjunto. Sin fecha.
Archivo administrativo de la Facultad
de Ingeniería Civil.

El proceso de crecimiento del campus universitario, se dio en la década de los 70's, albergó en principio las facultades de algunas ingenierías. Años posteriores se fueron sumando más facultades de diferentes disciplinas. La influencia del modernismo era notable y la implementación de las nuevas dinámicas era un común denominador en las ciudades universitarias creadas en Latinoamérica.

No se cuenta con la planimetría de un plan maestro de origen, pero a partir de una maqueta sin fecha de la cual se conserva fotografía en el archivo histórico de la UMSNH, proporciona los elementos que distribuyen el espacio.(cita)

El plan dividía el predio en 2 partes casi iguales en extensión: una parte académica (lado oriente), donde se dio inicio a los primeros edificios y otra parte deportiva (lado poniente). La traza y ubicación de los componentes responde a los edificios como patrones que se proliferan con sus respectivos complementos y que comparten espacios como biblioteca, jardines, áreas administrativas y área deportiva.

El campus integraba una reestructuración con una logística operativa en la que las estructuras académicas, propuesta por la Comisión de Planeación Universitaria, planteó el agrupamiento por divisiones académicas y la enseñanza por departamentos académicos, esto permitiría diversificar el conocimiento y que los estudiantes tomaran cursos ofrecidos por diferentes

departamentos que daban servicios a distintas divisiones. Esta lógica de funcionamiento se abandonó y se retornó a un modelo de escuelas facultades e institutos.(cita)

Se desconoce si la imagen de los primeros edificios, responde a una influencia de la ciudad (acueducto), ya que se retomaron elementos arquitectónicos (arcadas) los cuales son plasmados en la fachadas de los edificios, fusionándolos con el diseño de ingenierías, o como en otras universidades de Latinoamérica la influencia es por medio de la arquitectura generada en el país del Norte y Europa.



Metropolitan Opera House, New York. Imagen: <http://preludio-germanalirioluna.blogspot.mx/p/links.html>



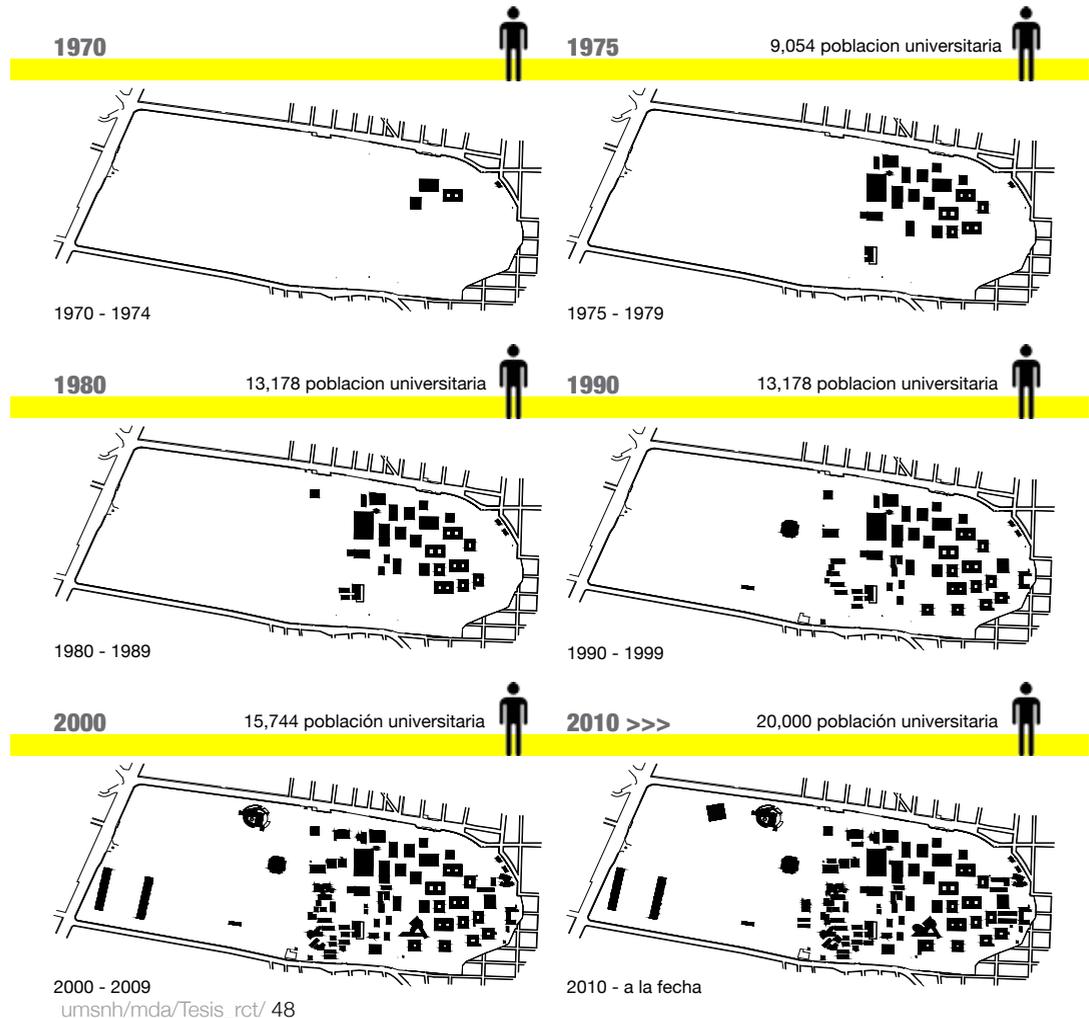
El crecimiento espacial del campus en cuanto a la edificación inicio en el lado oriente, las primeras etapas se organizaron en base a un acomodo ortogonal se genero un crecimiento ordenado y se respeto en el lado norte y sur un borde donde se localizaban los estacionamientos.

El acceso principal al campus se ubico en el lado norte, lo mas cercano a la ciudad. Al inicio se tipifico la edificación, diferenciando los edificios por uso. Se encontraban los edificios de aulas (con arcadas), se pensaron como células ya que cada edificio contenía lo necesario para su momento, incluso hacia su interior contaba con un patio central que desfoga el espacio académico interior.

Este prototipo no solo contenía las aulas, se adapto para subdividir e integrar áreas administrativas y en algunos casos pequeños laboratorios. Por otro lado estaban los edificios de talleres y laboratorios, los cuales se crearon en su mayoría como laboratorios tipo, se concentran en edificios torre de 3 niveles con la premisa de tener las instalaciones en columna, pero que lamentablemente a la fecha se ha visto rebasados en dimensiones, con la adquisición de equipo especializado para investigación que año con año se incrementa y que genera el asinamiento, provocando que algunos equipos estén en las circulaciones (pasillos y escaleras) y que con esto el espacio de investigación y docencia se vea interrumpido.



Crecimiento universitario en el campus poblacion estudiantil/ edificación. Fuente: Patrimonio universitario. (Graficos Generados por autor)(2015).



Los edificios construidos en un principio, albergaban varias disciplinas que compartían espacios y usos. Con el incremento de población estudiantil y la construcción de nuevas áreas, se inició un proceso de separar en facultades e institutos.

En la década de los 80's la universidad tuvo un fenómeno de crecimiento planificado en la parte académica, pero emergente en lo que a espacios se refiere. Los logros individuales o de pequeños grupos los cuales potencializaron su investigación, producción del conocimiento, requieren espacios para desarrollar su proceso académico experimental, por lo cual el campus comenzó a presentar un crecimiento emergente se tomaba en cuenta los espacios, en muchos casos personalizados, pero no se contemplaba su interconexión con el entorno. Cada instituto crece emergente mente de acuerdo a la producción de ejercicios académico y vinculación con el exterior.

Esto sucedió en su mayoría en las periferias oriente-poniente. En el oriente se limitó con la colindancia hacia la vialidad y colonia, pero en el poniente el crecimiento se impactó contra el límite original que dividía el campus en 2 partes y que a la fecha se vio rebasado por la demanda de espacios invadiendo el área deportiva. Que lamentablemente en lo deportivo, los esfuerzos por gestionar han sido muchos pero con poco éxito.

En cuanto a infraestructura deportiva se generaron al inicio instalaciones para varias disciplinas, pero solo de gran envergadura el auditorio de usos múltiples y el estadio olímpico.

Han pasado etapas de 10 o más años para obtener proyectos de este tipo. Por lo cual el territorio genera vacantes, y con la necesidad de crecimiento de áreas académicas se ha intervenido el espacio que originalmente tenía el uso mencionado.

En cuanto a lo urbano a finales de los 90's, en el lado sur, se cedió una parte del territorio a la ciudad para que se generara la circulación que hoy conocemos como Av. Universidad. La intención, mejorar la accesibilidad al conjunto, contribuyendo a la ciudad con espacios de circulación.

El uso del campus aunque posee las dinámicas académicas en desarrollo, presenta un fenómeno de fragmentación, debido a la disposición de los contenedores (edificios), las dinámicas son al interior en su mayoría, que generan en el espacio inmediato exterior apropiaciones territoriales por dependencia.

En cuanto el uso de las edificaciones de acuerdo a lo comentado, pasaron de un uso compartido a un uso único, de ahí se realizaron pequeñas adaptaciones para recibir espacios mixtos dentro de los mismos, en realidad eran edificios con usos específicos, ya sea de aulas, laboratorios o talleres. Y en las últimas décadas se ha desarrollado los proyectos integrando un uso mixto de espacios, este uso limitado únicamente a dinámicas académicas, investigación y administrativas. Careciendo del soporte de ambientes de interacción, recreación y servicios. Se personaliza el diseño, pero no se genera un sentido de espacio mixto.



Fotografía aérea del campus universitario/ Zona Poniente. Archivo Coordinación de Proyectos y Obras de la UMSNH.(2001)



En cuanto a las inversiones económicas, desde el inicio del campus los recursos en su mayoría eran destinados a infraestructura en edificación. Al principio se consolidó una gran parte de la red de conexión peatonal. Y a lo largo de los años se han ido sumando fragmentos emergentes de este flujo. Cabe mencionar que la mayoría de los recursos provenientes de la Secretaría de Educación Pública (SEP) en su mayoría, contemplan la ejecución de los edificios solicitados, generando infraestructura de servicio para el interior y en muy pocos casos para la conectividad y el esparcimiento del conjunto.

En la década pasada, con recursos como CONACULTA 2010, Bicentenario 2010, se han realizado intervenciones que no solo consideran infraestructura académica y aunque de manera escasa, vienen a reforzar la conectividad entre el conjunto.

En esta última década el recurso que comúnmente era para resultados académicos ha dado apertura para que con él, se pueda intervenir otras necesidades que en el pasado la UMSNH no había atendido. Se ejecuta un producto que origina indicadores distintos a los académicos, pero que están relacionados a temas como son: bienestar, seguridad, accesibilidad y movilidad, entre otros.

En fechas actuales la comunidad universitaria está más involucrada en los temas de equidad, diversidad, por lo cual comienzan a solicitar proyectos más eficientes, no solo en la parte operativa, sino en la social, en el uso de energía y su liga con el medio ambiente.

Como la mayoría de los campus en Latinoamérica, la UMSNH recibe influencias externas en cuanto a diseño. La arquitectura/urbanismo presenta la oportunidad de recibir propuestas para renovar sus principios y actualizar sus condiciones. En este contexto se desarrolla una propuesta en el año 2000 por el despacho gdu¹, con una visión del campus universitario, a través del paisaje, su aportación era consolidar el campus como un elemento integral. Dentro de lo más trascendental se menciona lo siguiente:

- Ubicación para el crecimiento de nuevas edificaciones.
- Delimitación de áreas exteriores.
- Trazo de ejes principales (flujos norte-sur y oriente-poniente)
- Delimitación de áreas de estacionamiento.
- Propuesta de áreas deportivas
- Integración de proyecto de Jardín botánico. (Propuesta de proyecto por la Facultad de Biología)

La visión de esta propuesta, pretendía promover la fluidez del campus, además se plantearon transiciones entre las circulaciones, a través de plazas.

Cabe mencionar que la propuesta sirvió como guía algunos años. Lamentablemente no se consolidó pero, se retomaron elementos, que básicamente se refieren a ubicaciones de edificios y la idea de organizar el área deportiva, así como aspectos de accesibilidad al campus referido a la reorganización de los estacionamientos.

¹ gdu_Grupo de diseño Urbano_ Arq Mario Schjetnan



arriba. Primera Propuesta.
 abajo. Zonificación.
 Plan maestro, Propuestas GDU.
 Fuente:CPO



Activo humano_ actual

¿Quiénes habitan el campus? ¿Universitarios, alumnos/empleados/functionarios? ¿Universitarios Nicolaitas? ¿Son ciudadanos?

Reconociendo la diversidad de pensamiento, así como los roles que ahí se desarrollan, es importante considerar la inclusión e integración, para que cada persona por sencilla que parezca, que acude a la adquisición del conocimiento, a esa que labora bajo la regularidad de un sindicato, aquel que presta sus servicios institucionales, aquellos que tienen la misión de servir a la institución y a la comunidad y además los ciudadanos regulares, se les denomina ciudadanos/universitarios.

Antes que universitarios, son personas, que habitan la ciudad, por ende ciudadanos. Esta connotación de ciudadano/universitario es para definir el actor común. Está claro que hay diversidad y que no todos son iguales.

Esa diferencia esta en el los diferentes roles, los pensamientos de origen y la tendencia disciplinar.

El uso de esta información nos aporta conocimiento territorial de los fenómenos y dinámicas urbano arquitectónicas que inciden en el conjunto universitario, valorando no solo lo construido sino el patrimonio humano y científico.



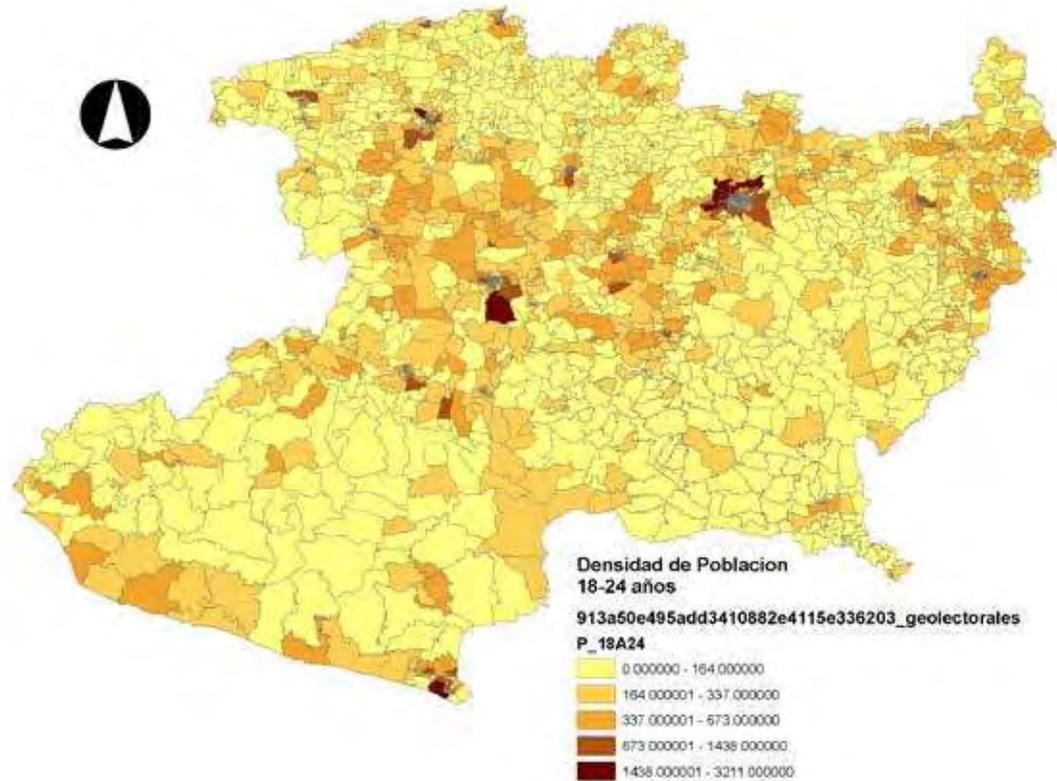
Fotografía Andadores / Pasillos
de Ciudad Universitaria UMSNH.
Fotografía: rct_2015

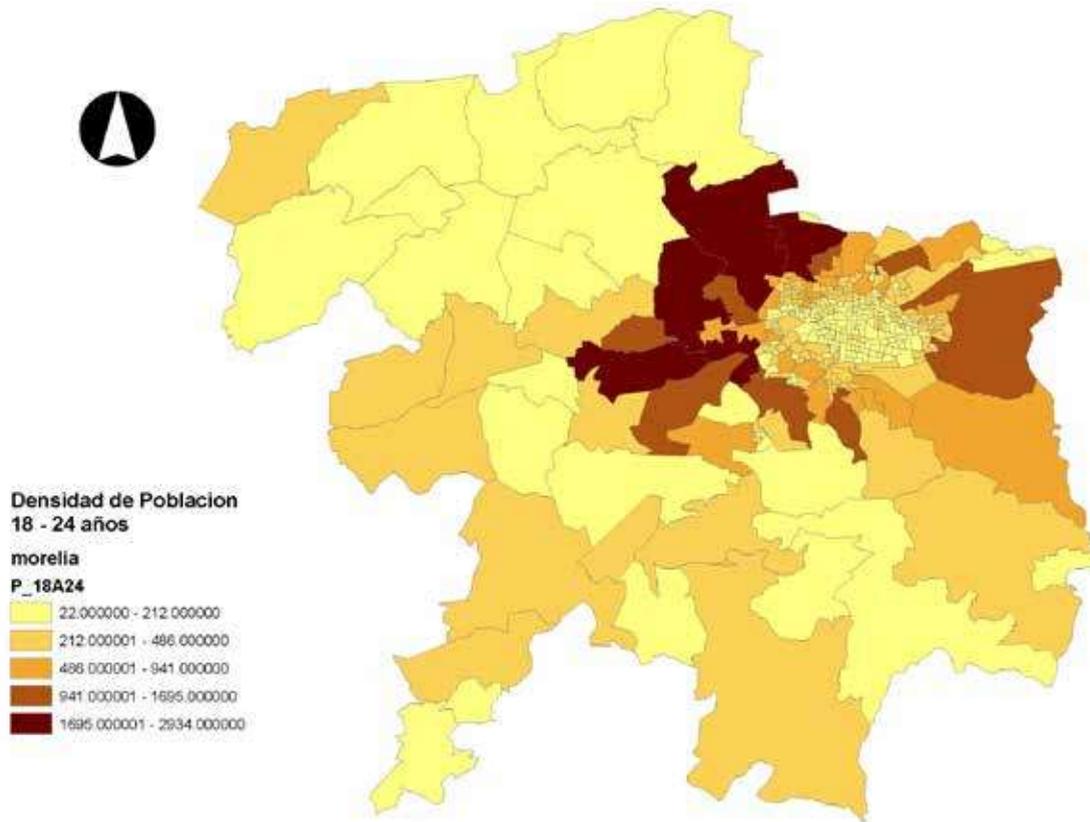
Se cartografió para visualizar dinámicas/espacio, procesar información de dependencias, Levantar datos con tácticas urbanas y utilizar la tecnología para ingresar a nueva información en virtud de sistematizar y acceder a nuevo conocimiento. Acercase al contexto desde otra perspectiva

A continuación se muestran varias mediciones a través de la graficación georeferenciada.

- Densidad de población en el Estado.
- Densidad de población en el Municipio.
- Densidad de Población en la Ciudad en contraste con instituciones de educación media y superior.
- Densidad de Vivienda en la Ciudad en contraste con instituciones de educación media y superior.
- Perímetro inmediato al campus universitario, usos comerciales y densidad de vivienda.
- Usos y servicios al exterior del campus universitario

Los ciudadanos universitarios provienen en su mayoría del estado de Michoacan un total de 83% y el resto de estados vecinos, su capacidad es regional atendiendo un 36% en la ciudad de Morelia siendo esta la de mayor atención, seguido por las localidades de Uruapan, Lázaro Cárdenas, Ciudad Hidalgo, Pátzcuaro, Apatzingán y Maravatío.





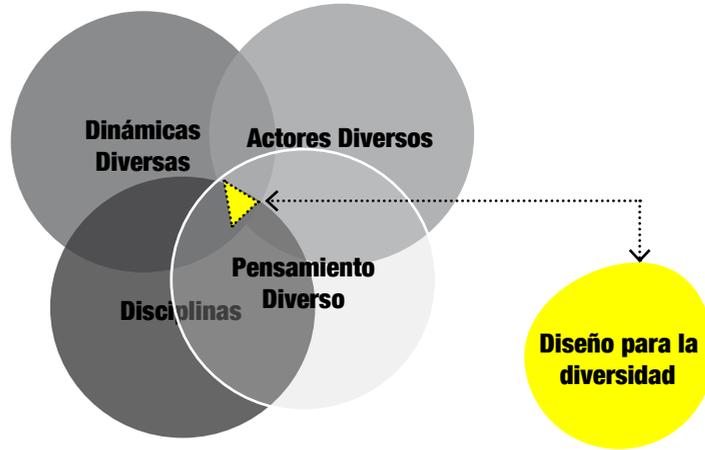
La universidad se encuentra posicionada en el territorio del estado de Michoacán, se encuentra centralizada en la ciudad de Morelia en donde se concentra la mayor cantidad de comunidad universitaria, la institución tiene extensiones a través de programas de algunas facultades, algunas de manera presencial y otras dotando de tecnología para el uso de elementos de las TIC, propiciando la educación a distancia. Las ciudades donde posee extensiones de sus programas, son Uruapan, Tangancicuaró, Ciudad Hidalgo y Ciudad Lázaro Cárdenas primordialmente, además de poseer nodos de educación a distancia en localidades como Zitácuaro, Huetamo, Coalcomán, entre otras.

Para esto se cartografió la densidad de población de posibles aspirantes/estudiantes. De acuerdo a la información obtenida de DENU, el estado de Michoacán posee población de entre 18 y 24 años es de 569,000 aproximadamente (inegi censo 2010). Tienen como aspirantes casi alrededor de 16000 personas.

Referente a la ciudad de Morelia posee 597,000 habitantes aproximadamente, en ella se concentran todas las facultades a excepción de Uruapan que posee una facultad con una disciplina definida y única que es la Facultad de Agrobiología.

La cartografía del municipio de Morelia que es el de mayor atención, como ya se mencionó, presenta una densidad de población ubicada en su mayoría en los alrededores y no concentrada en el centro de la ciudad como podría pensarse.

La cantidad de dinámicas es diversa: las académicas e investigación, administrativas, deportivas y culturales y difusión. El simple uso de recorrer el conjunto para trasladarse de un edificio a otro o simplemente cruzar para llegar al otro extremo.

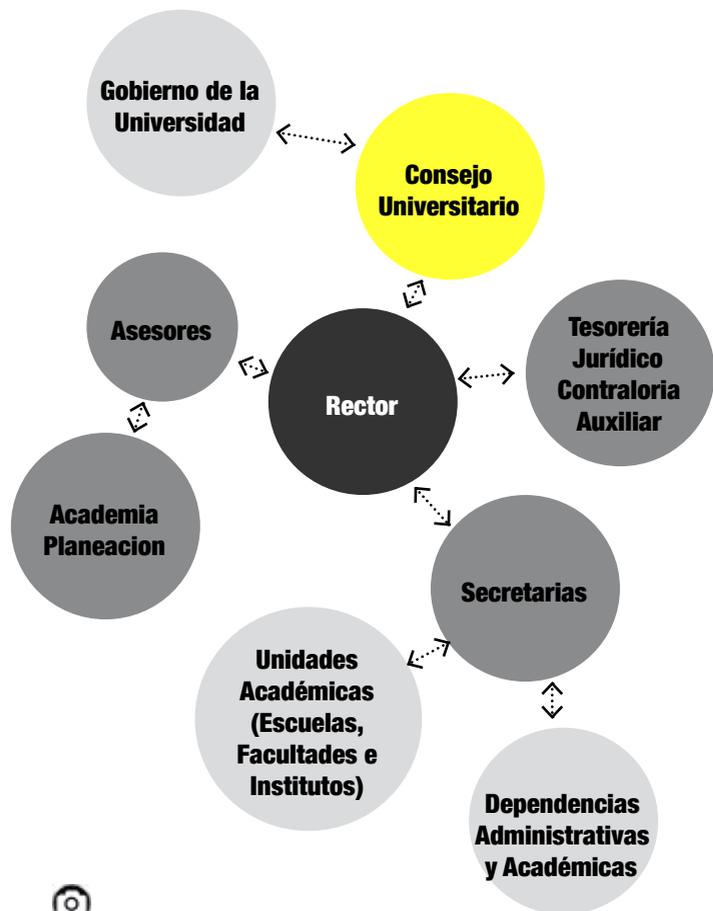


Sumado a lo anterior: las dinámicas emergentes que desarrollan la interacción entre las personas, el uso del espacio por ciudadanos exteriores, y servicios hacia la sociedad que promueve la institución.

Todo esto presenta una oportunidad de relacionar estas dinámicas y potencializar lo existente.

Un ejemplo, es que la universidad en el futuro estará sufriendo varias transformaciones, el proceso de cambio de las dinámicas administrativas está evolucionando podemos observar que en la actualidad (2016), las manifestaciones laborales (huelgas y paros de labores) de los empleados y profesores universitarios, se están realizando con una dinámica en la cual no se secuestran los espacios físicos, las actividades continúan.





El campus universitario - campus principal de la UMSNH en la región - se caracteriza por albergar una diversidad de disciplinas con actividades académicas en un mismo sitio, en general ubicadas en contenedores (con dinámicas centrípetas (hacia el interior).

Estas disciplinas se conforman por facultades escuelas e institutos, se dividen en áreas del conocimiento llamadas DES¹, en el campus se cuenta con 5 áreas que representan 55% de las DES totales en la institución. En Morelia y su zona conurbada se concentra el 91.78% de la matrícula total universitaria (nivel superior, medio superior y técnico) y en la Ciudad Universitaria, se atiende al 32% de la matrícula de nivel superior. (U.M.S.N.H., 2010). y dependen de un consejo universitario que esta integrado por varias instancias.

Datos Generales UMSNH²

17 mil usuarios CU/ 32% del total UMSNH
 14,205 alumnos
 1,343 académicos
 1,543 administrativos

DES
 Humanidades
 Biológico agropecuarias
 Económico empresariales
 Ciencias exactas
 Ingeniería-arquitectura

¹ Departamento de educación superior
² Fuente: Comisión de Planeación Universitaria UMSNH
umsnh/mda/Tesis_rct/ 60

DES Humanidades
 DES Biológico agropecuarias
 DES Económico administrativas
 DES Ciencias exactas,
 Metalúrgicas y Materiales
 DES Ingeniería arquitectura

5DES
 55%





379 aulas CU

**72.3 has escritura
/66.30 has reales**

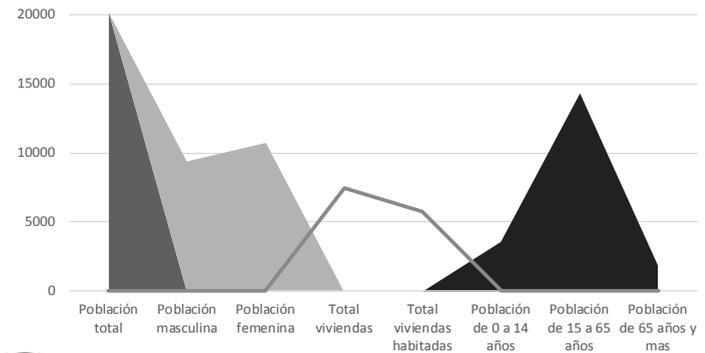
**141 mil m2
construidos
102 edificios**

**20 mil usuarios CU
32% del total
UMSNH**



Manzana Ciudad Universitaria

160530001M selection 2



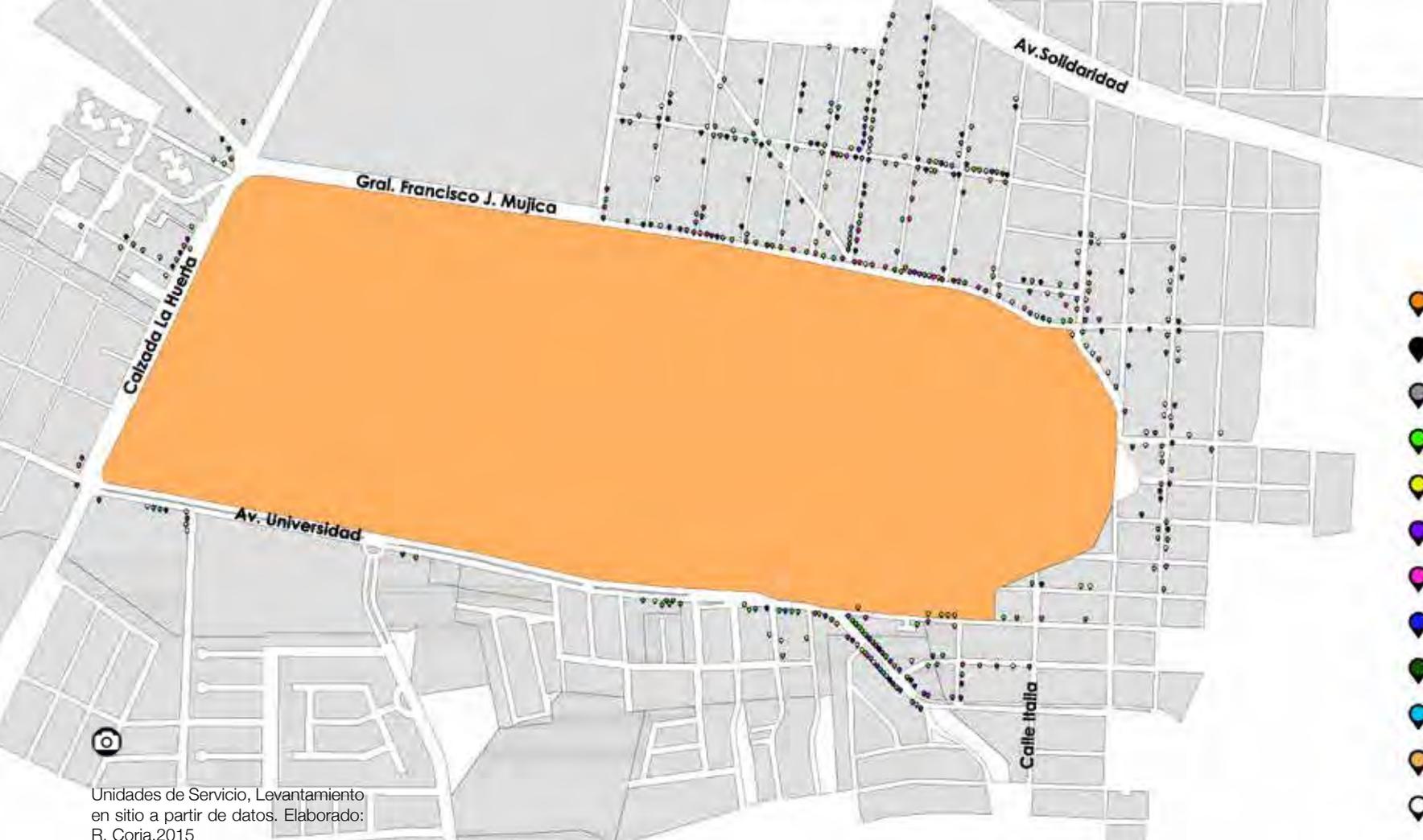
Relacion de Poblacion y Viviendas.
Fuente: INEGI 2015. Elaborado: R. Coria.2015

En cuanto el ámbito urbano circundante al campus en el aspecto socio económico también permitió alimentar el proceso, esta información se contrasto con lo proporcionado por INEGI, en su base de datos DENUE (Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2015), para acceder a datos geolocatoriales que permitieron a través de la georeferenciación tener conocimiento concreto del comportamiento en la actualidad de la vivienda, población en edad de 18-24 años, instancias de educación superior, entre otros.

En este caso se analizo desde la perspectiva y plataforma de INEGI, así como el levantamiento por zonas para comprobar los servicios con que cuenta los alrededores.



Unidades de Servicio en contraste a población por manzana. Fuente: INEGI 2015. Elaborado: R. Coria.2015



-  Tiendas de autoservicio.
(Cadenas y franquicias)
-  Comercio de barrio
-  Productos perecederos
-  Establecimientos fijos de comida
Barrio (cocina económica,
lonchera, fondas, etc.)
-  Establecimientos ambulantes de
comida (tacos, tortas, etc.)
-  Ropa, calzado y accesorios.
-  Papelería e impresiones
-  Artículos de ferretería,
papelería y vitrinos.
-  Comercio de vehículos,
reparaciones, combustibles y
lubricantes
-  Consultorios
-  Servicios para el hogar
(lavandería, tintorería, etc.)
-  Otros (Servicios
complementarios)

Unidades de Servicio, Levantamiento
en sitio a partir de datos. Elaborado:
R. Coria.2015

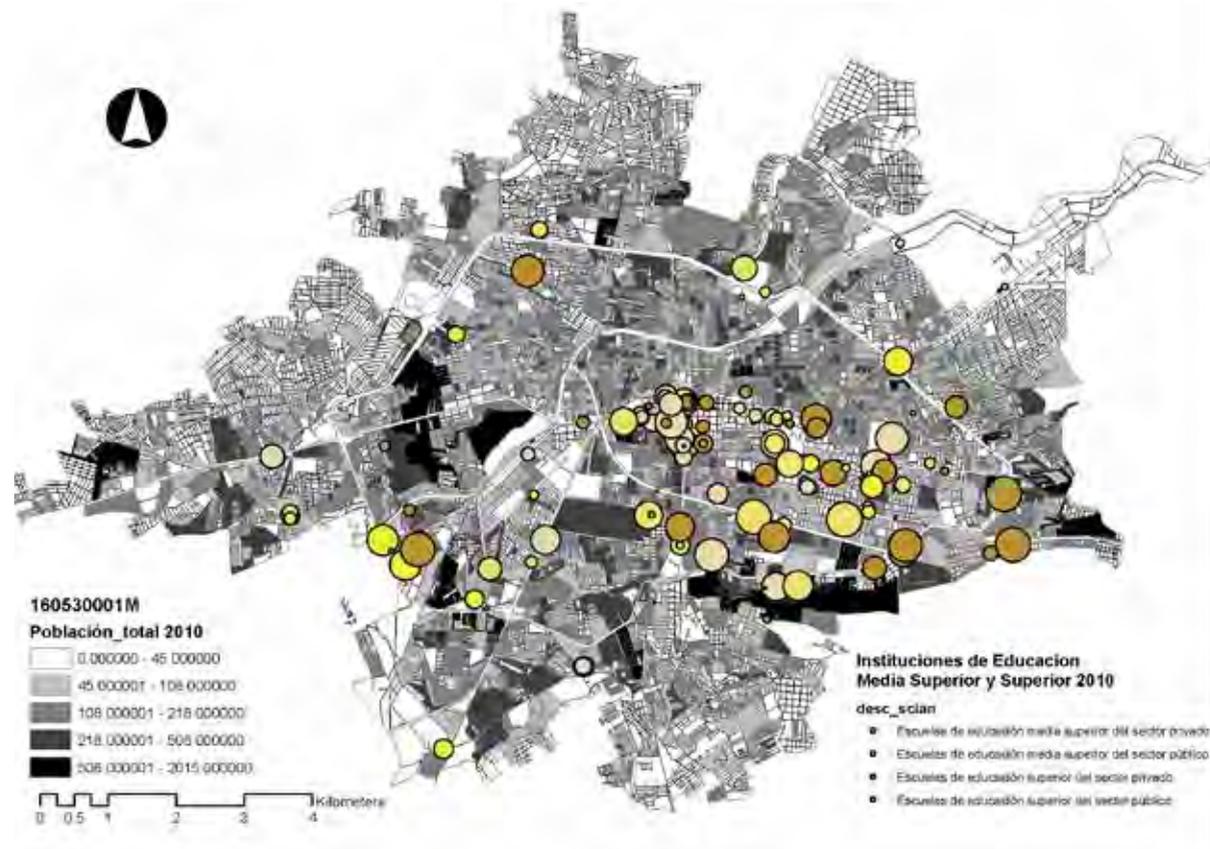
De igual forma se analizó en la ciudad la oferta de educación superior por otras instituciones. Esta relación y aumento de oferta educativa en la ciudad ha diversificado que la población acuda a distintas instituciones, la selección tiene que ver con su afinidad y preferencia de la disciplina seleccionada, el aspecto de movilidad social que aspira a una mejor calidad de vida y en otros casos a la ubicación de la educación con respecto al origen o vivienda de la población.

Esta oferta en la ciudad, se establece en su mayoría en el sur, quedando desprotegida la zona norte y poniente.

La situación de oferta educativa en la ciudad en la actualidad, impacta en el de-crecimiento de la matrícula de la UMSNH, en el caso del campus universitario se señala en gráfica de página siguiente el comportamiento de periodos anteriores de la matrícula completa de la institución, así como el del campus.

La Matrícula en la licenciatura se distribuye en la zona académica del tal manera que los edificios de mayor cantidad de metros cuadrados, no necesariamente son los que contienen una mayor densidad.

Las mayores cantidades de matrícula son en las Facultades de Contaduría y Ciencias administrativas, Arquitectura e Ingeniería Civil.



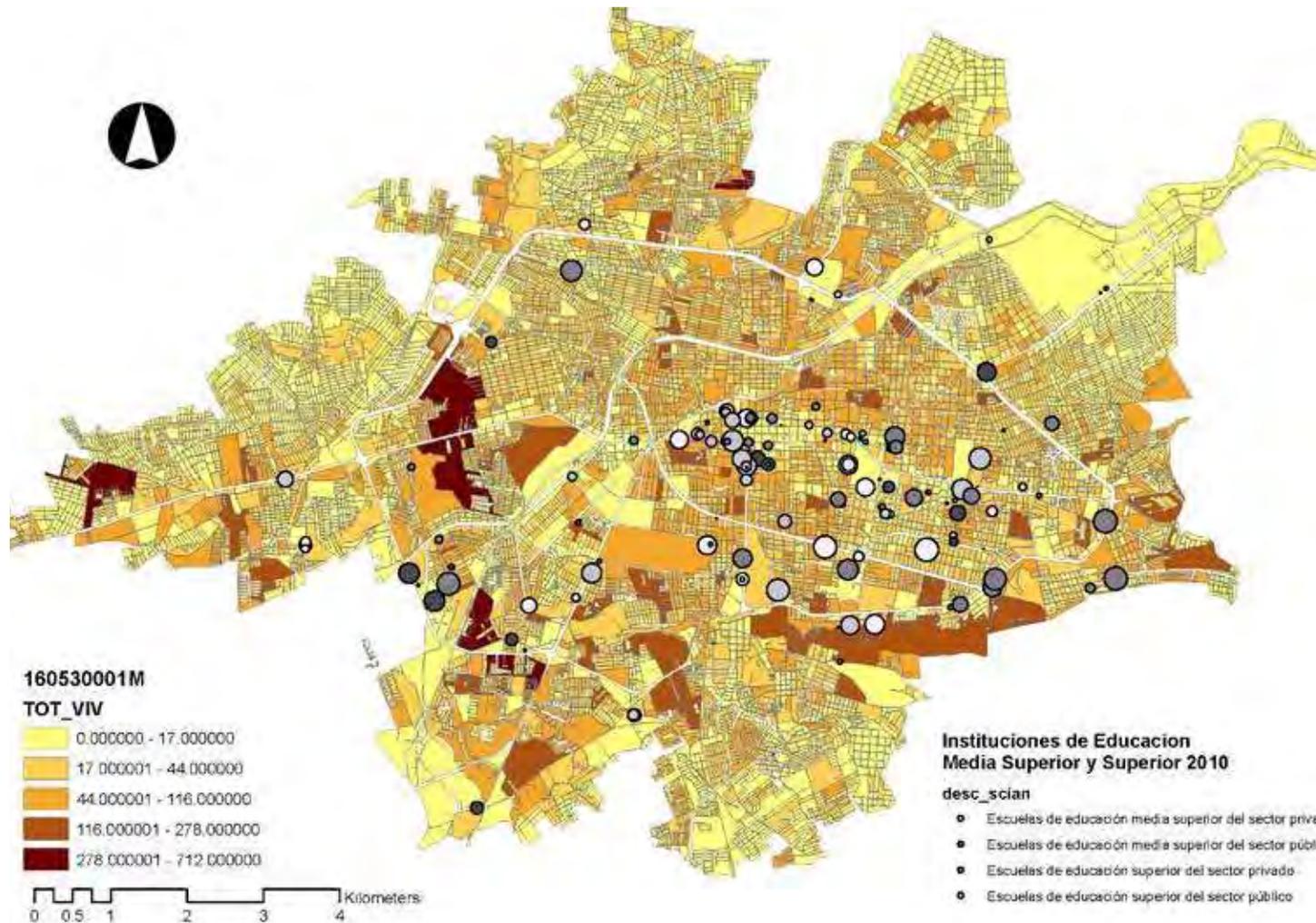
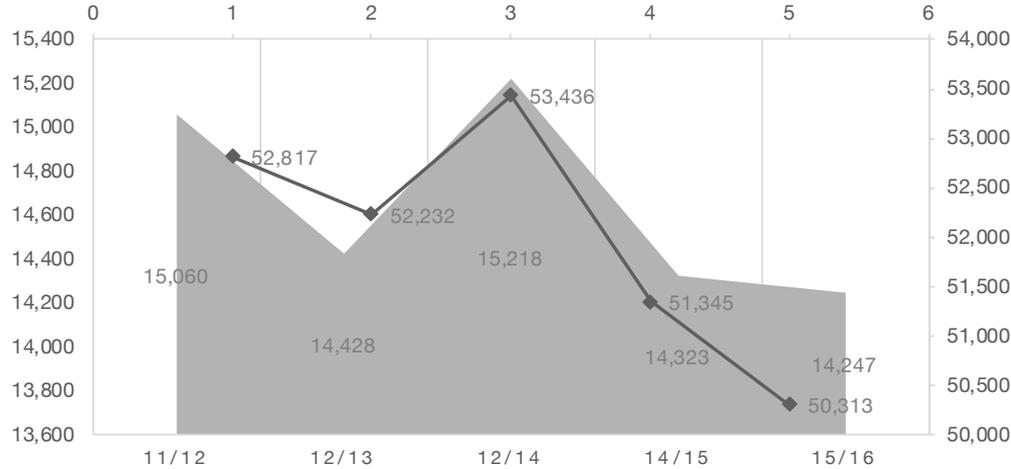


Tabla 2.11 Matricula por Nivel y Sistema en la UMSNH en el ciclo 2015/2016

NIVEL EDUCATIVO	NUEVO INGRESO	REINGRESO	MATRÍCULA TOTAL
Total Nivel Técnico	301	650	951
Total Nivel Medio Superior	4,079	5,746	9,825
Ingeniería y Arquitectura	1,541	4,570	6,111
Ciencias de la Salud	2,796	11,304	14,100
Cs. Biológico Agropecuarias Morelia	690	1,706	2,396
Cs. Económico-Administrativas	1,160	3,351	4,511
Derecho	862	3,486	4,348
Humanidades	402	1,006	1,408
Metalurgia, Materiales y Cs. Exactas	123	180	303
Cs. Biológico Agropecuarias Uruapan	329	1,589	1,918
Cs. Biológico Agropecuarias Apatzingán	21	84	105
Total Nivel Licenciatura	7,924	27,276	35,200
Total Especialidad	54	105	159
Total Maestría	235	826	1,061
Total Doctorado	99	369	468
Total Posgrado	388	1,300	1,688
Total Sistema Escolarizado	12,692	34,972	47,664
Sistema a Distancia	128	698	826
Sistema Abierto	340	1,483	1,823
Total Sistema No Escolarizado	468	2,181	2,649
Matrícula total general	13,160	37,153	50,313

Fuente: Verificación de Matrícula, Corte al 6 de noviembre 2015.



12,216
Licenciatura



790
Sistema Abierto



13
Especialidad



774
Maestría



412
Doctorado



14,205
Total de Matrícula



1,211
Profesores unidades académicas



132
Profesores dependencias administrativas



1,343
Total Profesores



371
Personal administrativo unidad académica



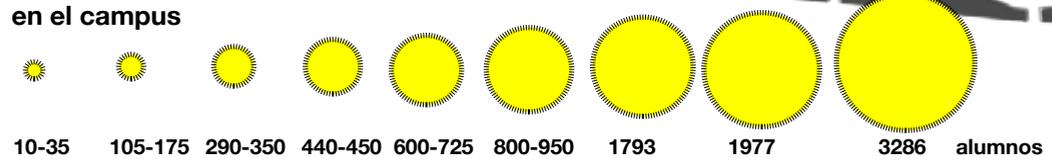
1,172
Personal administrativo dependencia administrativa



1,543
Total Personal administrativo



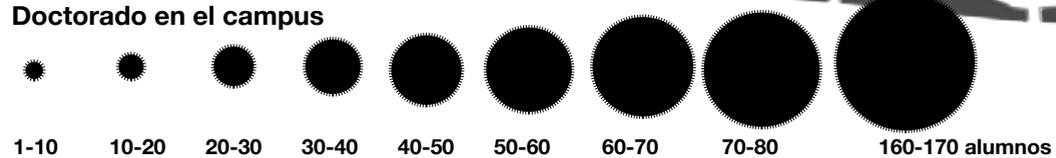
Distribución de Matricula Licenciatura en el campus



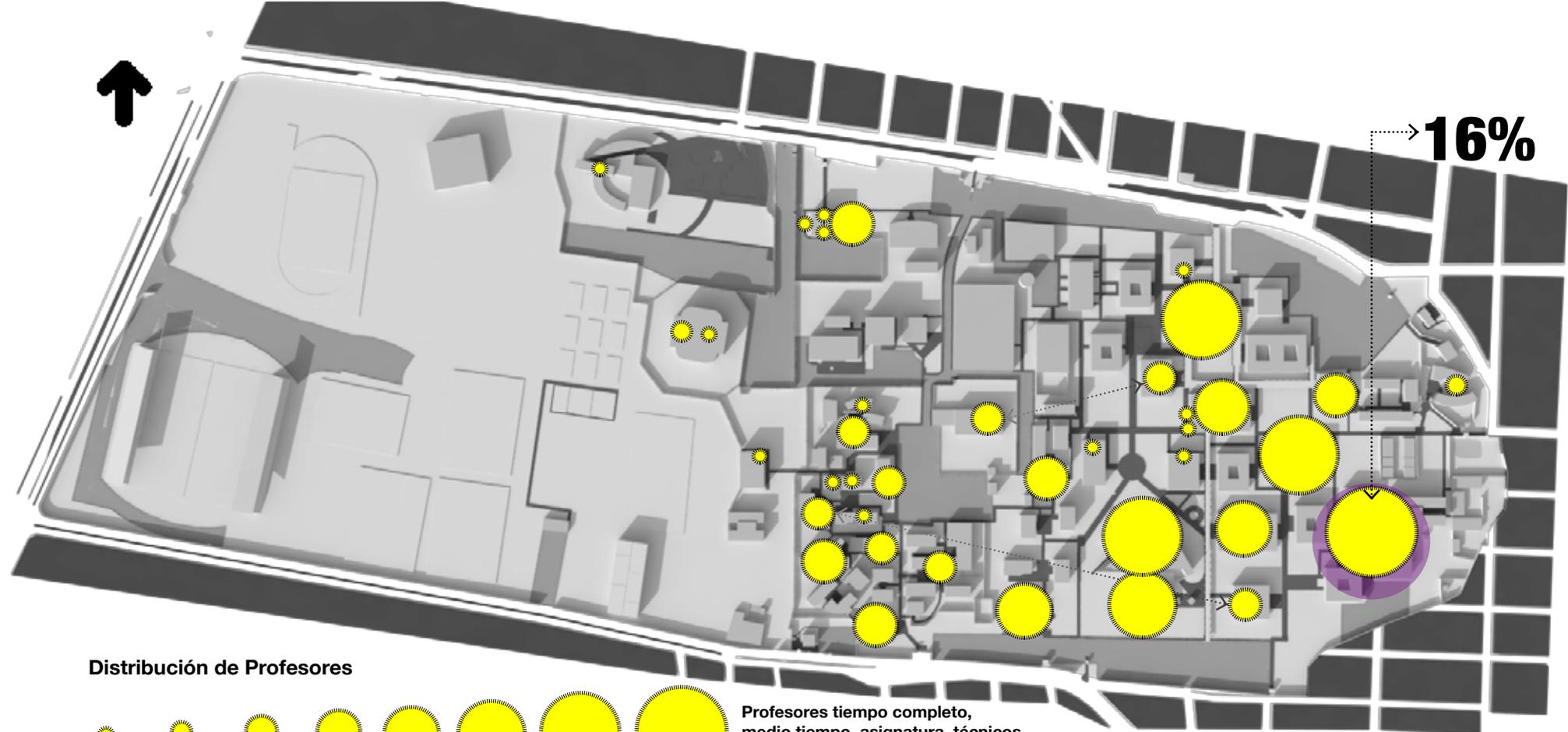
Fuente: Comisión de Planeacion Universitaria. 2015. graficacion elaborada por autor



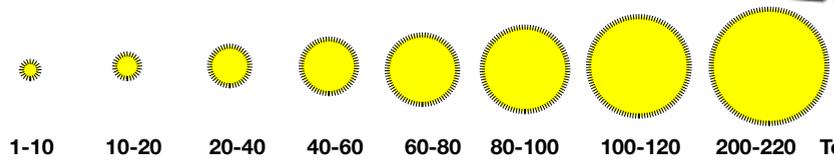
Distribución de Matricula Especialidad, Maestria y Doctorado en el campus



Fuente: Comisión de Planeacion Universitaria. 2015. graficación elaborada por autor



Distribución de Profesores



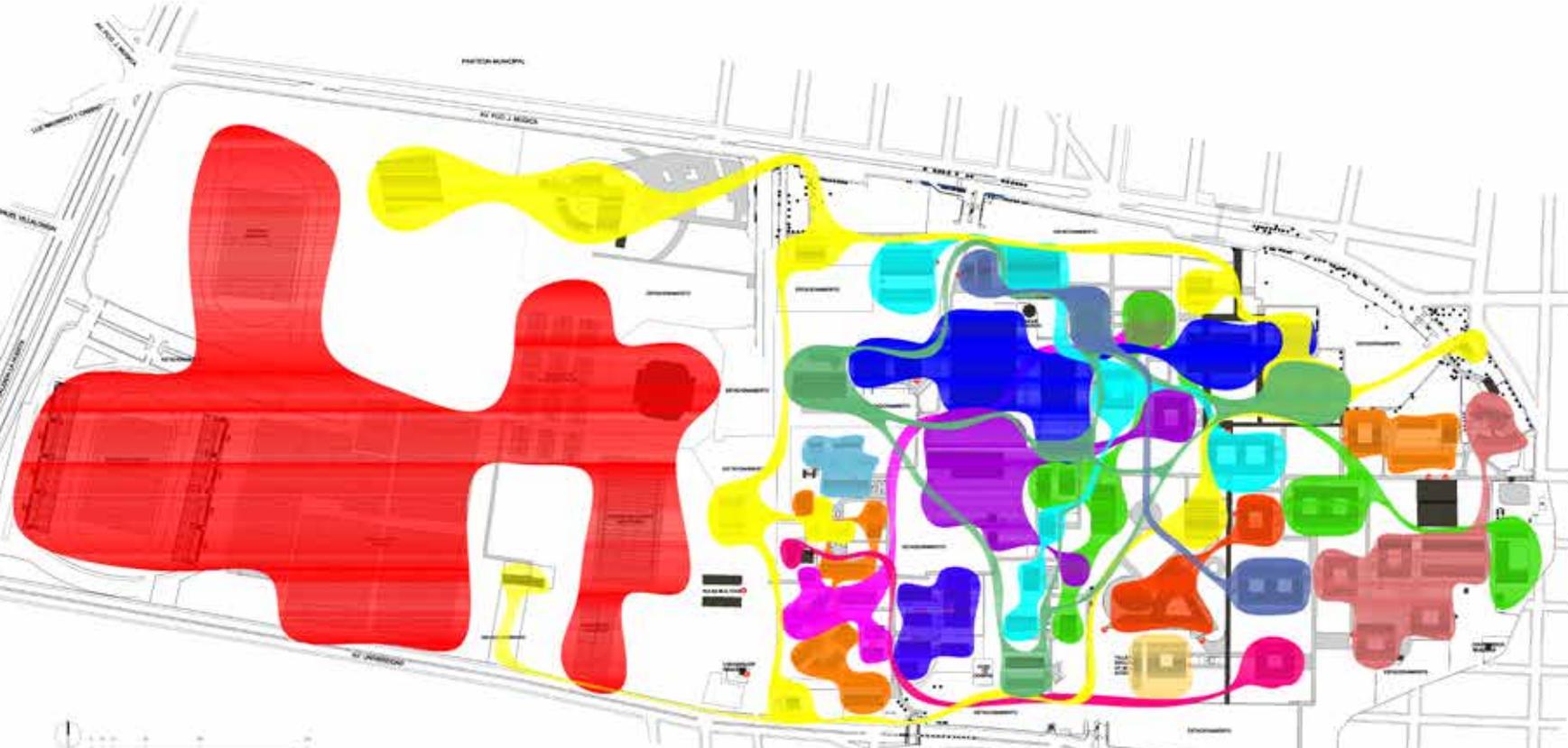
Profesores tiempo completo,
 medio tiempo, asignatura, técnicos
 académicos y ayudantes de
 investigación.
 Total 1343

Fuente: Comisión de Planeación
 Universitaria. 2015. graficación
 elaborada por autor



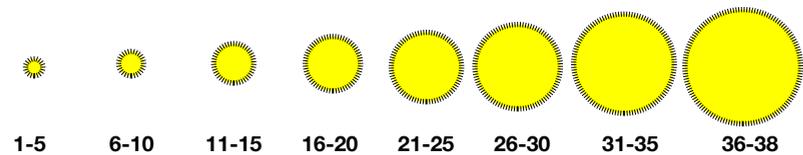
FLUJOS/RELACION DE ÁREAS

- | | |
|--|---|
|  Arquitectura |  Ing. en Tecnología de la Madera |
|  Ing. Civil |  Contaduría |
|  Ing. Mecánica |  Economía |
|  Ing. Química |  Biología |
|  Física Matemáticas |  Oficinas Administrativas |
|  Ing. Eléctrica |  Área Deportiva |



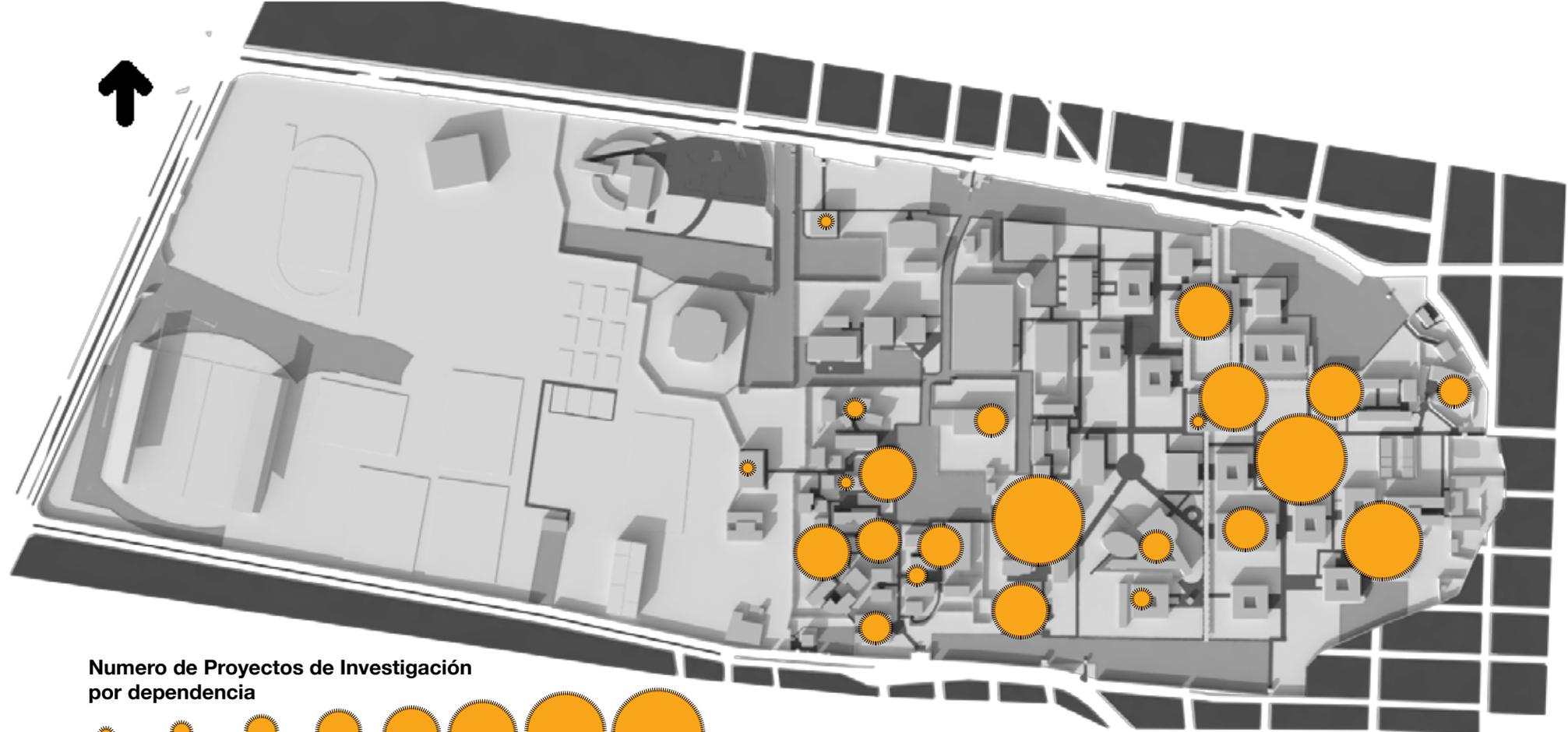


Integrantes del SNI por dependencia

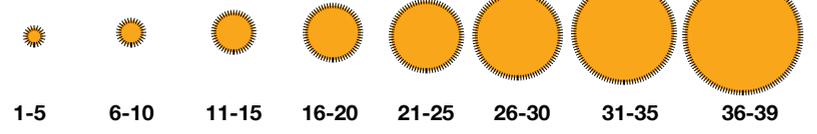


Total 294

Fuente: coordinación de la investigación científica
graficacion elaborada por autor



Numero de Proyectos de Investigación por dependencia



Total 390

Fuente: coordinación de la investigación científica
graficacion elaborada por autor

Lectura del lugar

Vivencia del espacio

El campus actualmente presenta un fenómeno de contenedores con actividades hacia el interior. Este modelo, aunque gesta para cada una de las disciplinas a las que pertenece, se ve desperdiciado al no interactuar, el espacio común dentro y entre las dependencias presenta una oportunidad de revitalizar y articular. Esta estrategia promueve el emprendimiento, construye comunidad en un contexto de generación de ideas.

“Cada patrón describe un problema que ocurre una y otra vez en nuestro entorno; propone posteriormente la médula de solución a ese problema, de tal manera que esa solución pueda ser usada más de un millón de veces sin hacerlo ni siquiera dos veces de la misma forma”.

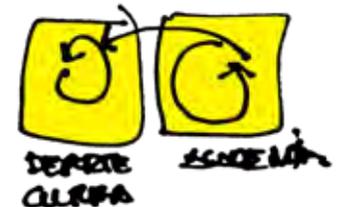
Christopher Alexander

Se realizó una lectura simple del espacio, determinando, flujos, recorridos, percepciones, materialidad, desde la experiencia misma, utilizando un método a inverso Pattern Language (Alexander, y otros, 1977) realizando la lectura significativa para nuestro fin, llevándola a la graficación y explicación simple.

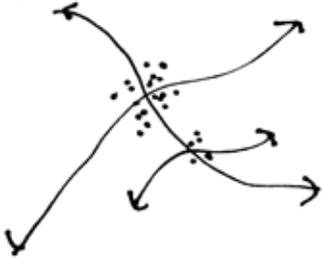
Edificios como isla



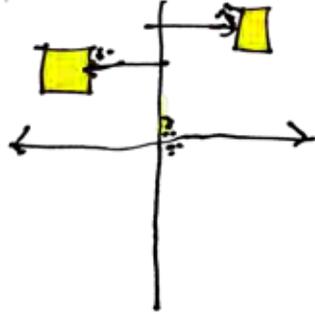
La cultura y deporte se encuentran separados



Los flujos principales propician encuentros



El comercio informal se fija en los accesos y flujos principales



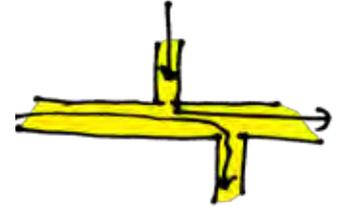
En los pasillos suceden deportes alternativos



Los flujos no necesariamente son pasillos



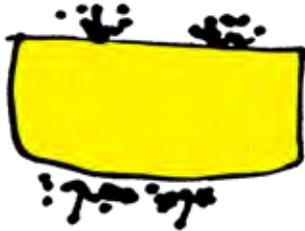
Pasillos solo como circulaciones y flujos



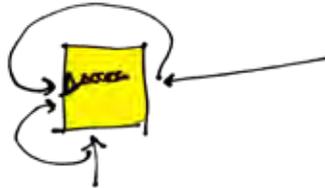
La circulación no ofrece pautas



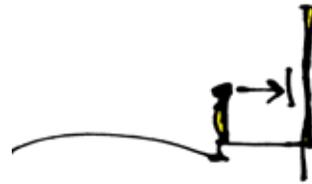
El transporte se concentra en accesos



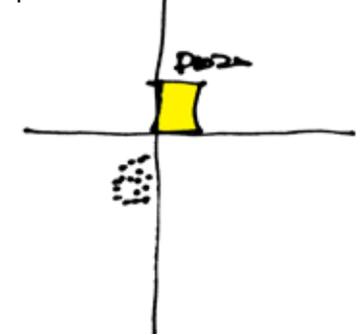
Los edificios bloquean el flujo



Las bardas perimetrales generan incertidumbre



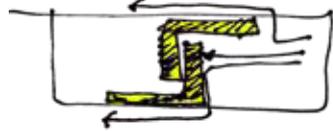
plaza no funciona como tal



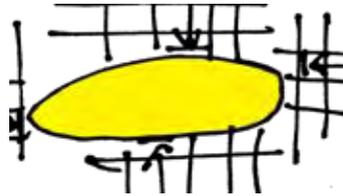
Los edificios controlan y no permiten un ambiente emergente



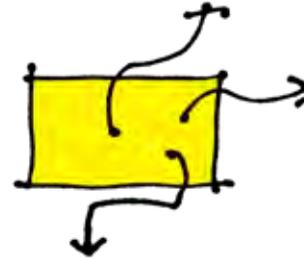
Los estacionamientos y autos fragmentan la continuidad



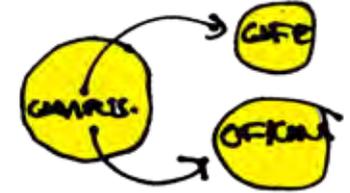
El campus fragmenta la ciudad



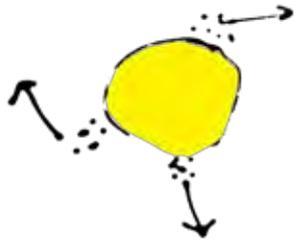
Personas se trasladan para servicios y alimentos fuera del campus



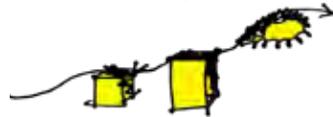
Personas se trasladan a otro lugar para reunirse



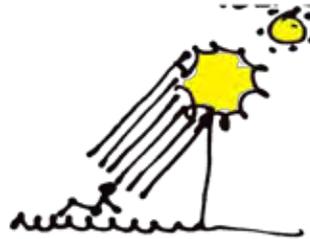
Las personas se reúnen para organizar comentar y partir fuera de los edificios



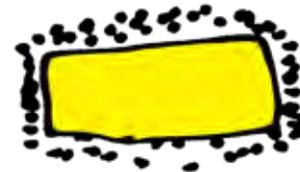
Personas prefieren caminar en la sombra



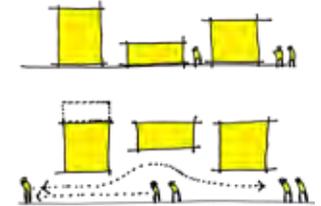
La sombra más jardín genera permanencia



Mono actividades en el campus, no hay negocios al interior



Porosidades



Lectura de dinámicas académicas del conjunto universitario.

Dinámicas urbanas / Uso del espacio / Flujos.

La operatividad espacial del conjunto se diversifica aparte de las disciplinas, facultades, escuela, institutos y dependencias, en espacios definidos, los cuales fueron ubicados en cada planimetría por edificio y reflejadas en los siguientes planos de conjunto:

Los elementos identificados se dividieron y graficaron de la siguiente manera:

Dinámicas Internas y usos del espacio.

- Uso del espacio.
- Distribución de Aulas en el conjunto universitario.
- Distribución de Laboratorios en el conjunto universitario.
- Distribución de Bibliotecas en el conjunto universitario
- Distribución de Oficinas administrativas en el conjunto universitario.
- Distribución de Auditorios y Salas Audiovisuales en el conjunto universitario
- Áreas exteriores, en referencia a plazas y espacios de uso público.
- Flujos y relación de áreas / Interdependencia.
- Senderos
- Áreas arboladas

A partir de esta información se diseñó una matriz, en la cual se separó cada uno de las edificaciones, reflejando sus datos generales: dependencia, DES a la que pertenece, superficie y tipo de espacios, así como la cantidad de los mismos.

En este proceso se solicitó la planimetría de cada edificio que compone el campus a la Comisión de Planeación Universitaria, en donde se facilitó las plantas arquitectónicas de los inmuebles. Posteriormente se realizó la visita de cada edificio, para corroborar la información entregada. Para llevarse a cabo, se requirió coordinar a un grupo de prestadores de servicio social de la dependencia CPO¹,

Finalmente se realizó el vaciado de información a la matriz mencionada. La generación de esta matriz surge a manera de concentrador de información, con la finalidad de simplificar datos.

1 Coordinación de Proyectos y Obras.

Uso del espacio



El uso reflejado en los dos elementos anexos a esta pagina, mencionan 2 puntos: primero el uso general del campus en la actualidad y la subdivisión de actividades en 2 partes: académicas/administrativas/culturales y deportivas.

El segundo elemento muestra el área útil, refiriéndonos a edificación, pasillos/andadores, áreas verdes y áreas deportivas en contraste con las áreas de estacionamiento.



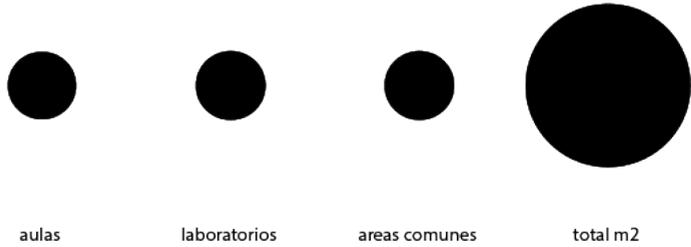
vida 14000 alumnos
espacio 1.20 m2 por alumno
edificacion aulas totales 23,974m2

379 aulas

1.65 m2 por alumno

Nombre de la institución:		Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo																																																																					
Ubicación:		Unidad de Ciencias, Ingeniería y Humanidades (Ciudad Universitaria), Morelia, Michoacán																																																																					
Datos Generales		Administración		Aulas por nivel		Talleres		Laboratorios		Bibliotecas		Auditorios		Centros de cómputo		Cátedras		Oficinas académicas		Oficinas administrativas		Áreas comunes		Servicios		Servicios de apoyo		Galerías y Áreas de circulación		Áreas deportivas		Totales																																							
Al	Descripción del espacio	Dist.	Área (m2)	Nivel	MT	Nivel	MT	Nivel	MT	Nivel	MT	Nivel	MT	Nivel	MT	Nivel	MT	Nivel	MT	Nivel	MT	Nivel	MT	Nivel	MT	Nivel	MT	Nivel	MT	Nivel	MT																																								
Total			146,621.15		36,789.00		276		23,974		62		8,584		17		8,969		146		19,384		26		7,275		17		3,842		1,301		22		2,272		199		8,488		72		7,118		81		13,457		199		36,553		102		8,899		21		1,226		13		699		15		6,976		7,842		146,384

Matriz de espacios en el campus universitario.
 Información: Comisión de Planeación Universitaria y Coordinación de Proyectos y Obras de la UMSNH.
 Elaboración y graficación por el autor.



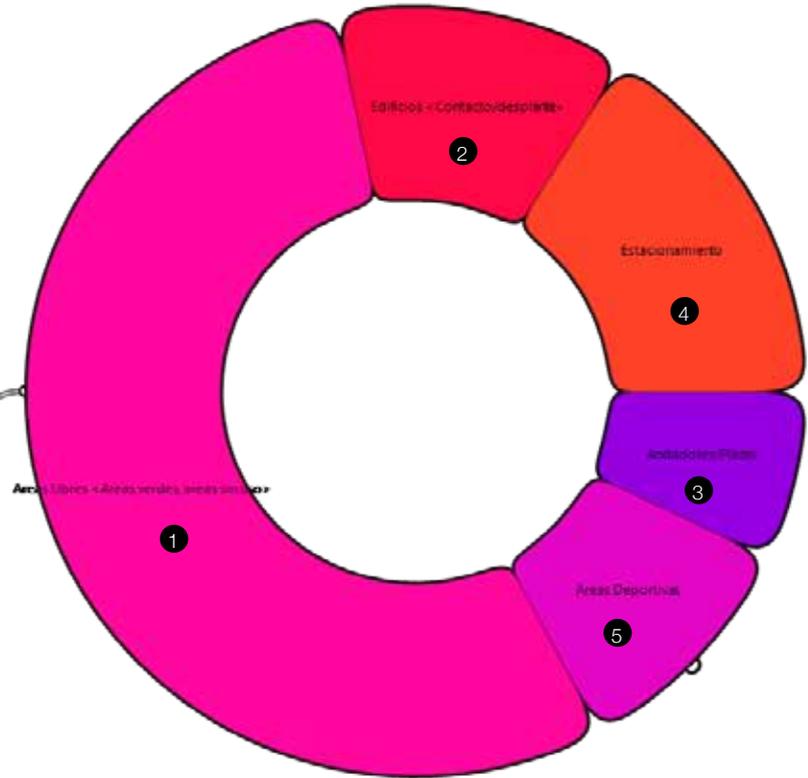
```

(0)
0 Distribucion General
1 Areas Libres <Areas verdes, areas sin uso>
2 Edificios <Contacto/desplante>
3 Andadores/Plazas
4 Estacionamiento
5 Areas Deportivas
  
```

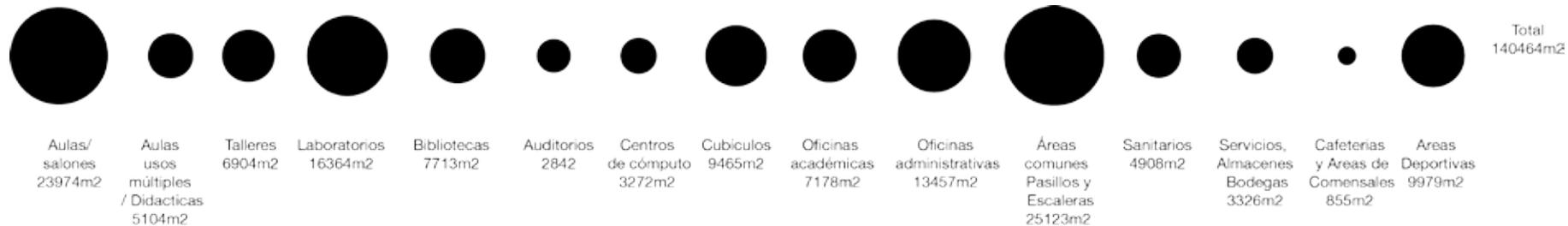
0	0
1	54
2	12
3	7
4	16
5	10



Data
Number
Order
Duplicate Data



Proporcion de espacios universitarios
Informacion: Comision de Planeacion
Universitaria y Coordinacion de
Proyectos y Obras de la UMSNH.
Elaboracion y graficacion por el autor.



Uso y Cantidad de indicadores de espacios en superficie m2

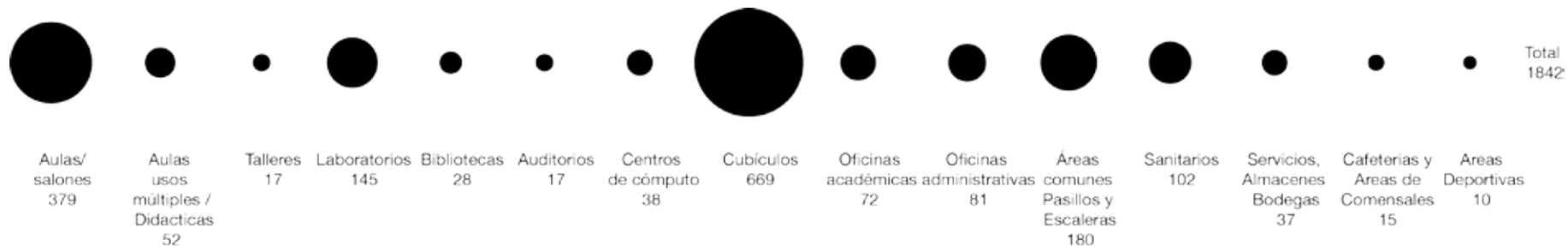
aulas_areas comunes por igual representan en espacio construido

37%

Uso y cantidad de indicadores de espacio en superficies en m2 y cantidad de espacios
 Fuente: Comisión de Planeación Universitaria. 2015. graficación elaborada por autor

Imagen: Proporcionada por el autor.





Cantidad de Espacios,
Edificación. 2015

36%

espacios individuales



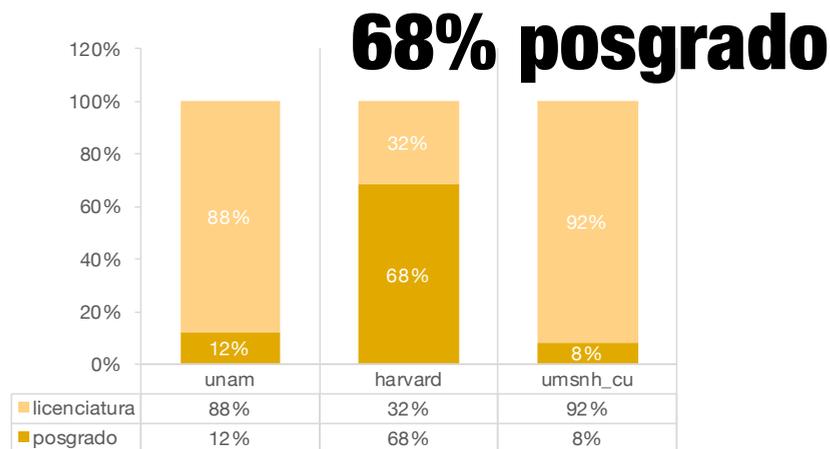
En relación a los espacios que conforman la universidad, se compone de una serie de elementos diversos que articulan el aprendizaje, cabe señalar que estos elementos están definidos en cuanto espacio por los siguiente: aulas, auditorios, bibliotecas, laboratorios, espacios comunes, entre otros.

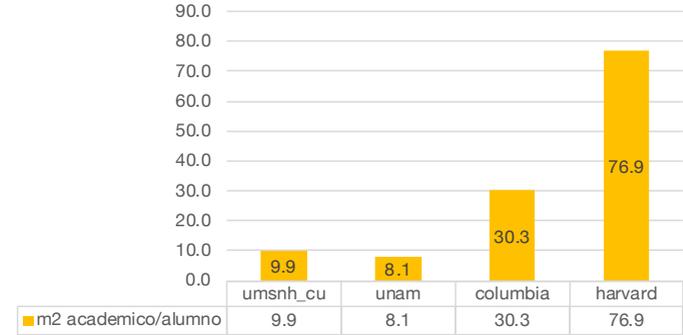
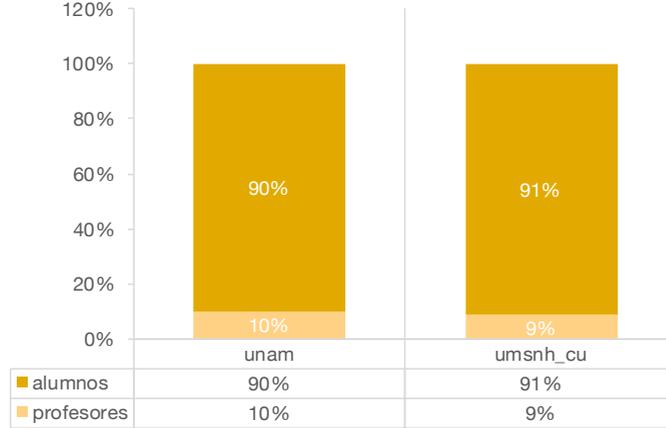
La matricula en el campus universitario en su mayoría esta dirigida a estudios de licenciatura, con relación a estudios de posgrado, conservando un porcentaje de 92% contra el 8%. en comparativo con otras universidades como la UNAM los porcentajes son similares a los de la UMSNH, pero en el caso de Harvard University, el porcentaje de estudios de posgrado es mayor a la licenciatura.

De la misma manera los espacios se ven afectados por este fenómeno y la cantidad supera por mucho el espacio académico.

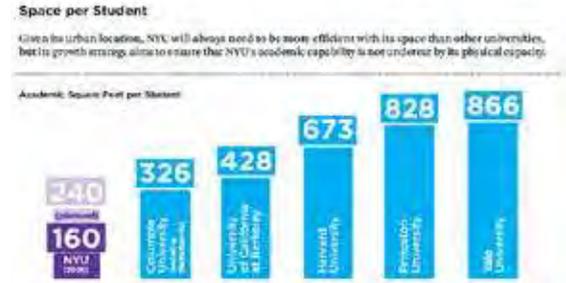
Tabla No. 4.4 Requisitos dimensionales mínimos

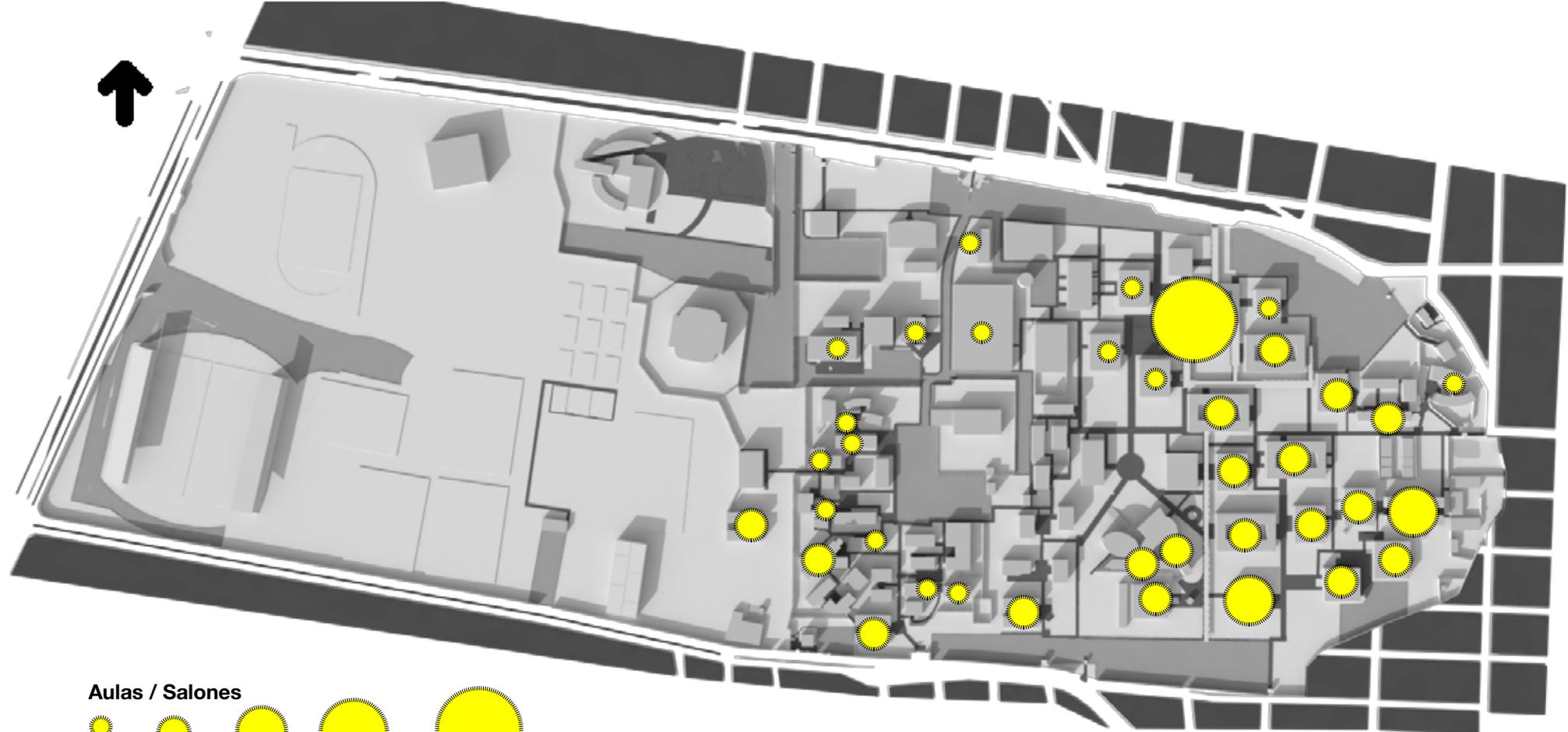
MODALIDAD	NÚMERO DE ALUMNOS	NÚMERO DE PISOS	SUPERFICIE (M ² /ALUMNO)			TERRENO		
			CONSTRUIDA	LIBRE	TOTAL	FRENTE (M)	FONDO (M)	SUPERFICIE TOTAL (M ²)
Normal	400	1	6.40	13.10	19.50	68.00	114.00	7,800.00
Universidad Pedagógica Nacional	400	1 y 2	4.30	9.70	14.00	80.00	71.00	5,600.00
Universidades Tecnológicas	2,000	1 y 2	9.00	68.25	75.00	250.00	600.00	15.00 Ha
Institutos Tecnológicos y Universidades Politécnicas	3,000	1 y 2	5.50	64.25	66.66	300.00	650.00	20.00 Ha



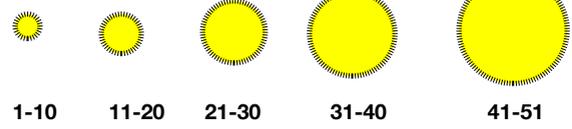


55% espacios individuales





Aulas / Salones



TOTAL: 379



Aulas usos Múltiples



1-3



4-6



7-9



10-12



13-15

TOTAL: 52



Bibliotecas



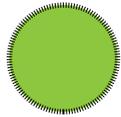
1



2



3

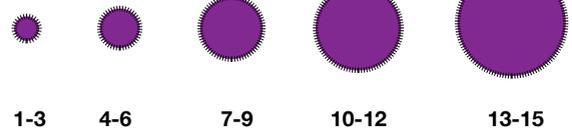


4

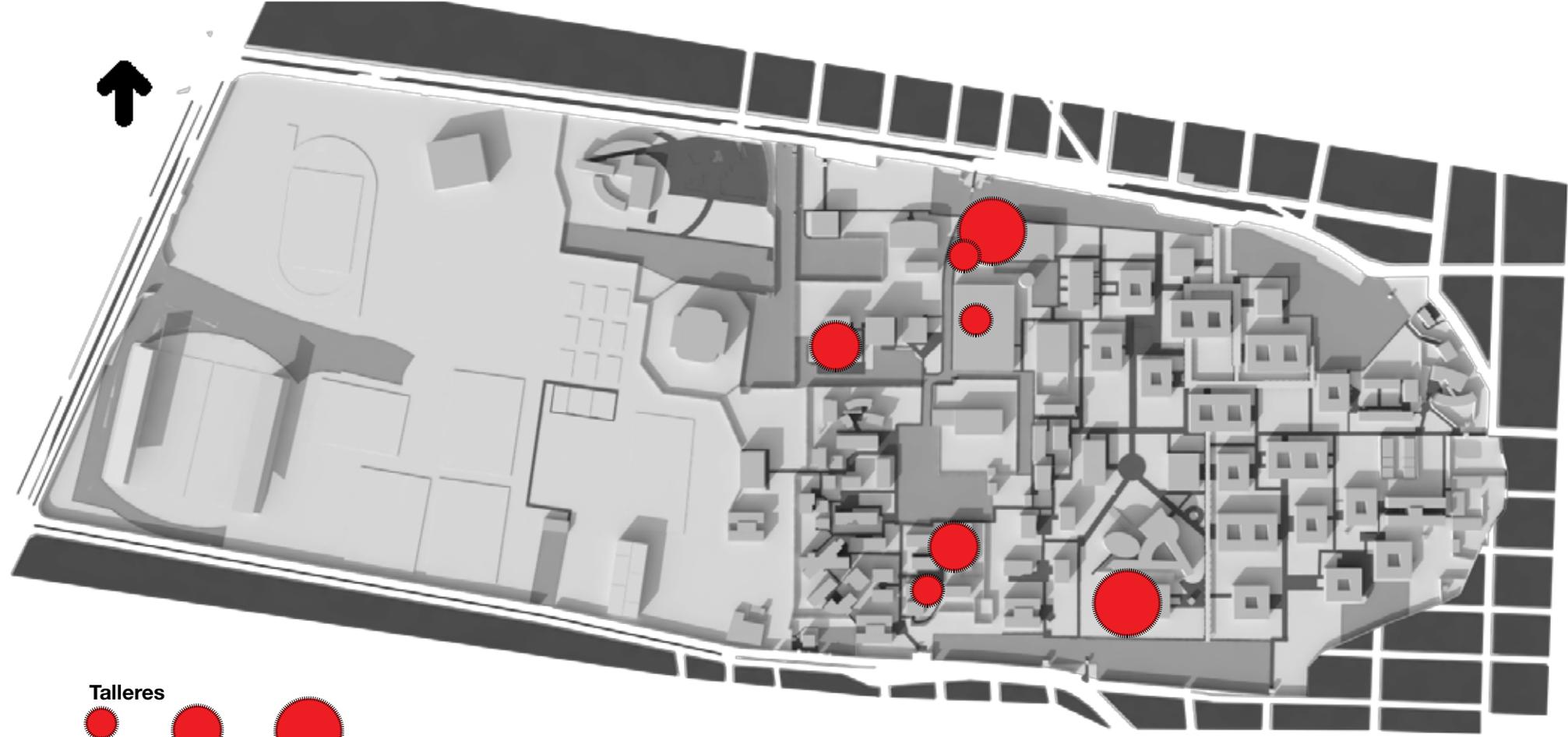
TOTAL: 28



Laboratorios



Total 145

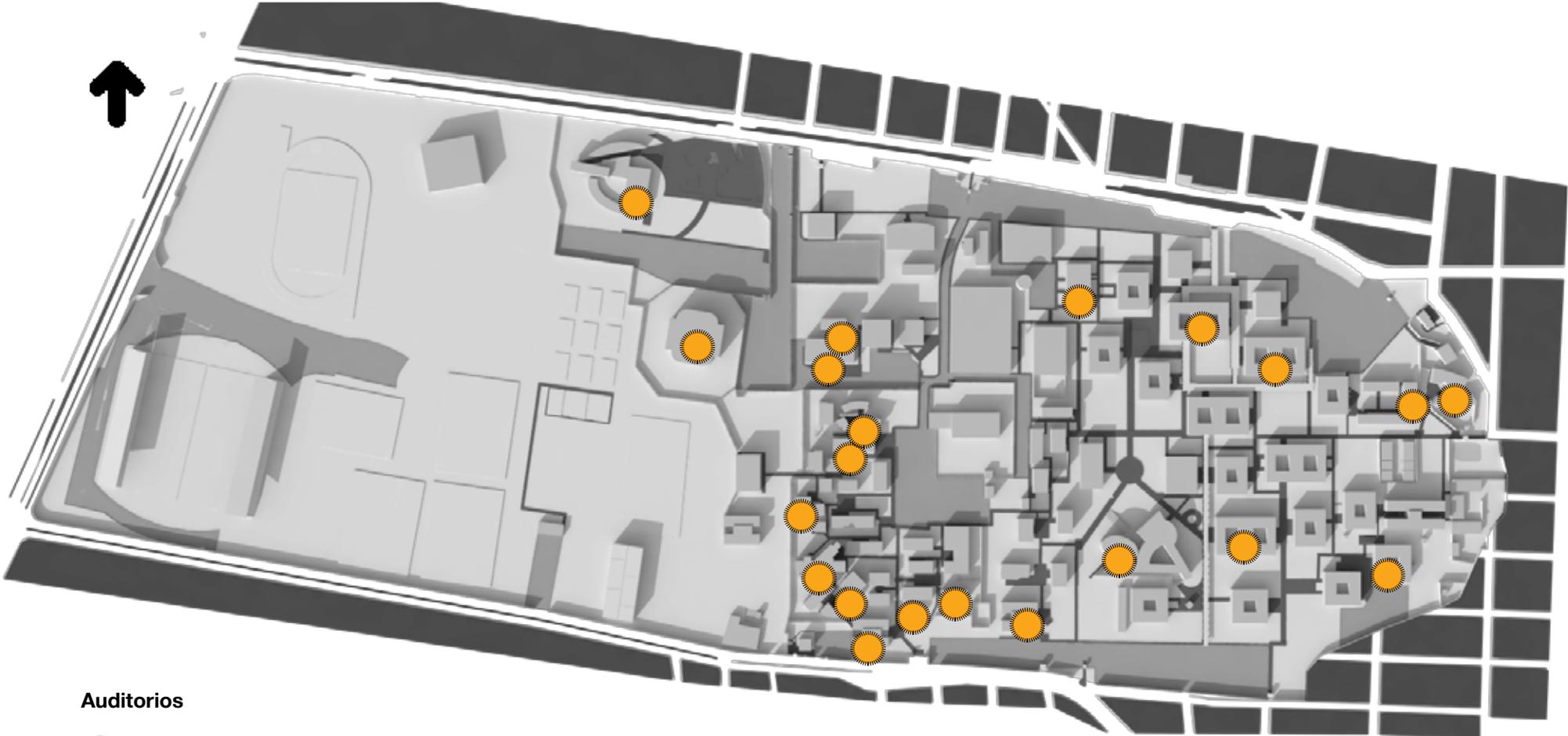


Talleres



- 1
- 2
- 3

TOTAL: 17

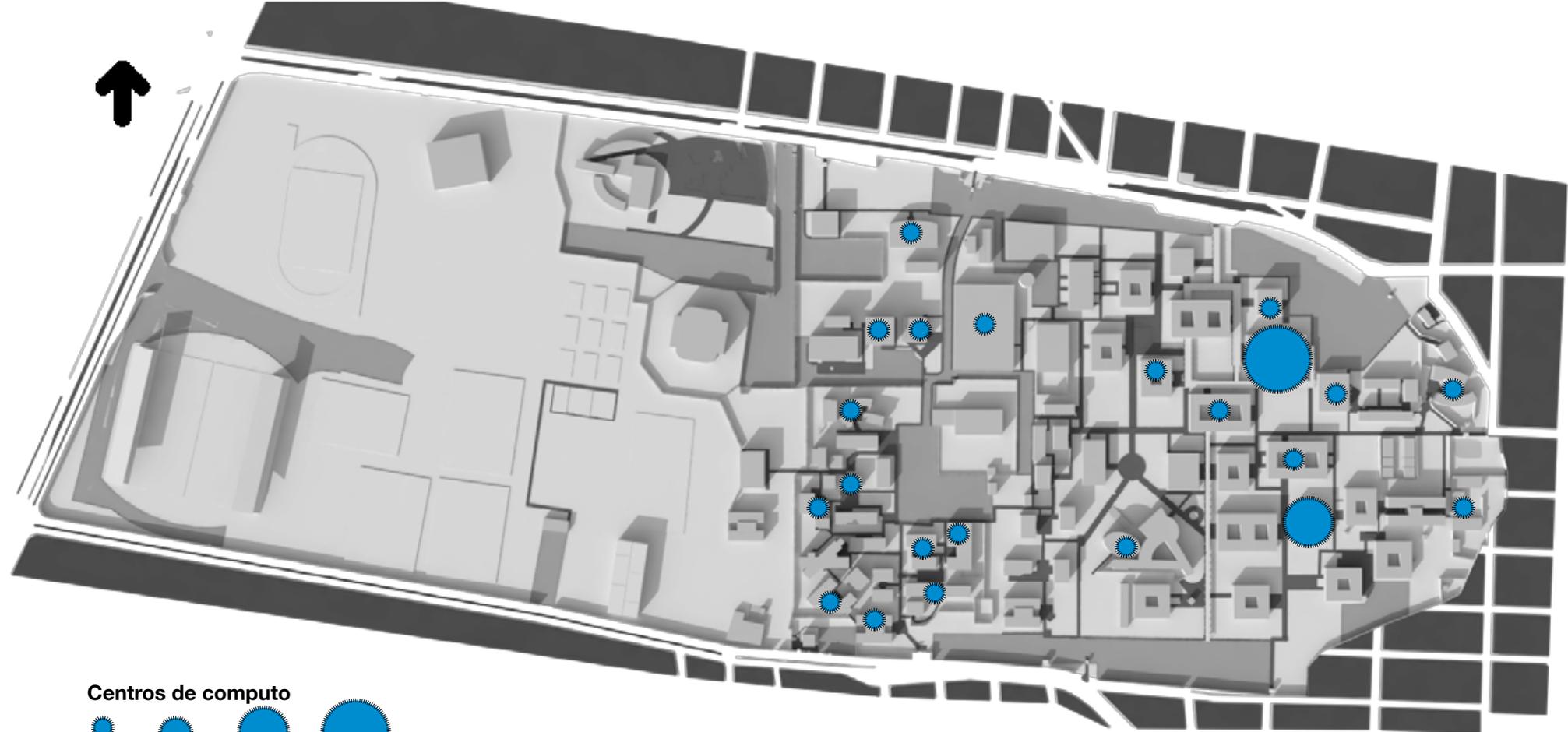


Auditorios



1

TOTAL: 17



Centros de computo



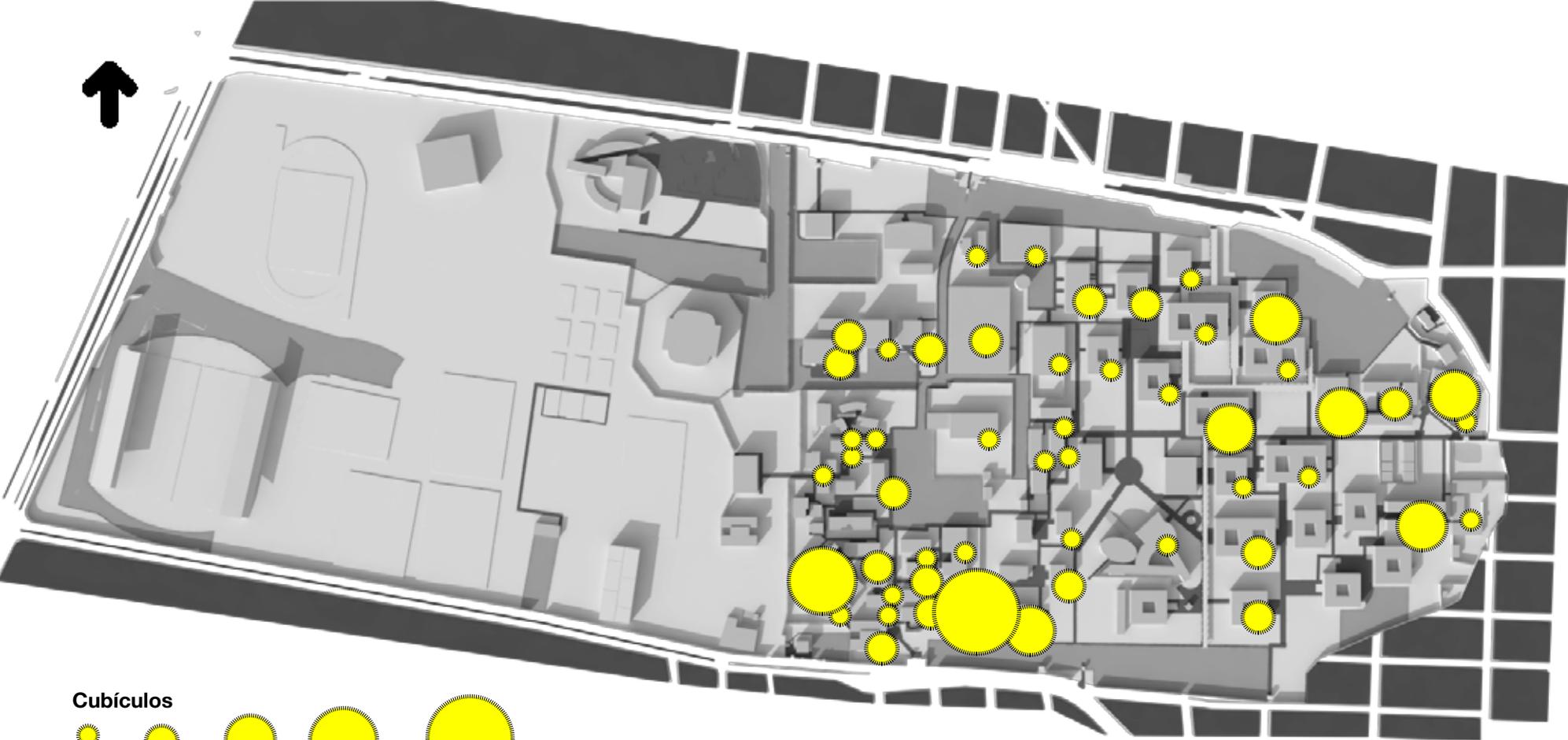
1-2

3-4

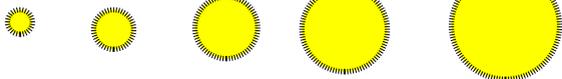
5-6

7-8

TOTAL: 38



Cubículos



1-10

11-20

21-30

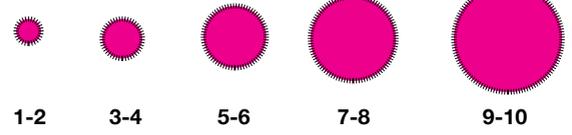
31-40

41-50

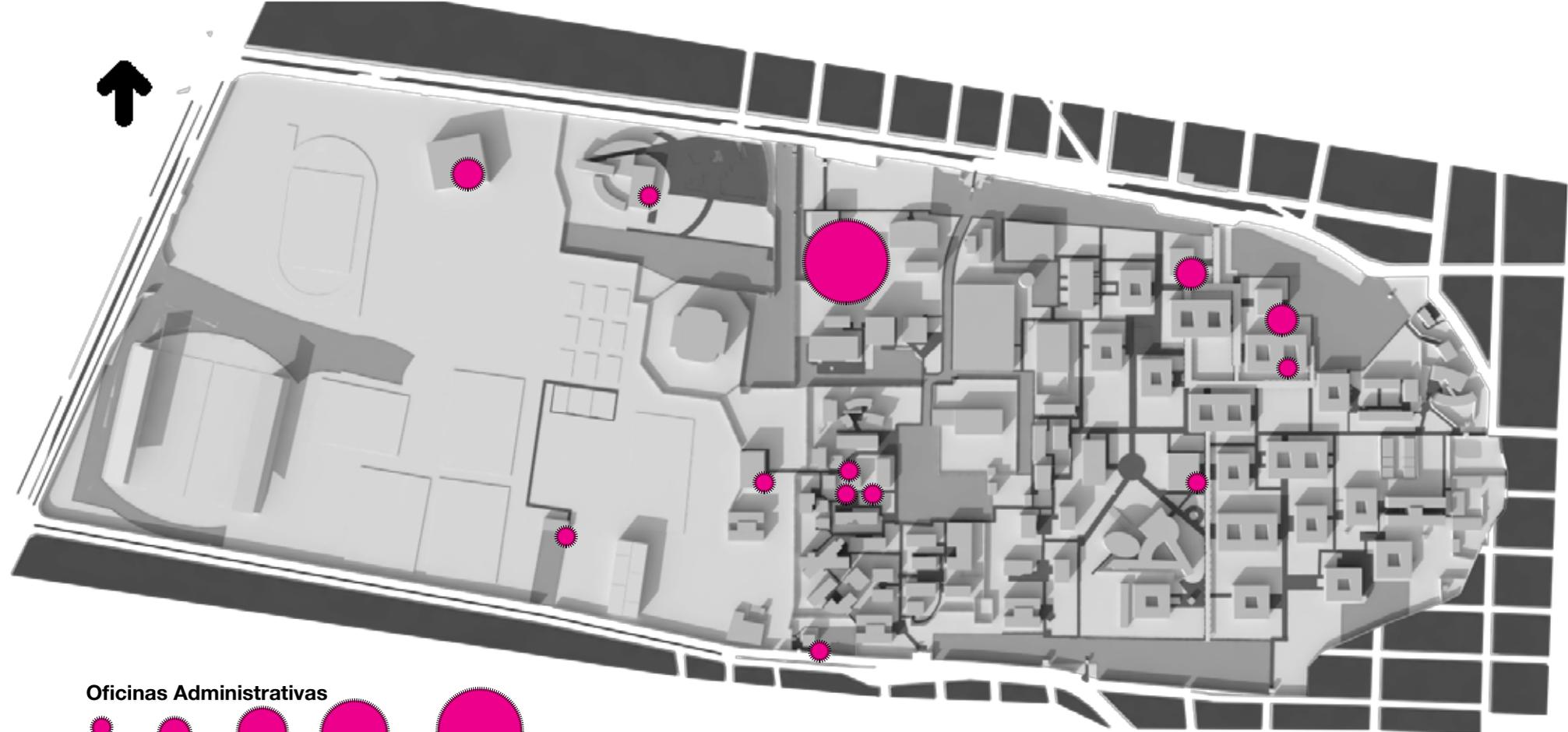
TOTAL: 669



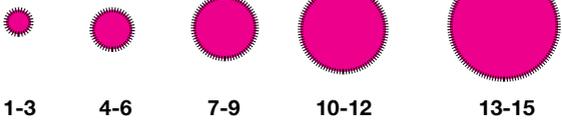
Oficinas Académicas



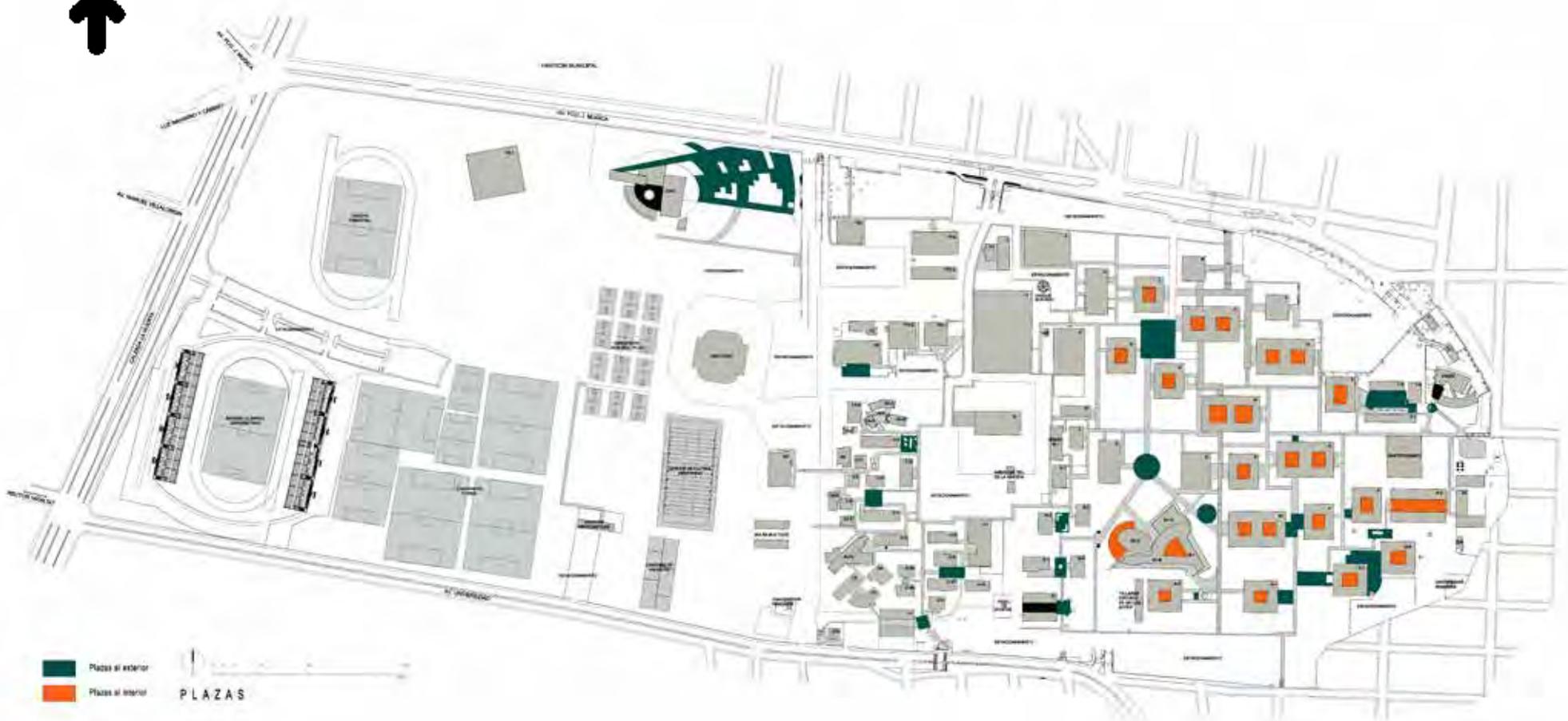
TOTAL: 72



Oficinas Administrativas



TOTAL: 42



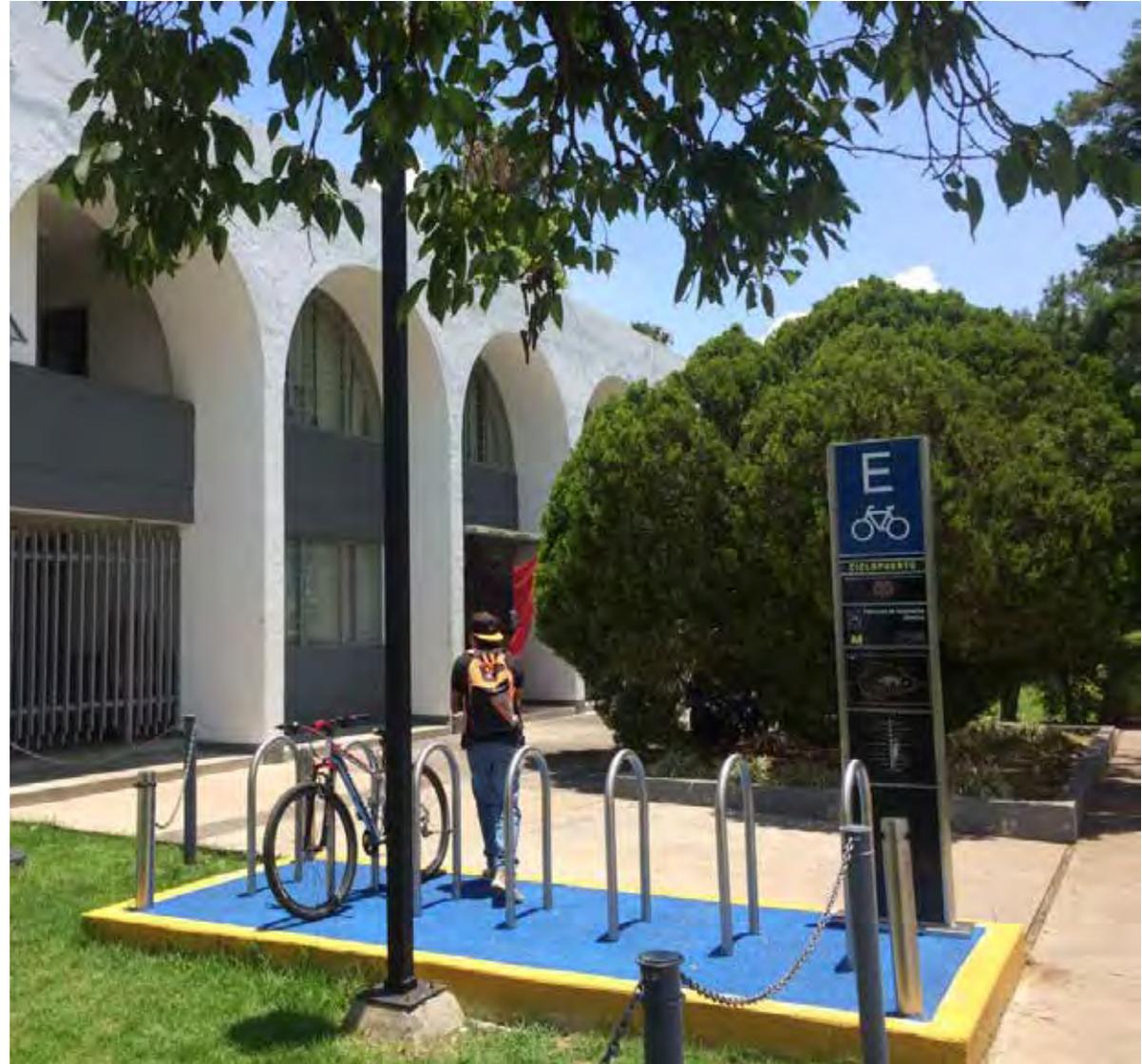


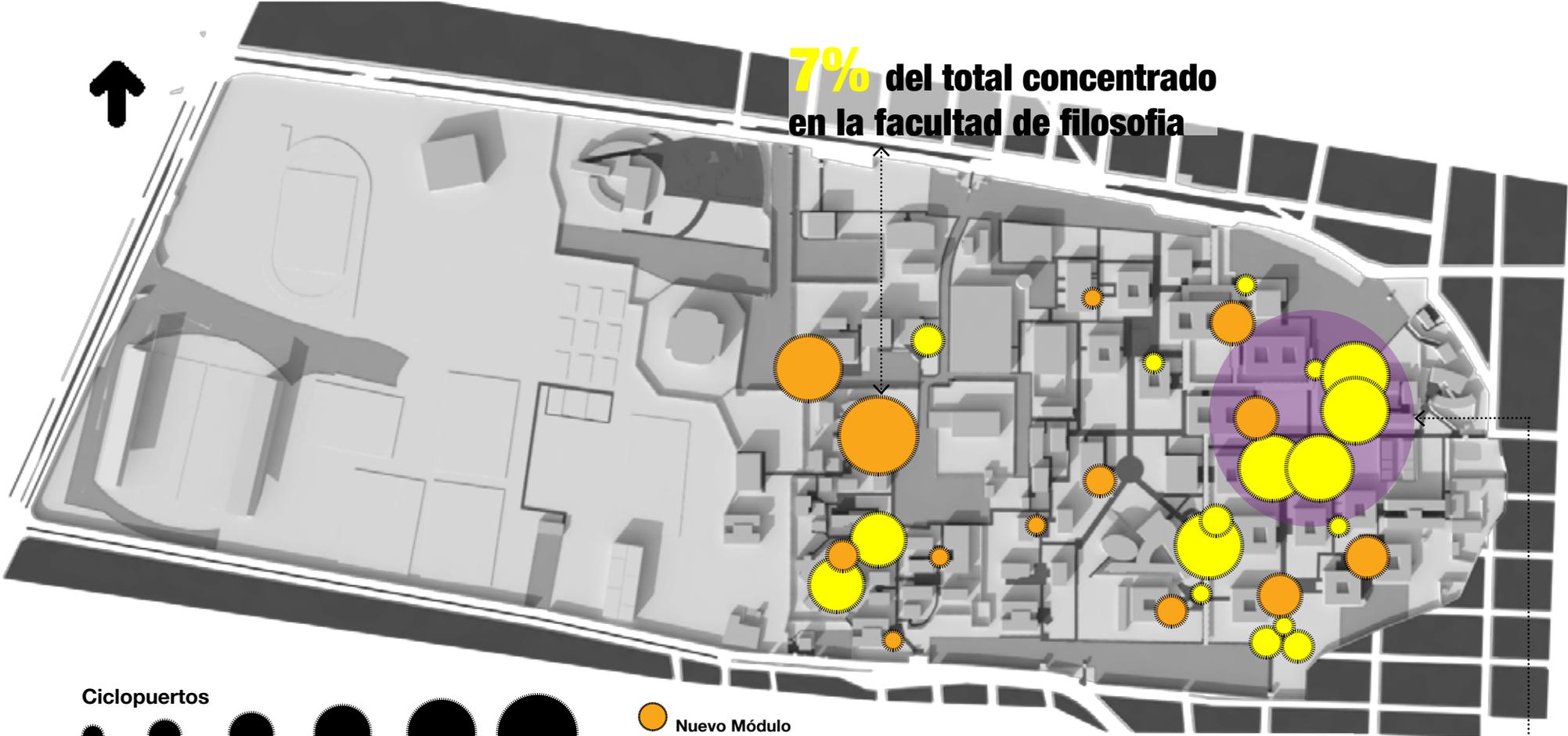
El peatón, una realidad y alternativa eficiente para equilibrar usos del suelo y activar dinámicas seguras dentro del conjunto. La movilidad no esta sistematizada para que los autos puedan circular libremente.

De igual manera el uso bicicleta es una de las alternativas mas eficiente, la cual contarresta varias situaciones, de entrada, como medio de transporte no contaminante, que promueve la salud.

El uso de la bicicleta es un indicador importante permite que atraves de la lectura de su uso podamos acercarnos al pensamiento de las personas que habitan el campus.

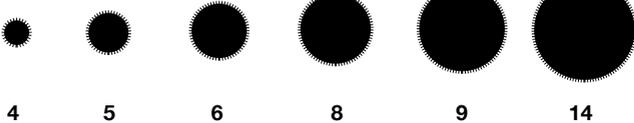
El ubicar cada una de las estaciones (bicipuertos) nos referencia a una gestion de los interesados en cada unidad academica como dependencia universitaria y como estos proporcionan los elementos para que pueda ser utilizado cada vez mas esta alternativa.





7% del total concentrado
en la facultad de filosofía

Ciclopuertos



- Nuevo Módulo
- Módulo Anterior

TOTAL: 198 numero de espacios individuales

23% del total
area interdisciplinarias





Entender el comportamiento del flujo del peaton nos permite, identificar direcciones, eventos, encuentros, problemáticas.

Este acercamiento nos muestra y aun más situaciones para potencializar

54% flujo promedio total_
accesibilidad con **acceso**
principal.



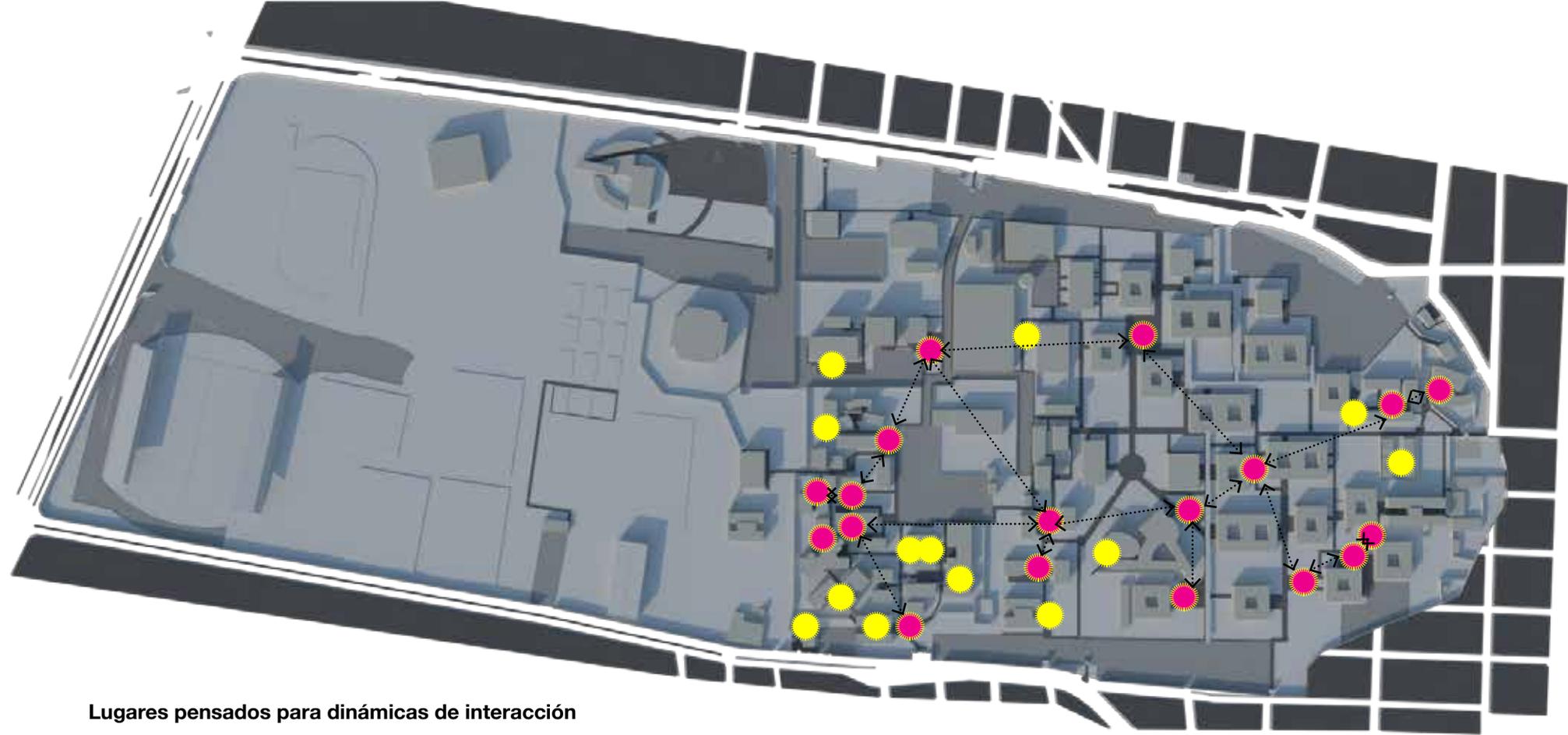
Primeros Hub / Áreas de estudio exterior.

Como referentes a la intención de diseño que pretende esta tesis se desarrollaron en el año 2013 un par de experimentos en distintas áreas del campus.

Anteriormente en el campus se habían sembrado en varios lugares módulos de estudio, que comprendían banca y techumbre. Estos módulos fueron desarrollados a través de dos situaciones: primero a falta de espacios para los alumnos en los interiores de los edificios, y segundo como oportunidad de espacio público de fomentar el uso de los vacantes.

El primer caso se desarrolló en la facultad de Economía, Fig. con la creación de un nuevo edificio de aulas anexo al edificio realizado en las primeras etapas de construcción del campus y a solicitud de la facultad, se diseñó un mini-complejo de mesas, bancos y pequeñas sombrillas que darían servicio a los alumnos de la facultad.

Años después de igual manera la Facultad de Ingeniería Eléctrica Fig. en su modalidad de licenciatura y posgrado, instalaron a las afueras de los edificios módulos simples con esta misma operatividad, bancas, mesas y toldo.



Lugares pensados para dinámicas de interacción

- Puntos de encuentro _ dinámica de interacción frontal
- Lugares para estar

Y en una oportunidad en la actualidad se diseña un elemento de interacción, solicitado por la Facultad de Ingeniería Civil, con la finalidad mencionada y con la oportunidad de una vacante de espacio.

La localización se determinó por la situación de poseer un espacio adyacente a unos de los laboratorios y que presentaba las condiciones para desplantar el módulo ya que existía un elemento de concreto (área residual). Fig.

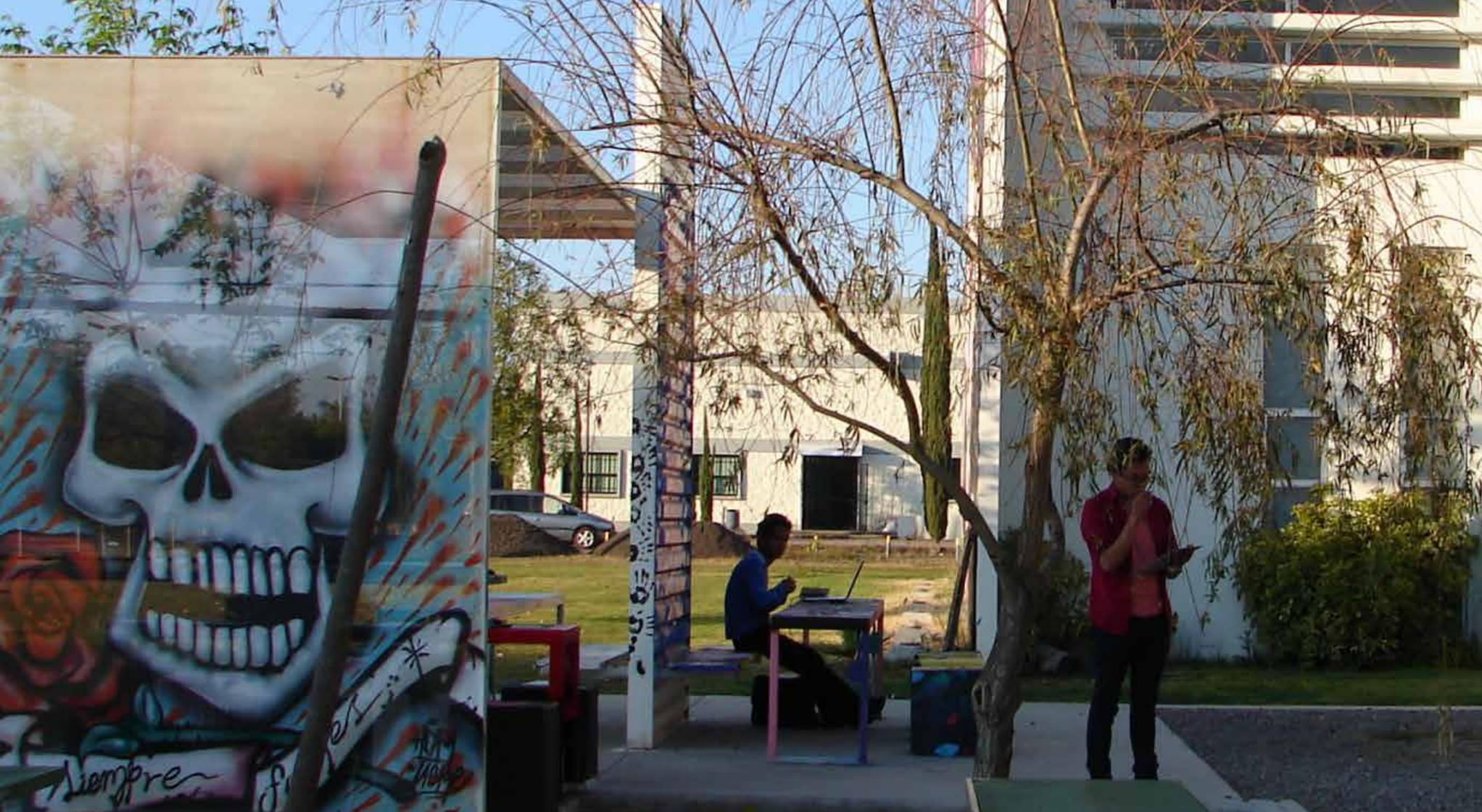


Para diseñar este elemento, se pensó en el uso/capacidad/ confort, se discutió el uso de los materiales y se implementó en el lugar señalado por los directivos de la Facultad. El uso de este elemento se dio de manera inmediata, los alumnos lo utilizaron entre las sesiones de sus prácticas.

El último de estos módulos en ciudad universitaria, se ubicó en la facultad de Filosofía, se sembraron 2 elementos. El lugar de ubicación, se pensó que fuese en una área verde, adjunta a la facultad.

En este caso al término de estos módulos se pensó que el uso de los mismos iba a ser inmediato, pero caso contrario al primero este tuvo un rechazo y no fue utilizado, se veía como un objeto que no encajaba y que invadía sus usos y costumbres. El objeto se tuvo que transformar para ser aceptado y esta transformación fue realizada por los mismos ocupantes, ya que eso comenzó una nueva dinámica y apropiación. Fig.

Estos elementos, si bien no cuentan con todas las características deseables, si evidencian la necesidad de los universitarios de relacionarse y aprovechar tiempo y actividad en el mismo conjunto







Visión Bidireccional



Visión bidireccional / Multiescalar

Intervenciones top-down.
Participación de Entidades e instituciones ligadas a Gobierno, donde las decisiones están basadas en su experiencia técnica.

Iniciativas Bottom-up.
Participación de la comunidad en la evaluación de las propuestas desarrolladas. La decisión está basada en un común interés, el diseño y planeación están relacionados en defensa y participación de la comunidad.

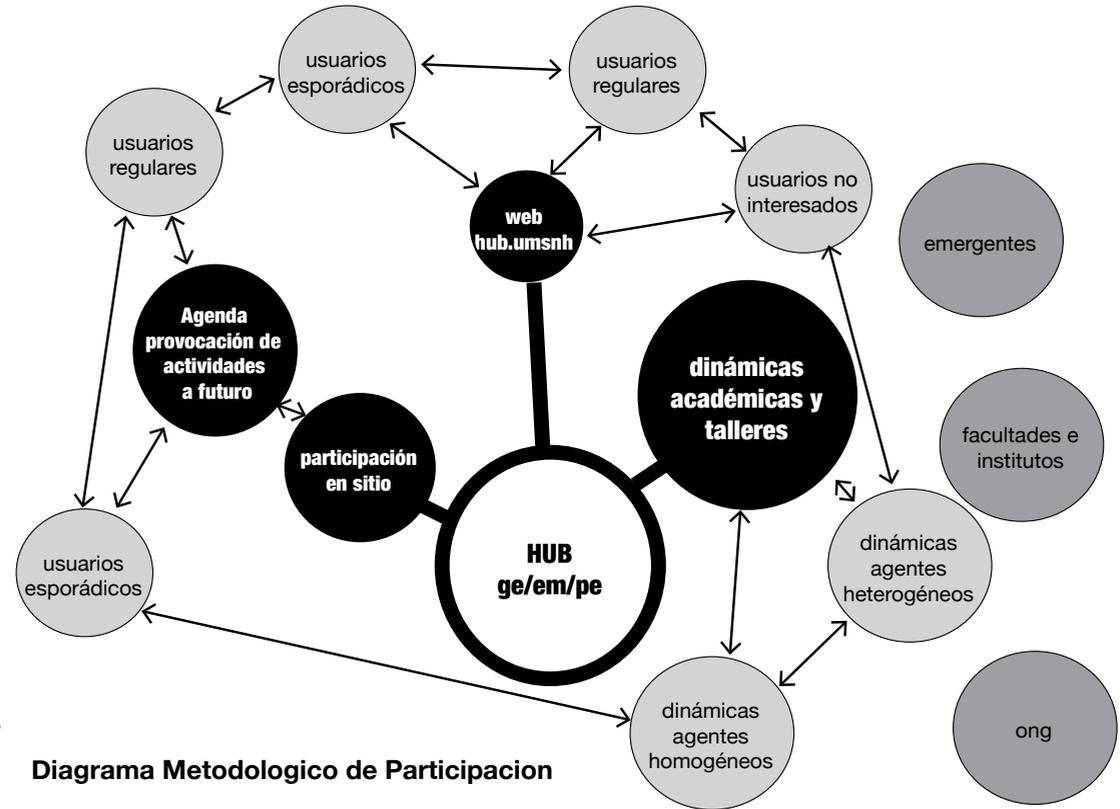
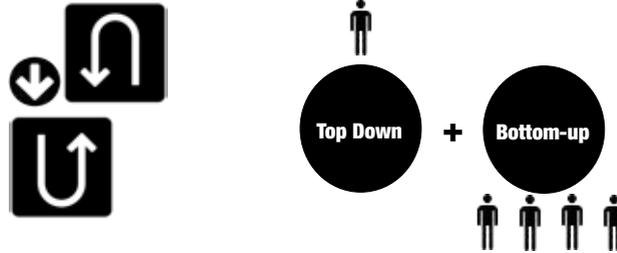


Diagrama Metodológico de Participación

Talleres / Workshops / Provocaciones / web



Los talleres y los ejercicios académicos, funcionan como herramientas, ya que a través de esto se extraen premisas de diseño, y tal como se comenta en “Pattern Language” de Christopher Alexander, pueden aplicarse procesos a manera de solución para implementación futura.

Esta base teórica que influye en la conceptualización del tema, está relacionada con la reflexión y el entendimiento de las dinámicas en relación al espacio desde lo multi-escalar, hasta lo particular, insertando acciones interdisciplinarias y transdisciplinarias.

“Cada patrón describe un problema que ocurre una y otra vez en nuestro entorno; propone posteriormente la médula de solución a ese problema, de tal manera que esa solución pueda ser usada más de un millón de veces sin hacerlo ni siquiera dos veces de la misma forma.” Christopher Alexander”

En este caso los talleres tienen la virtud que, a través del ejercicio de desarrollar el conocimiento, la interacción y la discusión de un tema en común, para que se pueda encontrar elementos a considerar, que abonan en lo participativo, arquitectónico urbano y a la sustentabilidad, y que para nuestro caso de estudio puede habilitar otra manera de percibir la educación, generando dinámicas excéntricas que puedan impulsar el conocimiento.

Los ejes de participación están basados en tres sectores. El vinculado a la necesidad de potencializar el aprendizaje en el espacio, el segundo a las necesidades de interacción de las dinámicas universitarias en el espacio, y el tercero, las necesidades de ordenamiento.

Por lo cual se aprovecharon 3 eventos que permitieron abastecer de información. el primero relacionado a una asignatura de alumnos de la Maestría de Diseño Avanzado MDA, UMSNH, el segundo realizado con las personas y el área encargada de realizar los proyectos de intervención por parte de la UMSnh. En el tercero se aprovechó la dinámica y las premisas de diseño en el Taller de Pobreza y Educación... Y por último se realizó un ejercicio de práctico real para, un evento de gran envergadura para la institución UMSNH y identificando valores para autoreconocer lo que se promueve y su diversidad de actores.



Ejercicio académico / Uso de Patrones de Diseño en el Campus Universitario

Como parte de las asignaturas de la Maestría de Diseño Avanzado de la UMSNH y en promoción de la aplicación de las teorías de diseño, para un caso de estudio se propuso que el campus universitario tuviera una oportunidad de intervención con parámetros de diseño aplicados con éxito en otro proyecto.

El alcance del diagnóstico del ejercicio es obtener patrones de diseño actualizados replicables, la propuesta surge de los principios del urbanismo para consolidar los usos específicos del campus.

Actores:

Alumnos de la Maestría de Diseño Avanzado de la Facultad de Arquitectura de la UMSNH. 15 alumnos /3 equipos de trabajo / 5 integrantes por equipo.

Dinámica:

Se presentó un modelo teórico del caso de la universidad de Oregón, desarrollado por Christopher Alexander, en donde a partir de los patrones de diseño diseñados en exclusivo para ese caso, se implementarían una serie de principios/estrategias/patrones actualizados surgieran alternativas de solución para la intervención del campus universitario.

arriba-derecha. Patrón de diseño Croquis y Planta. pelcastre rayito, ugalde eduardo, hernandez bernardino, pantoja carlos, figueroa mario.

derecha. Acercamiento a la visión de nuevos principios Planta de Conjunto. Imagen. coria raul, lópez erbey, núñez pedro, urquiza mauricio, zaragoza eduardo.

izquierda. Acercamiento a la visión de nuevos principios. Imagen. coria raul, lópez erbey, núñez pedro, urquiza mauricio, zaragoza eduardo.



Taller Dibujando el Bienestar/ Percepciones en el Campus universitario // Aplicado a la Coordinación de Proyectos y Obras umsnh

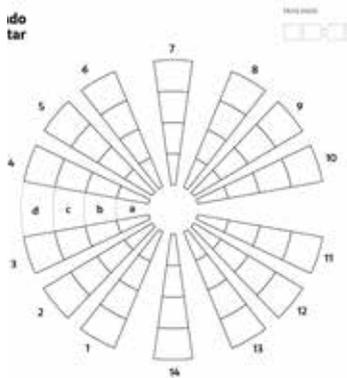
La Comisión de Planeación Universitaria en conjunto con la Coordinación de Proyectos y Obras (CPO) de la UMSNH son las dependencias encargadas de planear, desarrollar, ejecutar y dar mantenimiento en algunos casos, lo relacionado a la infraestructura física a partir de los intereses académicos y los planes institucionales en desarrollo.

La CPO, cuenta con un equipo de profesionales que desarrollan en su mayoría proyecto ejecutivo y construcción de obra educativa. Se selecciono a estos actores para este taller por la incidencia que poseen del producto final, así como la visión inmediata que tienen de la UMSNH.

arriba derecha. Diagrama de herramienta "dibujando el bienestar", (Garretón & Calvo, 2014) edición: por el autor.

abajo. Desarrollo del Taller y Plano de conjunto de ciudad universitaria. Imágenes: por el autor. 2015





Se pretende obtener información de la visión de la UMSNH aplicada a la infraestructura. Y como jerarquiza sus proyectos para dar prioridad y ejecución. Además de entender que principios de diseño se aplican en el desarrollo de los proyectos, así como la identificación de problemáticas que no estén atendidas y que puedan referenciarse en el conjunto universitario.

Actores: 13 personas, entre ellos ingenieros, arquitectos y contador público.

Dinámica:

La primera parte del taller se utilizó una herramienta, que de inicio permitió el acercamiento y promovió el diálogo permitió que los actores se involucraran con los cuestionarios y que identificaran su percepción del bienestar. La herramienta utilizada fue el instrumento de medición “dibujando el bienestar”, (Garretón & Calvo, 2014) Es una metodología compuesta por una encuesta construida por un set de preguntas y un gráfico radial de respuestas, complementada con una tecnología que recibe, procesa y finalmente visualiza la información recogida sobre el bienestar de las personas.

En segunda parte se realizó un ejercicio de participación involucrando un cuestionario simple que permitiría identificar elementos para darles referencia en el conjunto.

Cuestionario /Encuesta Versión 2

En el entendimiento de lo que es un lugar....

1. ¿Cuál es el lugar con mayor valor en el campus universitario de la UMSNH? Y por qué?
2. ¿Cuál es el mayor problema que se enfrenta en el campus universitario de la UMSNH? ¿En donde?
3. ¿Cuál es el lugar donde me siento feliz en el campus universitario de la UMSNH? Y por qué?
4. ¿Cuál es el lugar que no me gusta del campus universitario? Y por qué?
5. ¿Cuál es el lugar que más me gusta en el campus universitario? Y por qué?
6. ¿Cuál sería la estrategia y el lugar donde podría realizar una innovación en el campus universitario de la UMSNH?

El tiempo de duración para este taller fue 1:30 hrs. Las respuestas dieron apertura a temas que involucran no solo a la dinámica académica espacial, sino que integralmente están presentes como parte de la vida de ciudadano universitario.





Workshop / Pobreza y Educación: Una Carrera Alternativa.

Otro ejercicio de interacción es el realizado dentro de los talleres prácticos de aprendizaje. Se aprovecharon las dinámicas que generó el taller de Pobreza y Educación: Una Carrera Alternativa impartido por Frank Locker¹, en el marco de conferencia y talleres del aniversario de la Facultad de Arquitectura.

Cabe señalar que este ejercicio práctico fue desarrollado de manera transversal por parte de los alumnos de la licenciatura, así como del posgrado de la maestría de Diseño Avanzado, el ejercicio, abordó los siguientes puntos:

izquierda. Escuela de Palitos.
Imagen: Avonce S. 2015. edición:
por el autor.

abajo. Design Experience Strategies.
Imagen: coria r. hernandez b. soto v.
edición: por el autor.

¹ A former college educator, certified facilitator, and registered architect, Frank bases his approach on research in effective learning and successful strategies for implementation. He is an affiliate of the Partnership for 21st Century Learning

Design Experience Strategies

Take Care Life
Perception and Emotions
Self Learning
Protection
Not Just Exercise / Social Interaction
The game is the principal tool of knowledge

Grove
Materials and spatiality
Flexible Furniture
Visibility Border / freestanding structure
Learning Playground

Actores:

Para obtener los resultados se designaron 6 equipos de 3 integrantes cada uno, de los cuales se obtuvo información, que puede ser utilizada como premisa de diseño:

Dinámica:

Se utilizó un proceso de provocación de ideas a partir de la visita a una escuela con necesidades de espacio. Se evidenciaron problemáticas de seguridad, pobreza y dignificación de espacios. Para entrar al proceso de diseño se invocó a una serie de preguntas relacionadas con el deseable del ser humano, provocando que a partir del diseño se transformara el espacio y pudiera contener a los futuros ciudadanos.

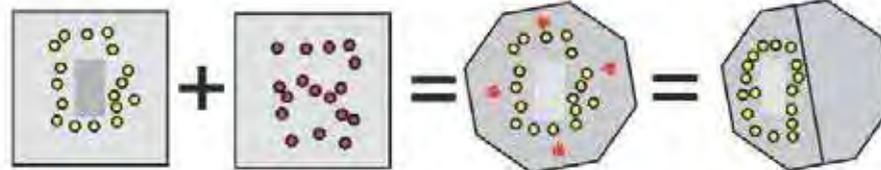
La información que se obtuvo en el proceso y como resultado del workshop, trajo varias ideas y contenidos, para ser aplicados como principios de diseño:

- Las dinámicas de interacción.
- Aprovechamiento de las fortalezas.
- Uso y manejo de los materiales
- Diseño espacial a través del conocimiento de las dinámicas educativas.

Patrones de Diseño. Experience Strategies. Imagen: coria r; hernandez b; soto v. edición: por el autor.



Classroom
Playground
Learning Playground
Learning Flexibility



Taller / Expo Orienta 2016_UMSNH

Este caso real viene a consolidar la participación y obtención de la información. La interacción multidisciplinar para un fin real que es la exposición que se realiza año con año en las instalaciones de la Universidad para dar orientación de las disciplinas que se imparten en la institución a posibles aspirantes del nivel medio superior, superior y posgrado.

Se generará un taller con el tema mencionado en el ámbito de comunicación y transferencia de conocimiento y los espacios que albergan esta dinámica, para entender el fenómeno actual y provocar acercamientos de solución, a través del diseño, como herramienta pura. Se intervendrá un espacio con dinámicas actuales, Se abordará con una crítica y una consultoría para entender los procesos de diseño.

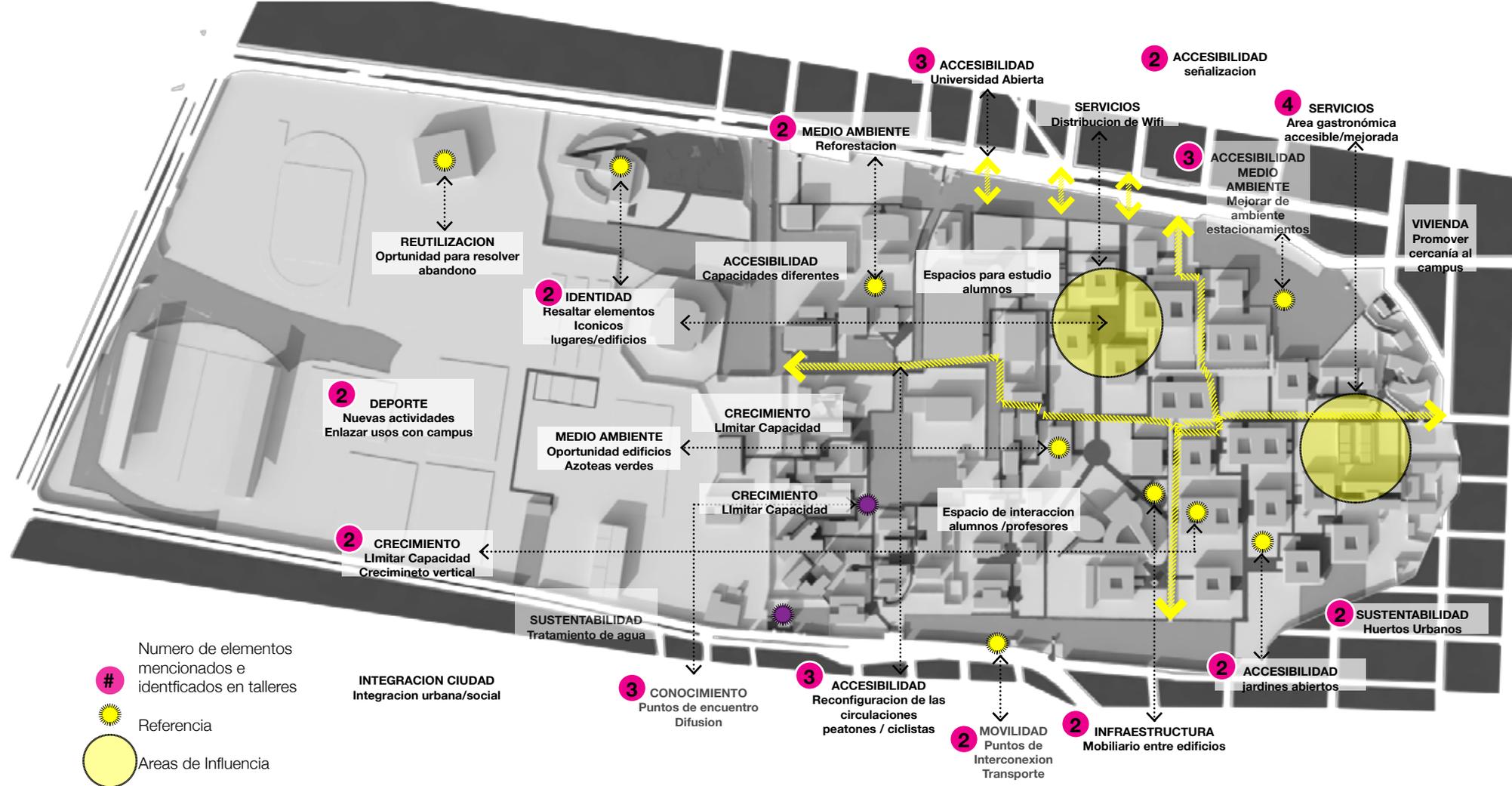




Como parte de los resultados, se realizo un concentrado de información, primero en una matriz y siguiente, el vaciado de información de cada uno de los eventos en un mapa de conjunto para identificar elementos en el territorio y su identificación por los actores que lo habitan

Conceptos con mayor énfasis, mencionados en los eventos.

W_EA_patrones	T_Tesis	W_Frank Locker	T_Dibujando_B	T_ExpoO	R
	Dinámicas educativas	Dinámicas educativas	Dinámicas educativas	Dinámicas educativas	
Tectonicas		Tectonicas			
Sustentabilidad	Sustentabilidad	Sustentabilidad	Sustentabilidad	Sustentabilidad	
Espacios		Espacios	Espacios	Espacios	
Procesos Teóricos de Diseño	Procesos Teóricos de Diseño	Procesos Teóricos de Diseño			
	Pensamiento	Pensamiento			
Materiales		Materiales			
Territorio	Territorio		Territorio	Territorio	
	Bienestar	Bienestar	Bienestar		



REUTILIZACION
Oportunidad para resolver abandono

2 IDENTIDAD
Resaltar elementos Iconicos lugares/edificios

2 DEPORTE
Nuevas actividades Enlazar usos con campus

2 CRECIMIENTO
Limitar Capacidad
Crecimineto vertical

SUSTENTABILIDAD
Tratamiento de agua

INTEGRACION CIUDAD
Integracion urbana/social

ACCESIBILIDAD
Capacidades diferentes

CRECIMIENTO
Limitar Capacidad

CRECIMIENTO
Limitar Capacidad

3 CONOCIMIENTO
Puntos de encuentro Difusion

3 ACCESIBILIDAD
Reconfiguracion de las circulaciones peatonles / ciclistas

2 MOVILIDAD
Puntos de Interconexion Transporte

3 ACCESIBILIDAD
Universidad Abierta

2 MEDIO AMBIENTE
Reforestacion

Espacios para estudio alumnos

Espacio de interaccion alumnos /profesores

SERVICIOS
Distribucion de Wifi

2 ACCESIBILIDAD
señalizacion

3 ACCESIBILIDAD
MEDIO AMBIENTE
Mejorar de ambiente estacionamientos

4 SERVICIOS
Area gastronomica accesible/mejorada

VIVIENDA
Promover cercania al campus

2 SUSTENTABILIDAD
Huertos Urbanos

2 ACCESIBILIDAD
jardines abiertos

2 INFRAESTRUCTURA
Mobiliario entre edificios

- # Numero de elementos mencionados e identificados en talleres
- ☀ Referencia
- Areas de Influencia



Herramienta digital de colaboración social.

El uso de los celulares es parte de la revolución de las dinámicas de información, a través de este medio se puede acceder un aprendizaje informal individual, este comunicador lo poseen mas del 40%¹ de la población de la ciudad de morelia, por ello recurrimos al social media como herramienta digital.

Considerando el llegar a mas universitarios ciudadanos se diseñó esta estrategia para utilizar a manera de herramienta digital social una pagina para recabar datos que puedan ser procesados.

Para alimentar esta plataforma de sociabilización, se realizaron provocaciones hacia contenidos que aporten a una reflexión en pensamiento y que puedan promover la interacción asincrónica. Posteriormente se puedan promover interacciones y dinámicas físicas/espaciales.

1 hasta 40% de la población según datos de INEGI

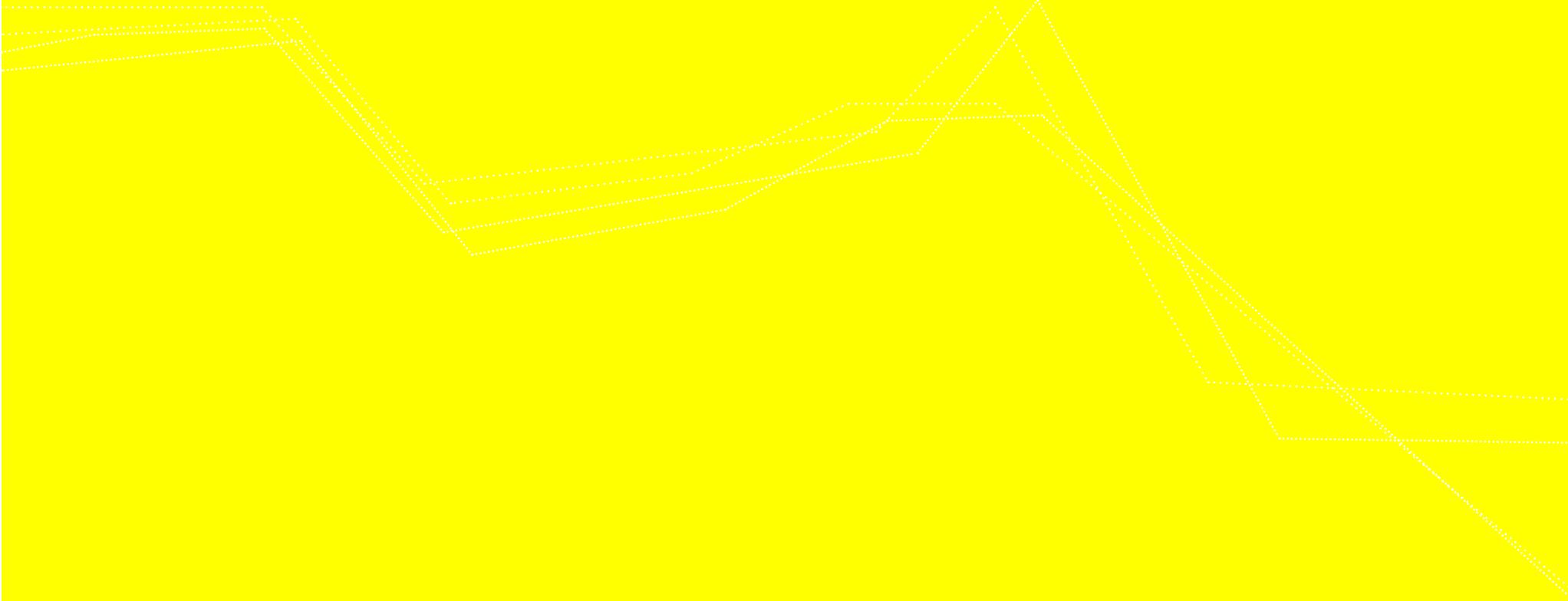
Los datos esperados en esta estrategia son: Determinar la cantidad de participación, Identificar para extraer contenidos de interés así como promover dinámicas en el espacio e identificar los elementos para una agenda de interacción digital.

Para potencializar lo social, no solo se limita a físico, también lo virtual, y en este caso nos apoya como herramienta de interacción.

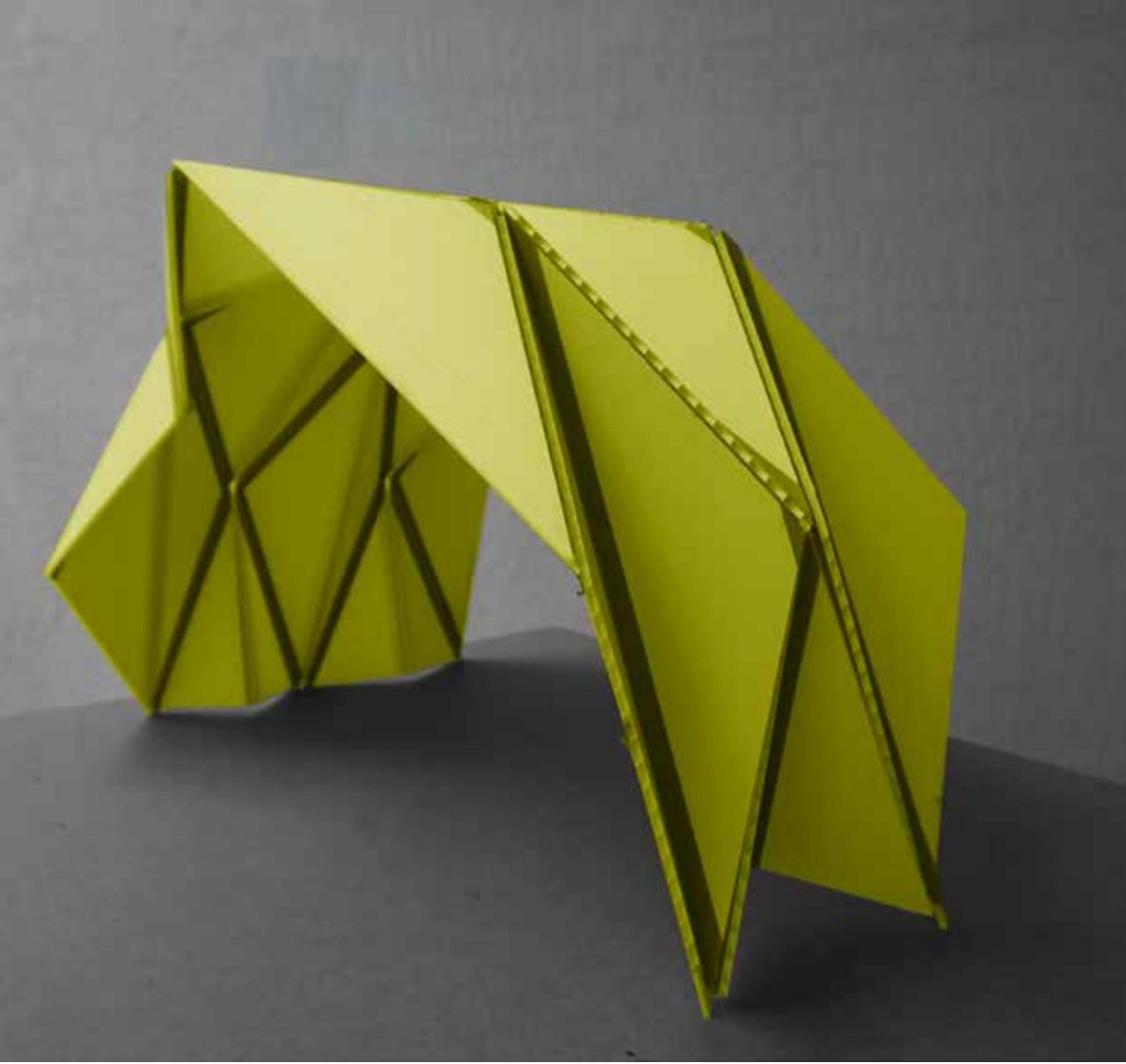
El uso de esta herramienta permitirá generar una dinámica de colaboración y llevar a procesos de discusión y transparencia acerca del entorno.

Esta etapa se inicia con el interés anterior, que lamentablemente no se desarrolló lo necesario por lo que se menciona en esta tesis como estrategia, mas no como alcance de resultados.





diseño experimental_4]



Diseño experimental

“En este tiempo de diversidad, que proclama la constante simultaneidad de acontecimientos individuales en estructuras globales: esa condición multi plural- enlaza lo local con lo global, lo particular con lo general, lo general con lo individual evidenciando la incidencia -y emergencia- de lo singular en lo colectivo, no ya como parte de un todo, sino como especificidad interconectada con el todo”

Manuel gausa

Este capítulo recopila datos duros, principios ciudadanos universitarios, interpretación de conceptos de aprendizaje, principios y propuestas de diseño.

¿Problemas que se Identifican?

Analizar en las dinámicas actuales considerando la reestructuración basada en las experiencias de las personas así como perspectivas de la institución.



¿Cuales son las oportunidades que se presentan?



¿Quien se puede beneficiar?

Comunidad universitaria
umsnh/institución
Ciudad



¿Donde se puede enfocar ?

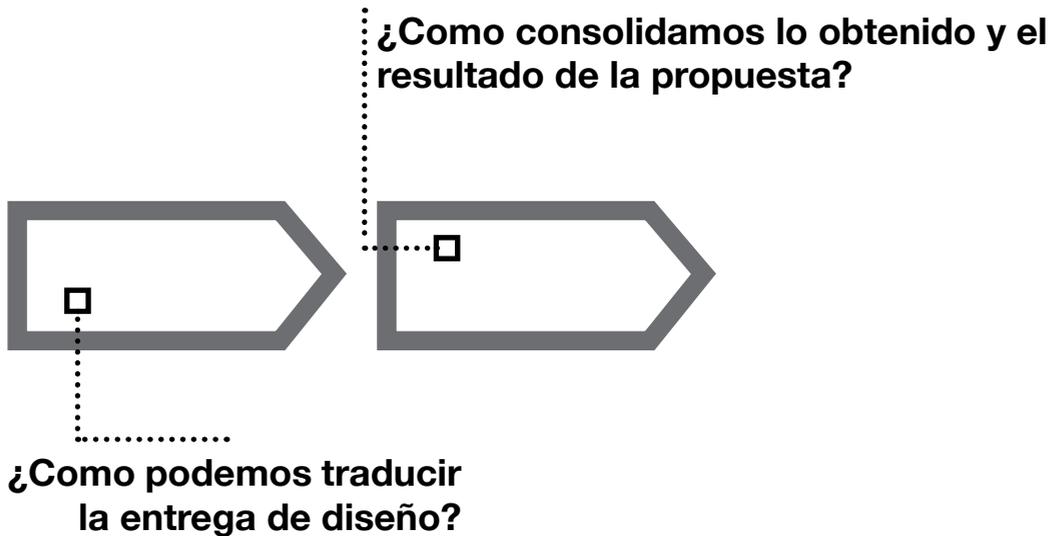
Comprender el costo beneficio enfoque a escala mediana, ciudad universitaria
escala pequeña institutos dependencias



¿Cual es la mejor manera de responder?

Ensamblar una iniciativa para donde se combinen diferentes tecnicas para abordar el problema, como: co-diseño, creacion de prototipos





Talleres, Workshops, Tutorias, Encuestas,
Social Web.

Intenciones de diseño / Principios de diseño / Estrategias de diseño.

El diseño potencializa a la arquitectura y de igual manera con el diseño se pretende la auto complementación.

Se pretende abordar en distintas escalas lo siguiente:

pE: el objeto emergente, como provocación de las dinámicas interdisciplinarias para la creación de nuevo conocimiento.

Em: la visión del espacio existente como oportunidad de nuevo uso con la creación de centros de innovación para la integración de disciplinas con un probable uso para la generación y potencialización de proyectos institucionales académicos .

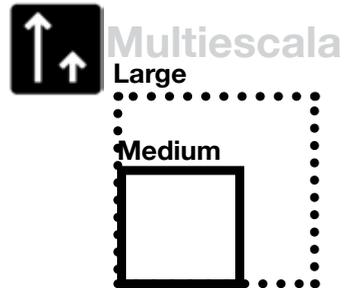
gE: El campus como una interface de estas dinámicas para lograr principios de diseño y generar un campus con un sistema de autogeneración.

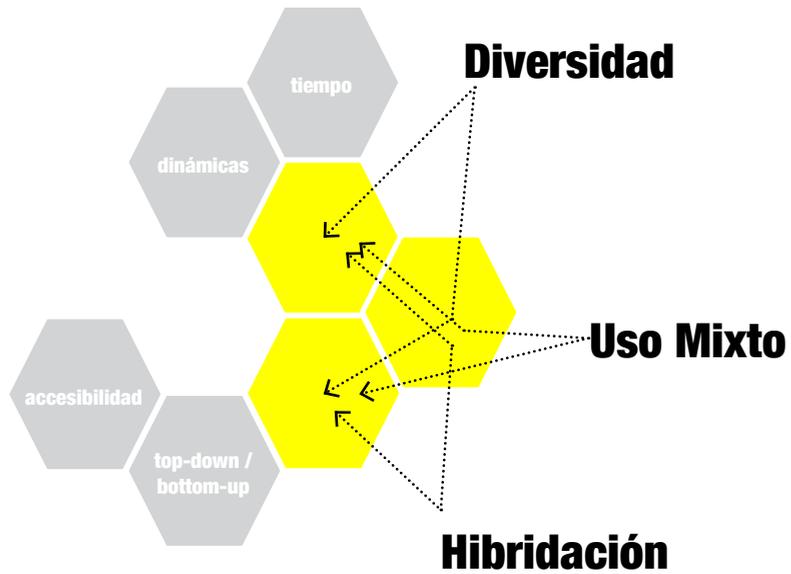
EEg: Proliferación a otros campus

Se pretende la utilización de patrones, tanto en la lectura como en la implementación.

En cuanto a Patrones, Christopher Alexander inserto el lenguaje, los cuales promueven una dosis de diseño para resolver problemas específicos, empodera a los usuarios para que en conjunto pudieran decidir acerca de su entorno. Este método de los 70's vino a revolucionar el modo de hacer arquitectura/urbanismo en colaboración. A unas décadas en un sistema complejo con problemáticas sociales, políticas y económica, fragmentos de este proceso pueden contribuir a este caso de estudio.

Un error es el querer replicar los patrones que se proponen en el libro de pattern language, por ello el método de manera inversa permite encontrar estrategias específicas para contribuir a los temas a resolver.





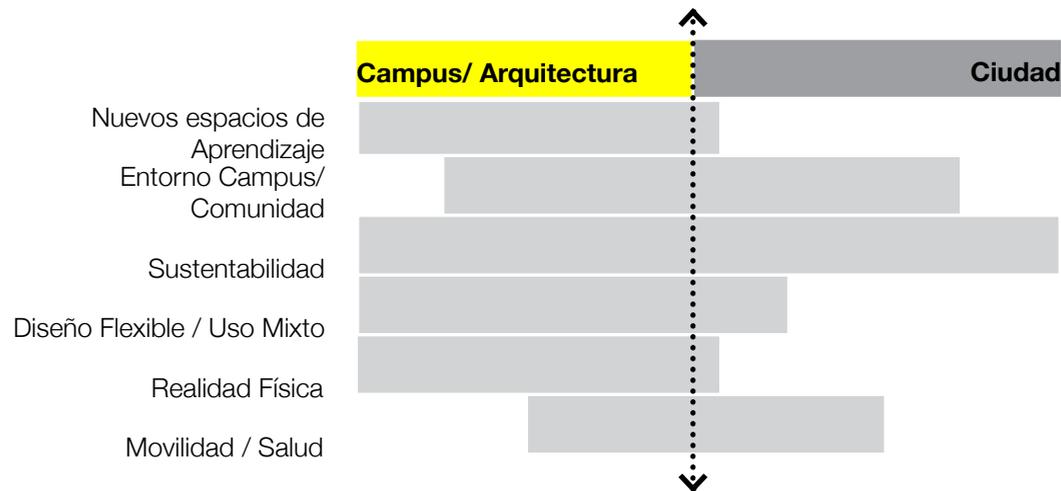
La propuesta pretende generar una pequeña dosis que promueva dinámicas similares,,,

1. Arquitectura auto completable.
2. Conexión de las disciplinas
3. Puntos de encuentro.

Romper con los patrones rígidos // flexibilidad



**La universidad del futuro es
la piensa en la inclusividad y
accesibilidad completa
<virtual-fisica>**





Experiencia educativa

entorno / comunidad

urbano

sustentabilidad

movilidad / salud

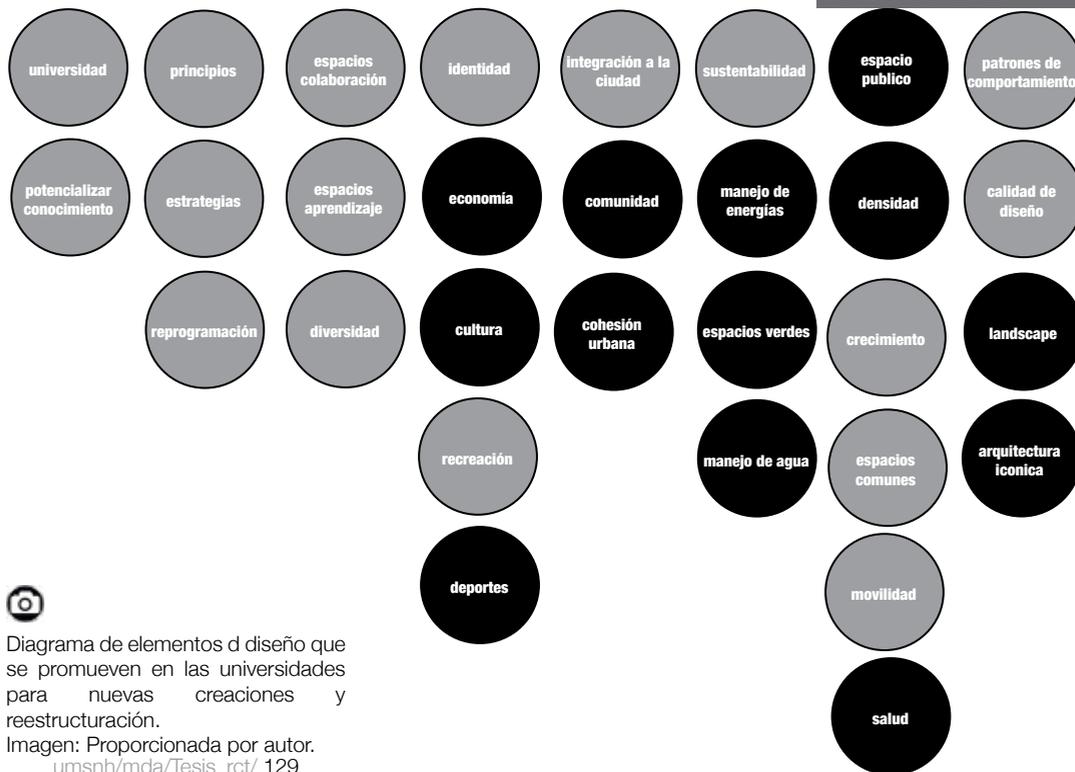


Diagrama de elementos d diseño que se promueven en las universidades para nuevas creaciones y reestructuración.

Imagen: Proporcionada por autor.
umsh/mda/Tesis_rct/ 129

Principios de diseño.

Diseño de Patrones en la actualidad.
Los patrones desde la visión dinámica/espacio.
Estrategias que se repiten / Multiplican.
Descubrir el patrón auto completable.

No es unicamente objeto, se convierte en una herramienta pedagógica y lúdica para construir relaciones, que puede transformarse en el tiempo para el uso de las dinámicas.

Trasformar la forma de pensar de si mismo, moldear y auto gestar el futuro, sin depender de los actos de la autoridad.

Romper la individualidad y crear diseño a través de conectividad/colectividad.

Arquitectura como colectivo.

Como fusionar edificaciones/dinámicas, para romper aislamiento (no islas).

Contradecir lo tradicional.

Intenciones de diseño

hibridación
porosidad
extensión
reciclaje
remoción
multiplicar

activación

espacial

cohesion territorial

social

**Grupos universitarios de
colaboración**

**motivación a la
colaboracion e integracion
con la ciudad**

económico

innovación

Preguntas clave, relacionadas al espacio en ciudad universitaria

Experiencia educativa

¿Como puede el Conjunto universitario, mejorar los ambientes de aprendizaje colaborativos?

¿El tiempo libre, puede contribuir a la experiencia de aprendizaje/educación? si. no. otro

1.¿Que mejoras espaciales pueden fomentar el intercambio académico/ sociocultural?

2.¿La UMSNH puede expresar en forma física la calidad de su experiencia educativa? Edificación, entorno, otros..

¿Como se pueden lograr nuevas oportunidades para que los estudiantes puedan utilizar/generar conocimiento fuera de clases?

Comunidad

¿Que ambiente debe generar la UMSNH para fomentar la creatividad?

3. Alimentarse, adquirir bienes y servicios relacionados a la universidad ¿Puede crear un sentido de comunidad? si. no. ¿en donde?

4. En cuanto al espacio del campus ¿Cual es el centro de gravedad o equilibrio?

¿Como la UMSNH promueve que las personas, (alumnos, profesores, funcionarios) se sientan “como en casa”?

¿Podría Multiplicarse el tiempo aprendizaje, vivencia, colaboracion, en el campus?

¿Existe la posibilidad de llevar la vivencia universitaria, al exterior del campus?

Imagen

5.¿Puede ser viable la inversión de un edificio iconico? si. no. ¿donde?

¿Que puede crear sentido de pertenencia, identidad y lugar en el campus?

¿Como pueden los aspectos positivos urbanos del campus mejorar aun mas?

Vialidades
Mobiliario
Señaletica
Ciclopista
Andadores
Servicios (papaleria, alimentos)
Reduccion de CO2
Deportes

Planeacion

¿Cual es el principal objetivo de la UMSNH? Estudiantes? ¿padres? ¿comunidad? o ¿ su influencia a la sociedad?

¿Cuales son las prioridades para la UMSNH? Espacios de Enseñanza? Espacios de colaboración? Servicios para la comunidad universitaria?

El espacio abierto /área verde es importante? si no
¿Que beneficios genera?

6.La situación actual del conjunto universitario tiene como primera impresión un muro/reja. ¿Como puede el campus promover su activo principal? ¿Podría ser a través de una avenida principal? si. no. ¿donde?

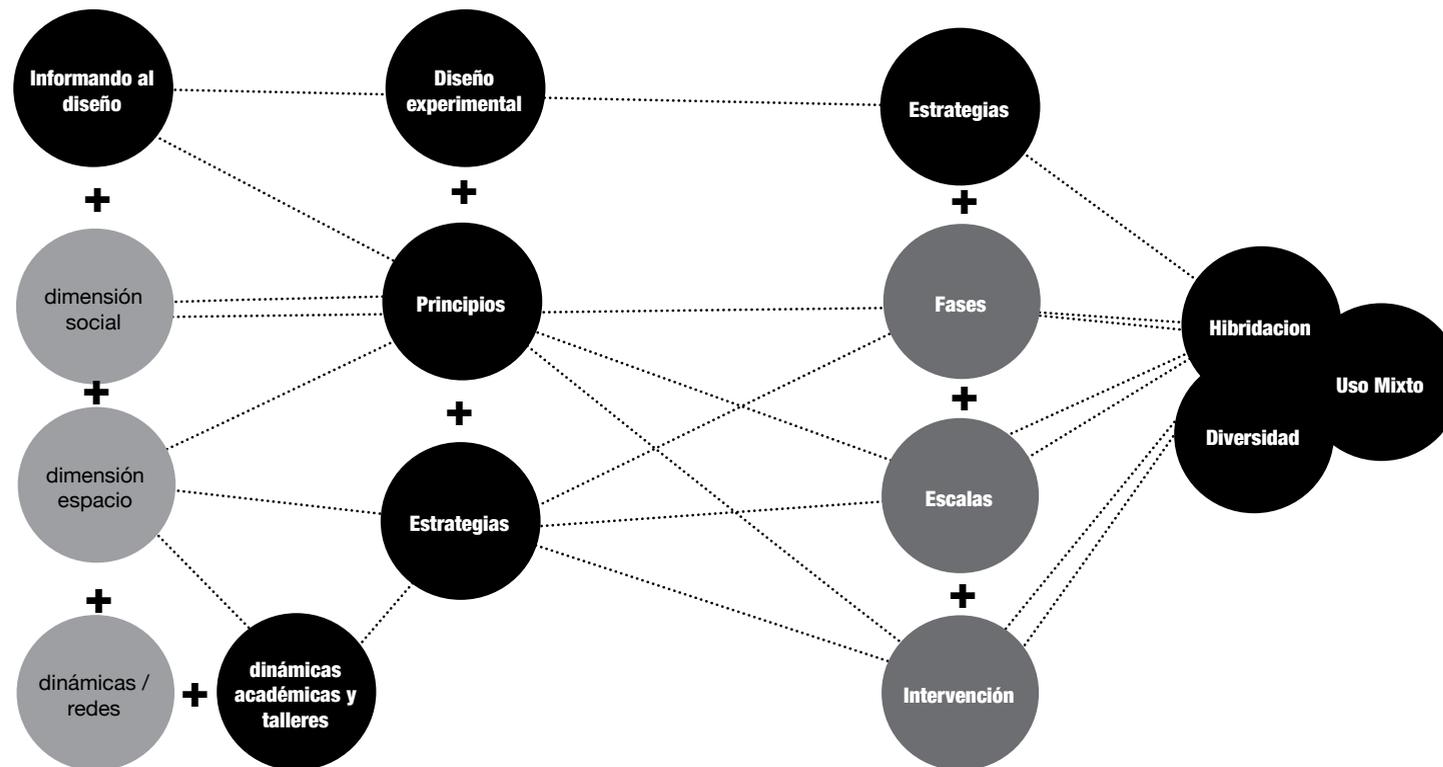
Entorno

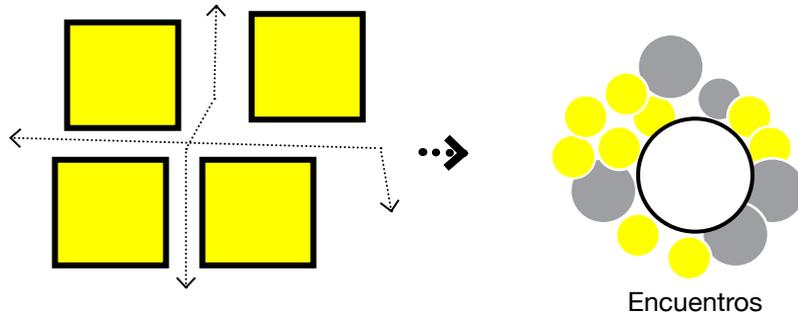
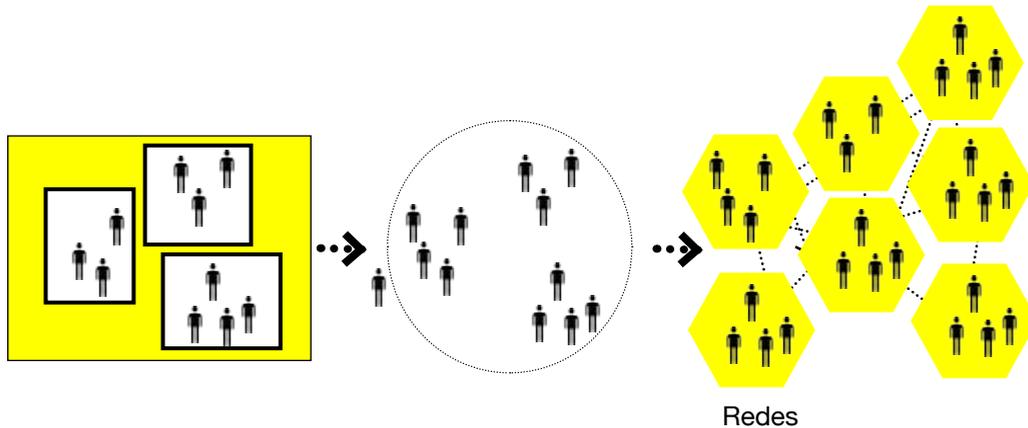
¿Que servicios debería promover la UMSNH para fortalecer el desarrollo de su entorno?

7.¿Hay oportunidad para que otras instituciones de educación superior puedan colaborar en espacio físico en el campus? si. no. donde?

¿Que facilidades podría abrir al publico la UMSNH?

Análisis





Estrategias generales

- Expansión de capacidades espaciales.
- Generación de conocimiento. (Enseñanza / aprendizaje)
- Vinculación interior /externa.
- Consolidar lo existente. Revitalizar y mejorar.
- Movilidad interna /externa.
- Espacios colectivos.

La propuesta para las oportunidades de expansión de capacidades se desarrolla en varias fases.

- Revisar y consolidar lo existente.
- Reconocer y promover la Mixtura de actividades.
- Preferencia de crecimiento de espacio físico para nuevas alternativas de desarrollo.
- Integración de otras dinámicas existentes.

Derivado de lo anterior el objetivo principal es:

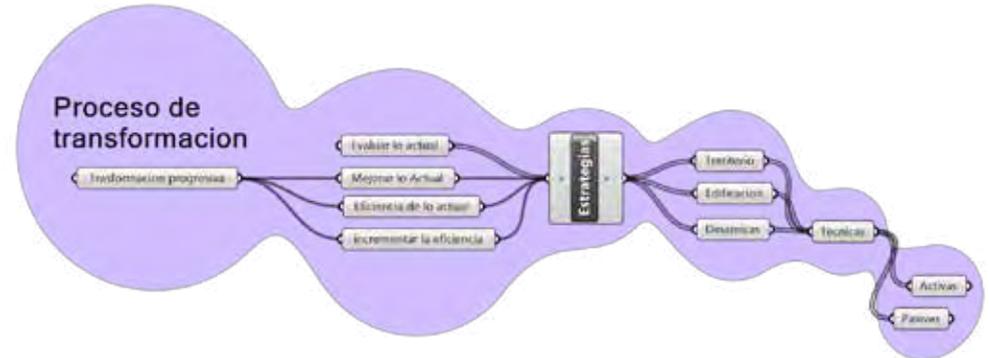
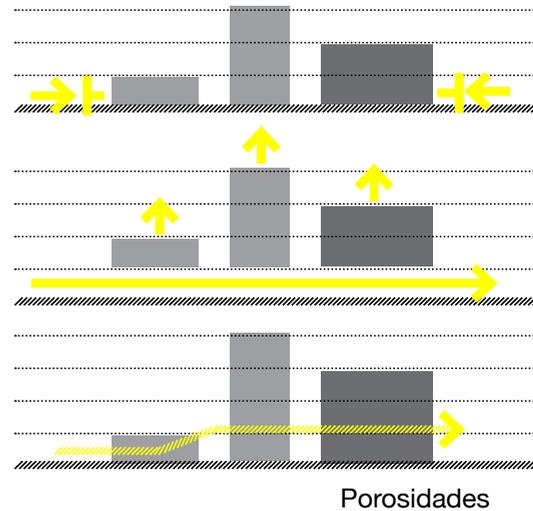
- Revisar oportunidades de futuros espacios físicos y virtuales para permitir que la universidad se desarrolle en los próximos corto-mediano-largo plazo, alineado a los planes académicos integrando una visión de colaboración, interacción y vinculación interna y externa.

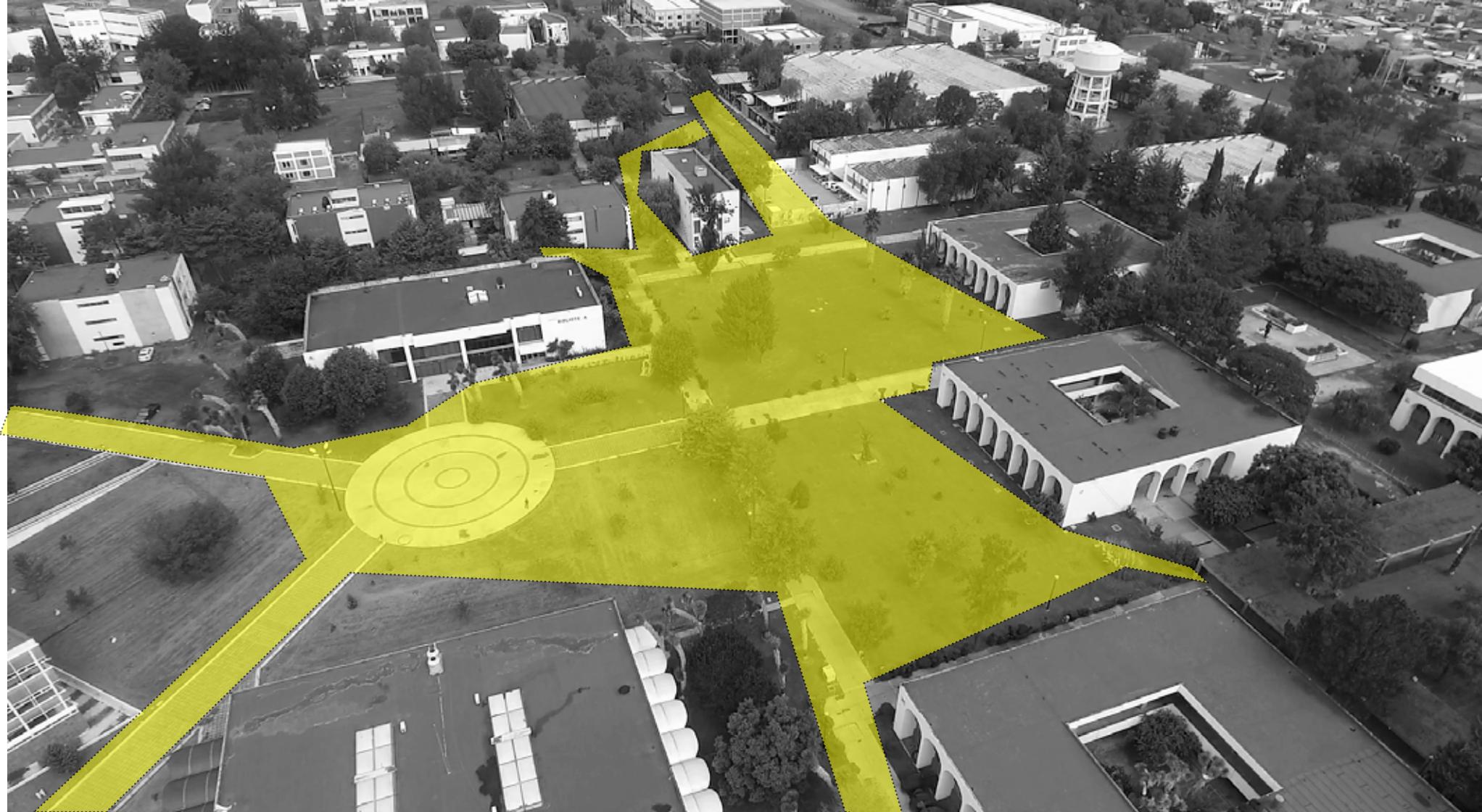
Patrones.

- Crecimiento. Capacidad de soportar la capacidad y abastecimiento de la demanda futura.
- Espacio de aprendizaje. Lugares como parte integral del paisaje del campus.
- Identidad. Identidad diversa pero integral.
- Integración. Integración con el contexto inmediato, vinculación con el exterior.
- Cohesión. Evitar la fragmentación por espacialidades (Calles, edificios, gestión de espacios informales).
- Movimiento positivo. Facilidad al peatón y ciclistas.
- Sustentabilidad. Dinámicas y prácticas que promuevan la conciencia medio ambiental. Además de participar contribuyendo en la reducción de las emisiones de CO2 siempre que sea posible
- Espacio verde. Como medio externo, para promover en todas las escalas el aprendizaje, el bienestar y estilos de vida saludables.

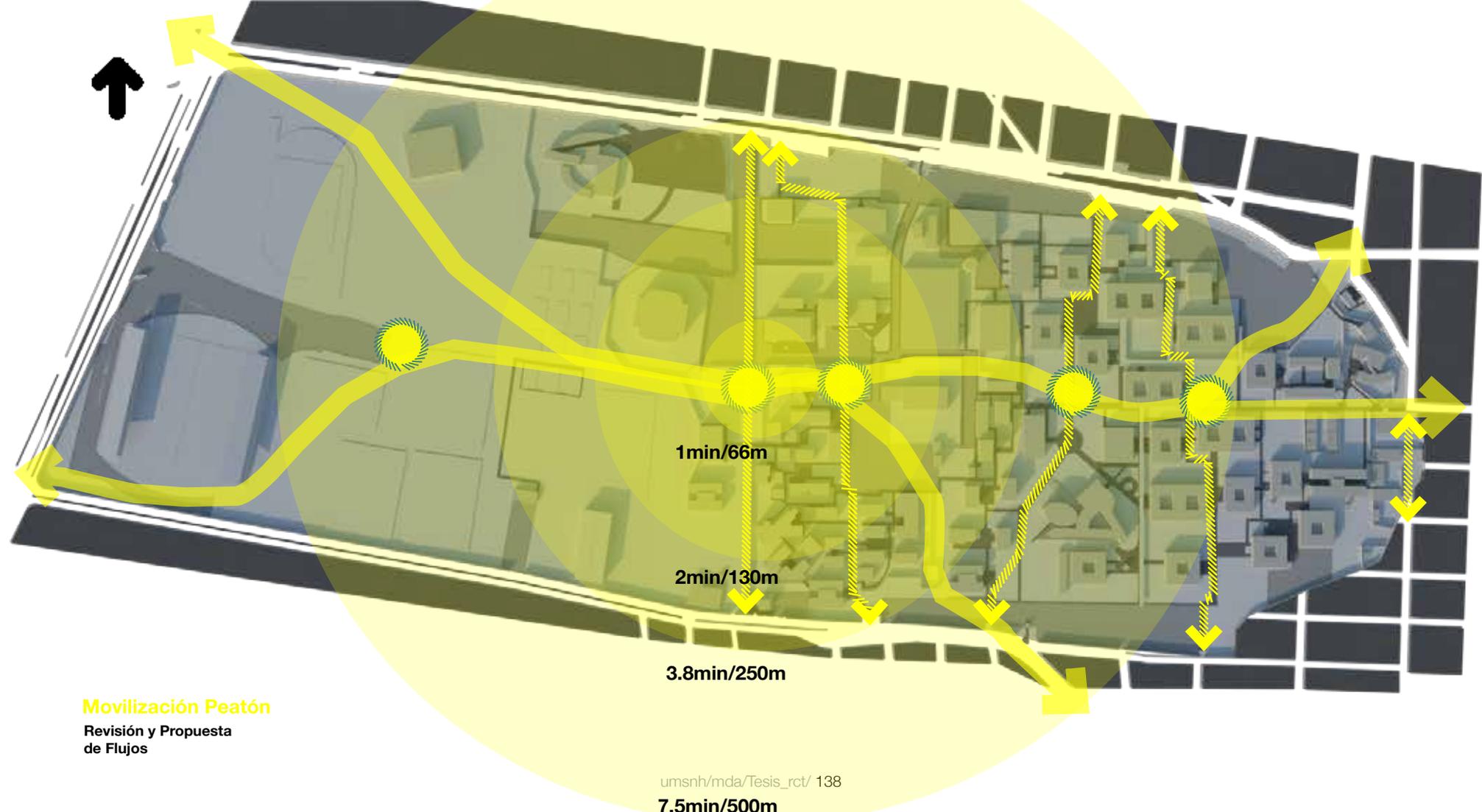
Oportunidades integrales: (que no necesariamente se atenderán en su totalidad en esta etapa) y que algunas comenzaran a generar indicadores, ya que están consideradas de manera integral.

- A través de la espacialidad física y virtual, encontrar el detonante para la producción del conocimiento, reconocer las fortalezas y debilidades para encontrar oportunidades.
- Impactos socio espaciales del estado de las nuevas edificaciones.





gE / Em / pE Hub
Colaboración/Estudio/Investigación/Recreación



Movilización Peatón

Revisión y Propuesta
de Flujos

1min/66m

2min/130m

3.8min/250m

umsnh/mda/Tesis_rct/ 138

7.5min/500m

Gran escala

Jacobs aboga por una mezcla de la diversidad arquitectónica y funcional de la ciudad. La diferencias de arquitectura pueden venir de los edificios construidos en diferentes épocas y diferentes escalas. Una variedad de tipos de edificios que se crean en diferentes momentos es verdadera diversidad, auténtico.(cita)

Uso del espacio

Se pretende interconectar las dinámicas, el uso mixto evitara las concentraciones de actividades, distribuyendolas por todo el conjunto.

Como propuesta se pretende no dividir el espacio, generar flujos que interconecten las áreas y que a través de esto se incentive la seguridad y se active las dinámicas.



Usos Actuales

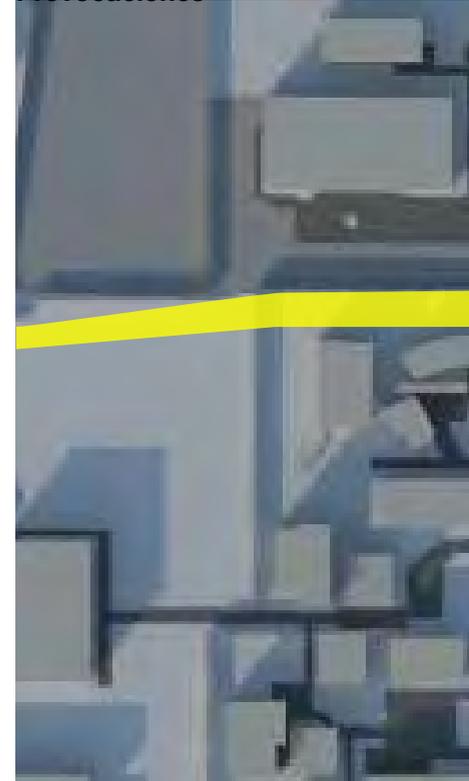


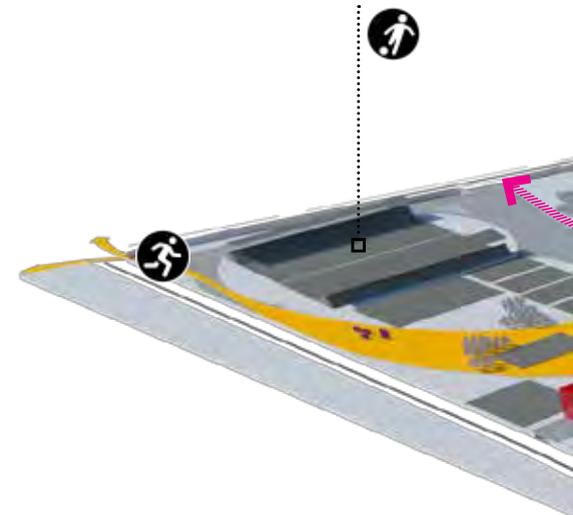
Propuesta /
Uso mixto





Provocaciones





Provocaciones

INTERFACE

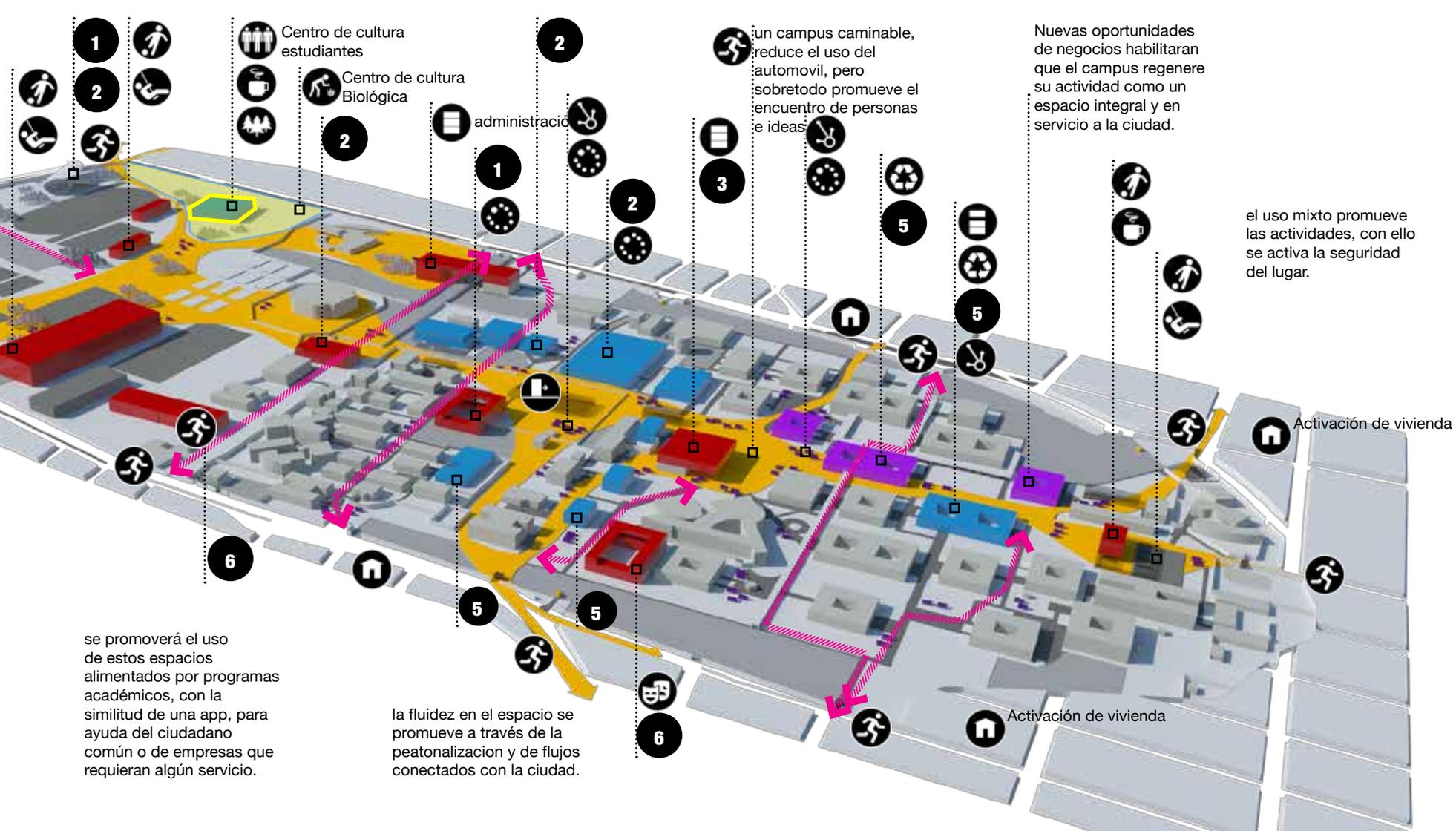
- HUB Colaboración
- HUB Estudio
- HUB Investigación
- HUB Recreación

- | | | | |
|---|---|---|--------------------------|
| 1 | Espacios de innovación/ encuentro/ centro de negocios | A | parque del conocimiento |
| 2 | Centro de investigación / académico | B | puntos de encuentro |
| 3 | Centro de acopio | C | area de estudio informal |
| 4 | Área de estudio formal (al interior de los edificios) | D | |
| 5 | Reciclaje espacial | | |
| 6 | Nuevos edificios | | |



los servicios y provisiones regulares, provocan el uso y asistencia al espacio.

- Flujo de conocimiento/ conexión ciudad/ universidad
- Nuevos edificios / Aumento de capacidad.
- Usos Mixtos
- Reciclaje espacial
- Deportes



Centro de cultura
estudiantes

Centro de cultura
Biológica

administración

un campus caminable,
reduce el uso del
automovil, pero
sobretudo promueve el
encuentro de personas
e ideas

Nuevas oportunidades
de negocios habilitaran
que el campus regenere
su actividad como un
espacio integral y en
servicio a la ciudad.

el uso mixto promueve
las actividades, con ello
se activa la seguridad
del lugar.

Activación de vivienda

Activación de vivienda

se promoverá el uso
de estos espacios
alimentados por programas
académicos, con la
similitud de una app, para
ayuda del ciudadano
común o de empresas que
requieran algún servicio.

la fluidez en el espacio se
promueve a través de la
peatonalizacion y de flujos
conectados con la ciudad.

- 1
- 2

- 2

- 3

- 5

- 5

- 6

- 5

- 5

- 2

- 1

- 6





efectos

¿Qué? // ¿Como? // ¿Donde?

Un campus caminable, reduce el uso del automóvil, pero sobretodo promueve el encuentro de personas e ideas.

Nuevas oportunidades de negocios habilitaran que el campus regenere su actividad como un espacio integral y en servicio a la ciudad.

La fluidez en el espacio se promueve a través de la peatonalización y de flujos conectados con la ciudad.

Nuevos usos / edificios

Centro de cultura
estudiantes
Centro de cultura
Biológica

Espacio publico utilizable

Se promoverá el uso de estos espacios alimentados por programas académicos, con la similitud de una app, para ayuda del ciudadano común o de empresas que requieran algún servicio.

Conciencia colectiva

Uso mixto

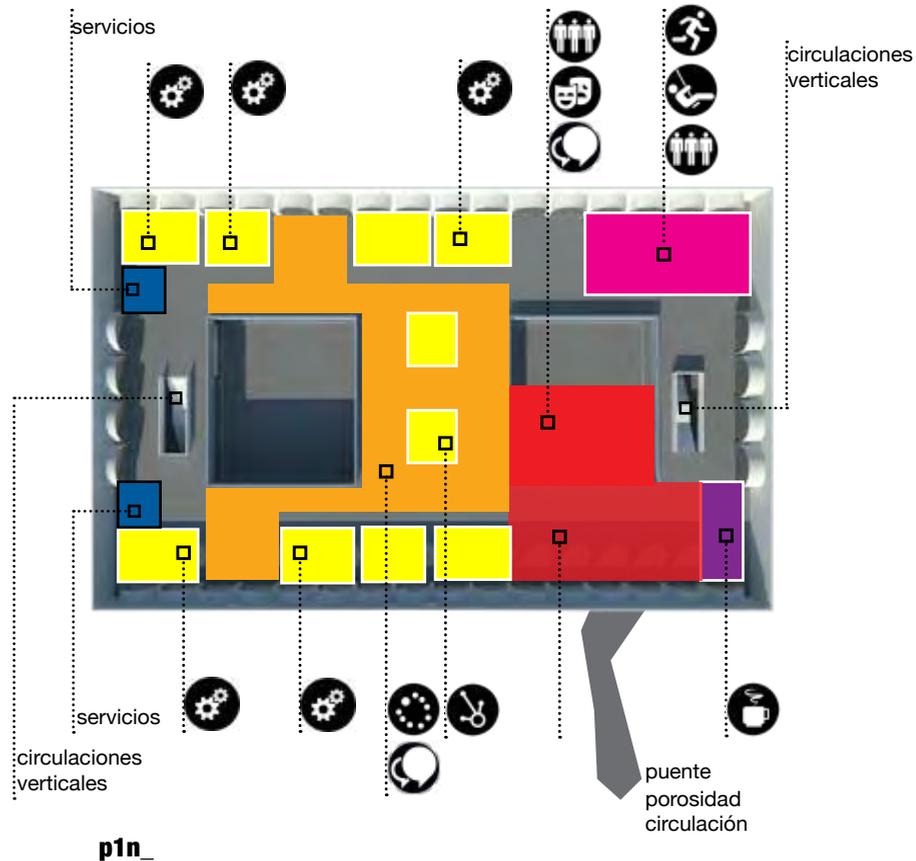
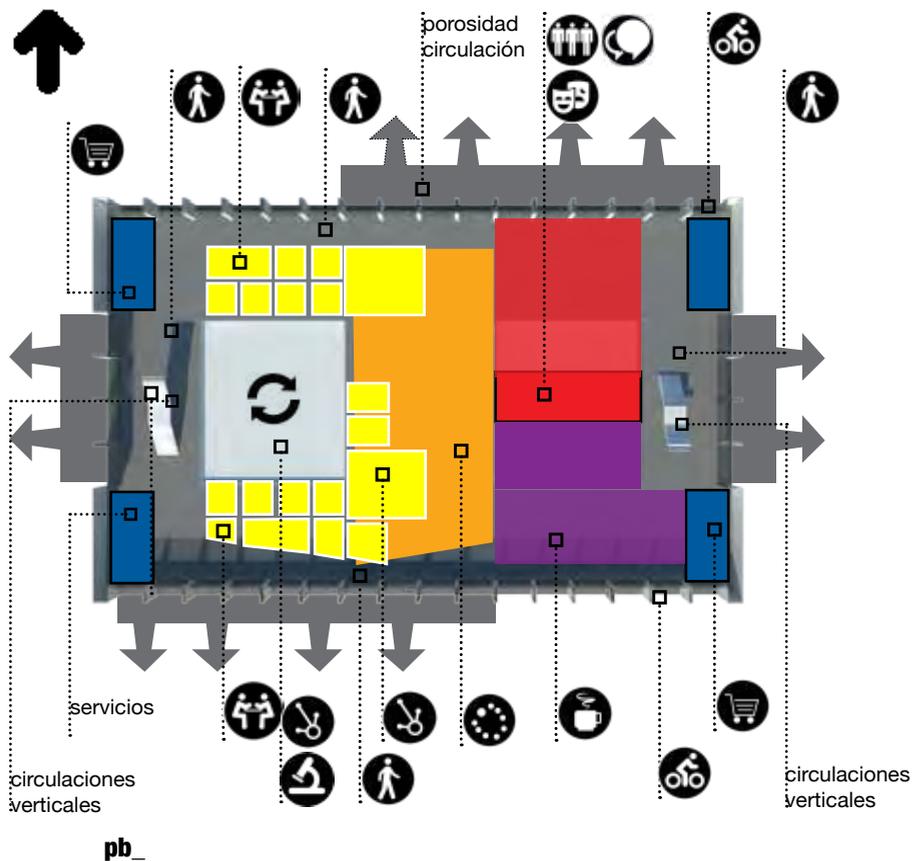
El uso mixto promueve las actividades, con ello se activa la seguridad del lugar.

Mas espacios seguros

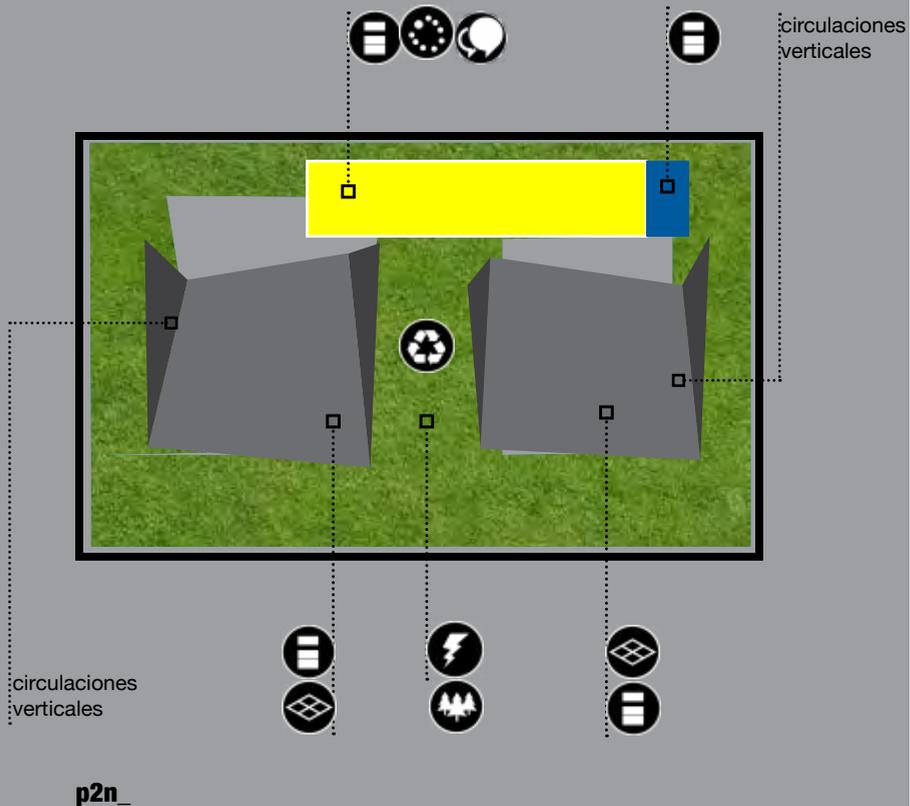
Mas eventos colectivos

Mejor educación

Activación de vivienda



escala **Mediana**



aportaciones

flexible y abierto

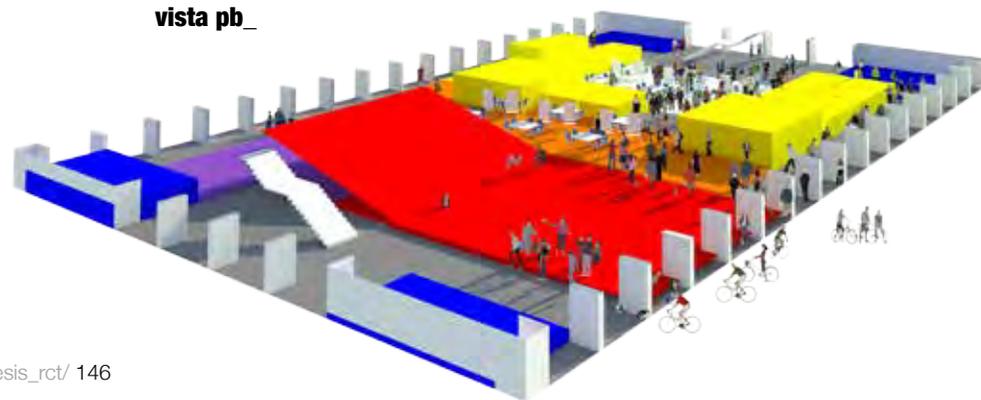
conciencia ambiental

incubador de ideas y servicios

punto de encuentro

Identidad y sentido de invitación

vista pb_



Pequeña escala

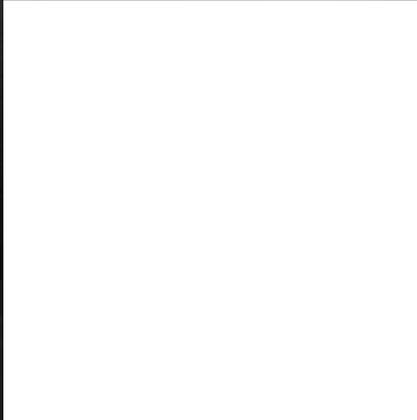
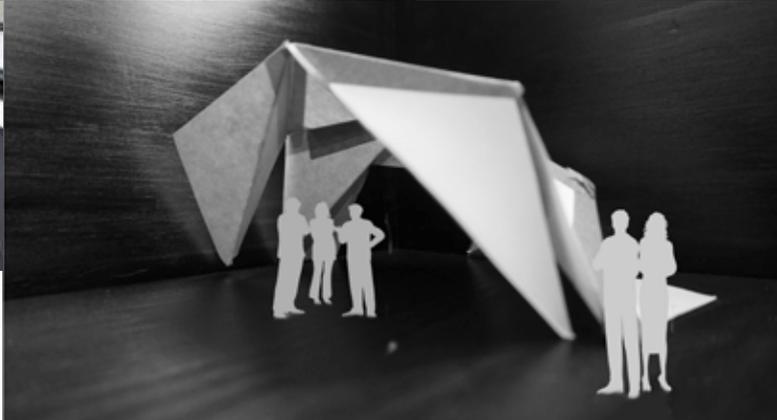
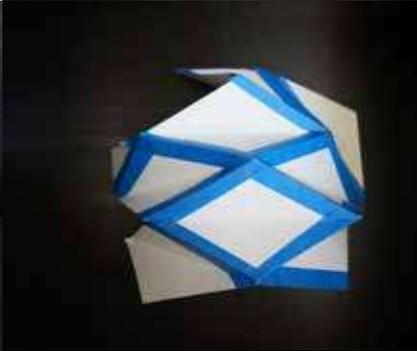
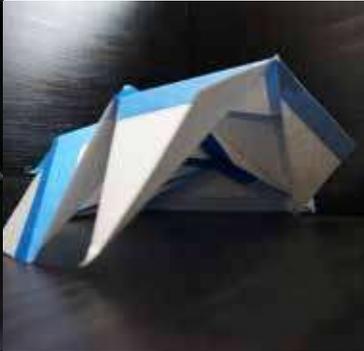
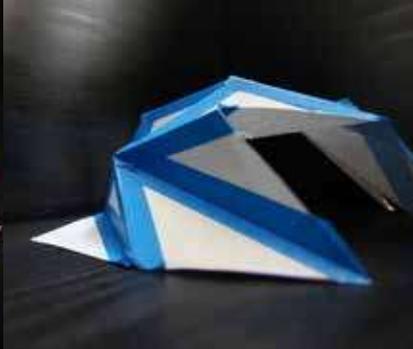
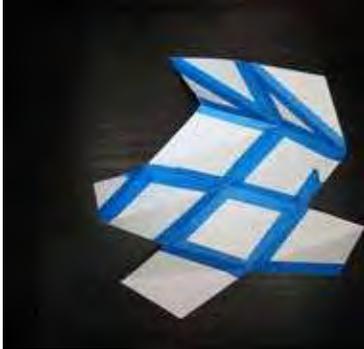
Hub experimental.

La arquitectura y el diseño pueden ser agentes de transformación, por lo que debe verse en este caso no como objeto sino como instrumento pedagógico que permite la interacción de los interesados.

Esta pequeña dosis será por medio de un primer grupo de actores, que serían los interesados de gran importancia, por su intención de vinculación de promover el conocimiento hacia contenidos donde se pueda interactuar.

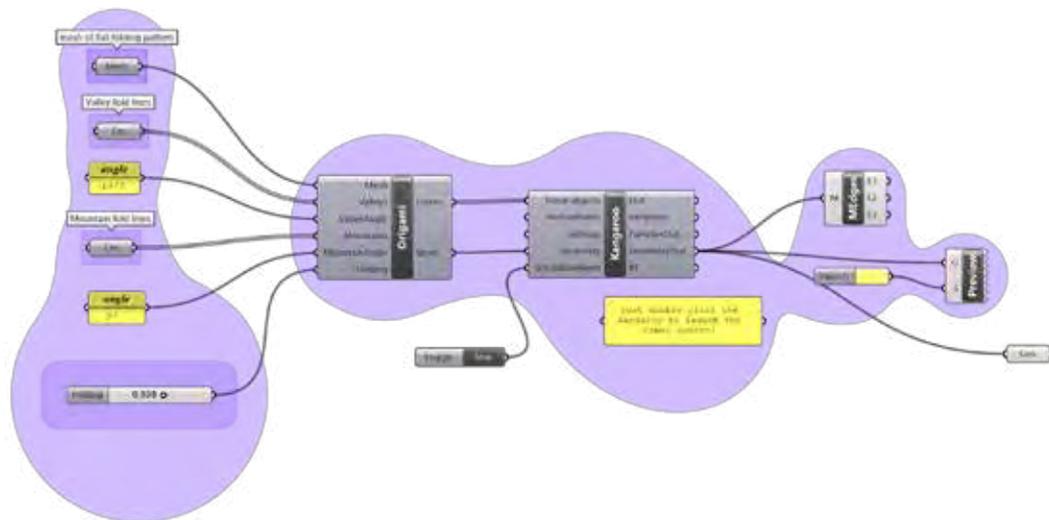
Como parte de las tácticas de volcar al ciudadano universitario hacia la interacción para que vincule lo que sabe, se realizará un acercamiento con varias disciplinas para implementar un contenido/objeto con motivo de provocar la interacción y discusión, en un espacio que contenga elementos diversos de diseño entre los cuales, pueda multiplicar el tiempo en cuanto horario y temporada, para encuentros planificados y de manera fortuita: interfaces urbanas (hub de colaboración).





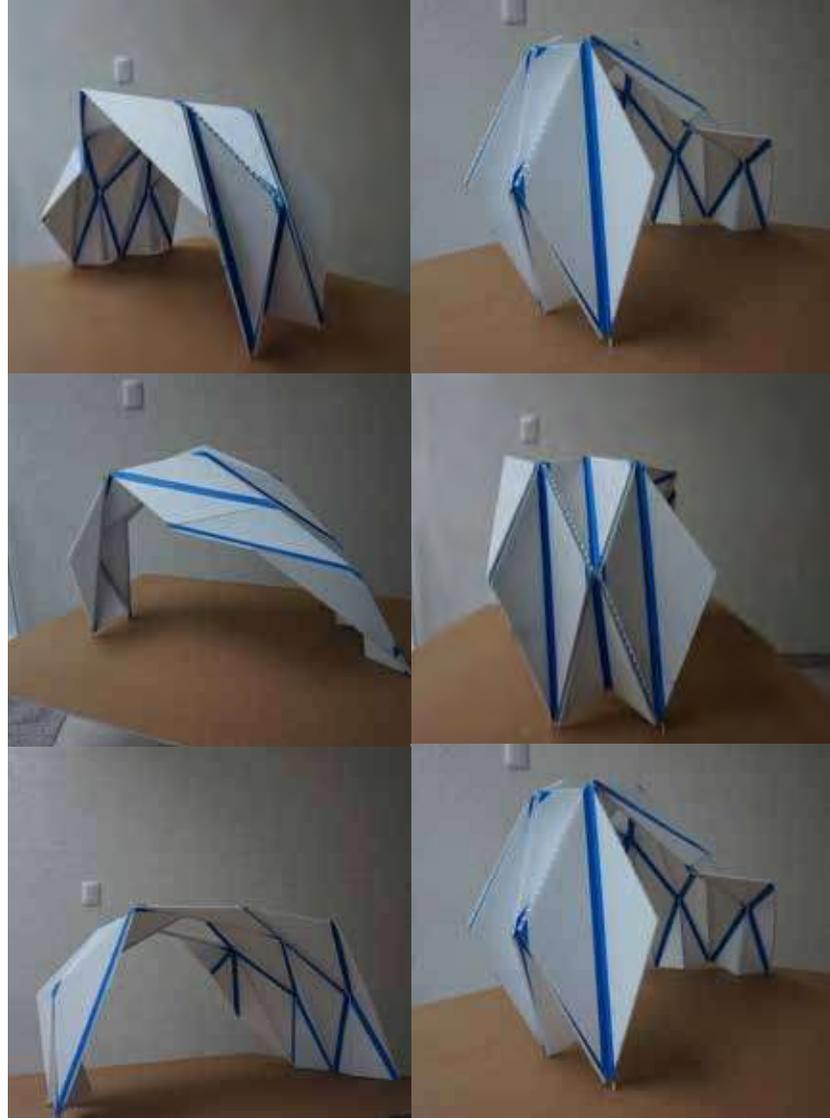
Multiplicar el tiempo/
espacio



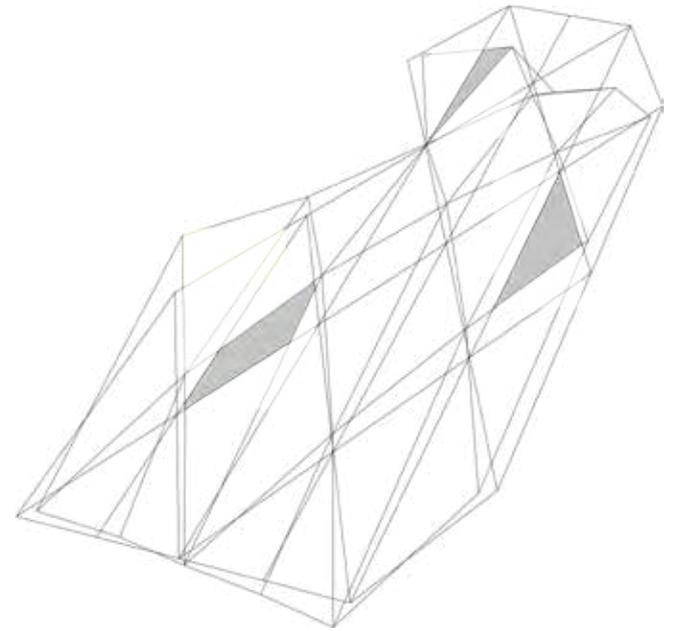
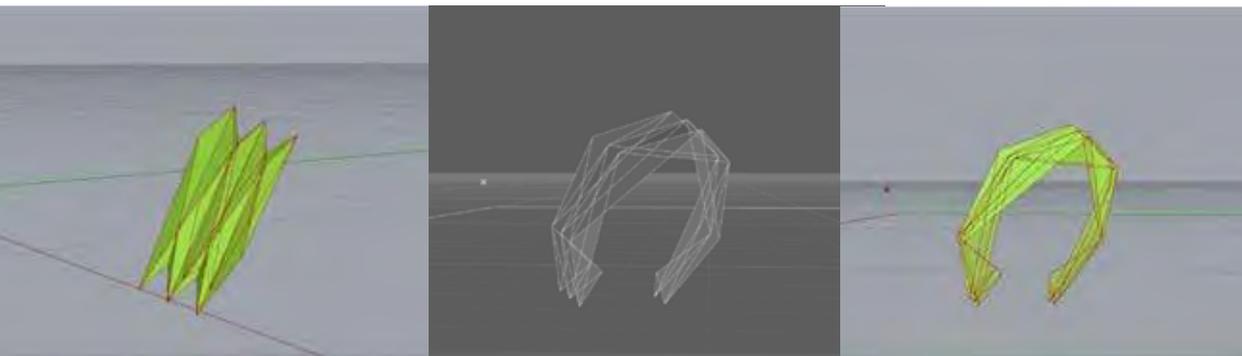
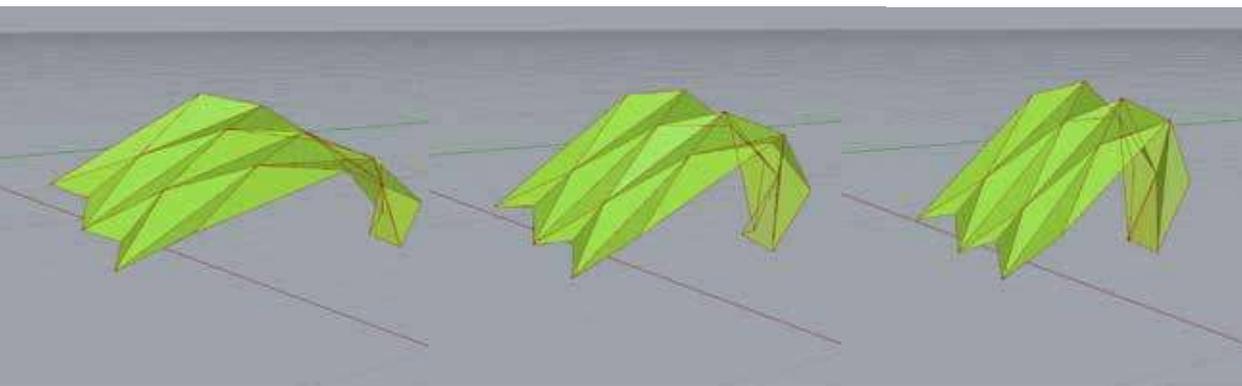
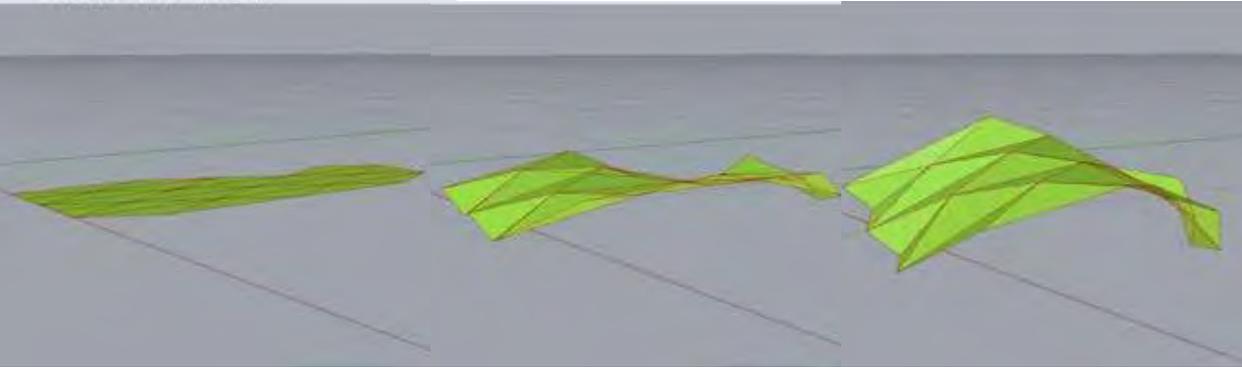


Estos núcleos a través de características de movilidad, adaptación, itineración y progresividad, serán los nuevos elementos icónicos proliferados, no tipificados, con variaciones morfológicas que permitirán un nuevo dialogo emergente de conexión en el campus.

El objeto se diseña a partir de elementos simples que interconectados expanden actividad y promueven interacción.

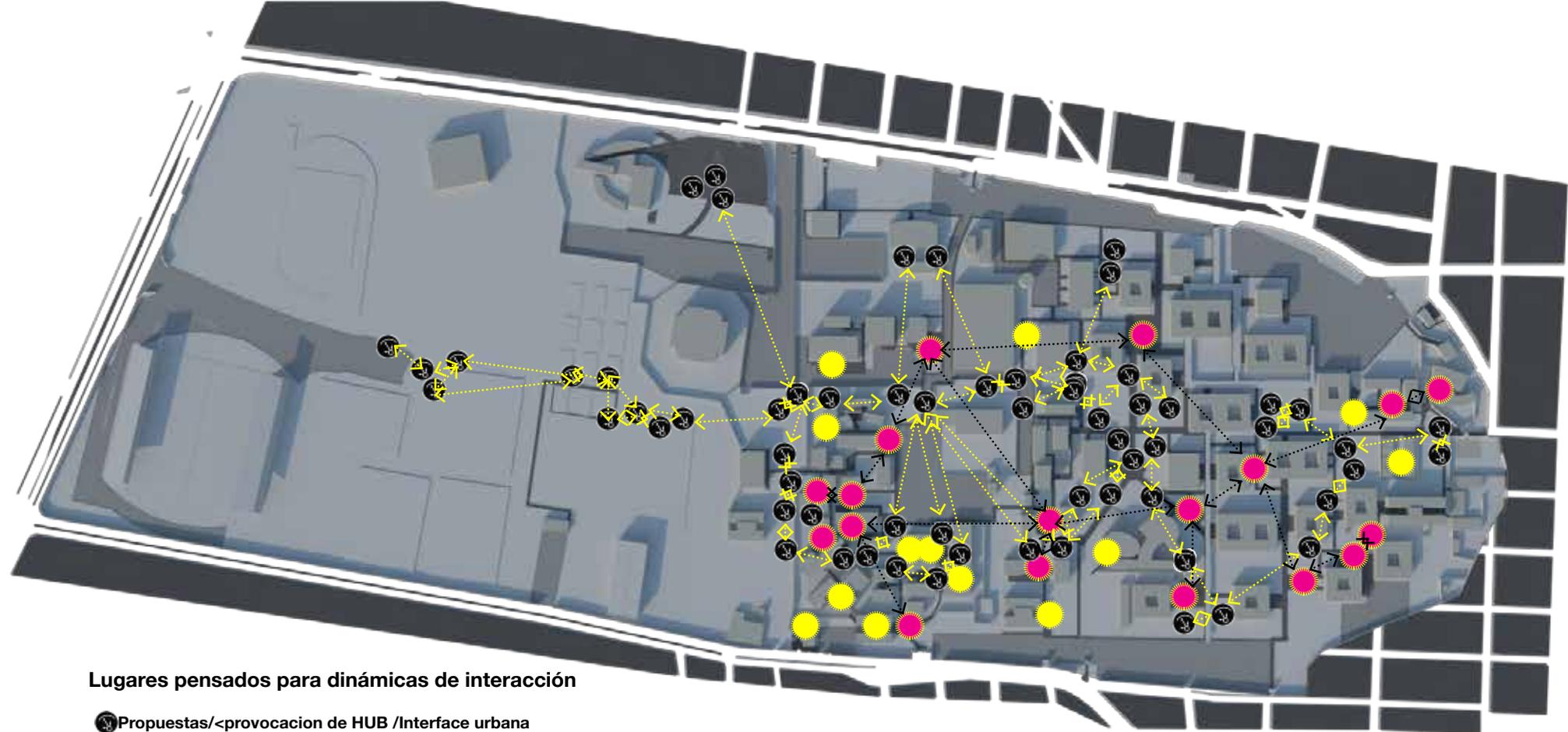


Multiplicación de tiempo espacio dinámica.
 Imagen (cita) Edición: R. Coria .
 2016.



Todo esto se fusiona y se coloca en un elemento de diseño que no es solo objeto, sino que representa los principios para que, a partir de un emergente, puedan los universitarios identificar su realidad y modelar su futuro.

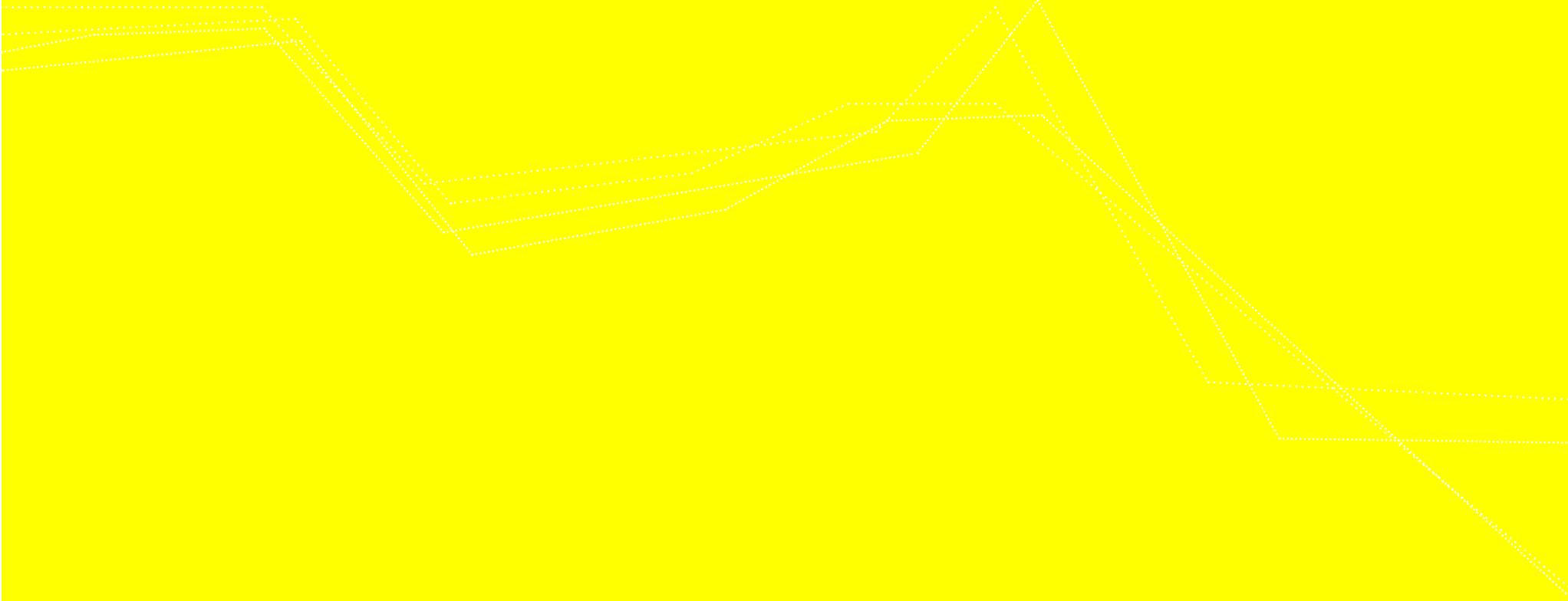
Y tal como se refleja en el mapa ... la proliferación responde a una itinerancia emergente en los ejes principales.



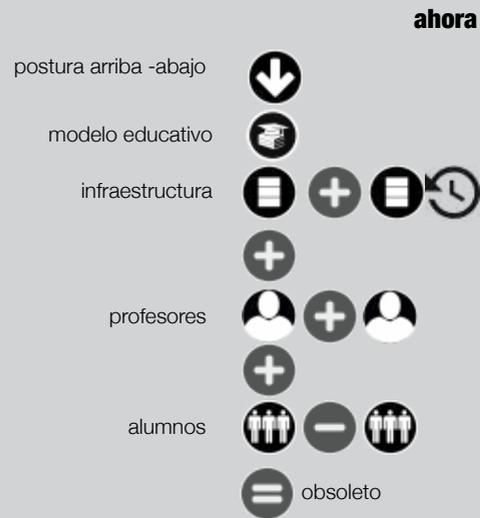
Lugares pensados para dinámicas de interacción

- Propuestas/<provocacion de HUB /Interface urbana
- Puntos de encuentro _ dinámica de interaccion frontal
- Lugares para estar





reflexion_5]



Conclusiones

La elaboración de esta tesis al final, se encuentra mas alineada a un proceso que a un producto. Cabe señalar que hay productos pero no como parte primordial del documento, sino como esas etapas de descubrimiento y razonamiento. Por lo cual se tiene como resultado, reflexiones provenientes del mismo proceso y una serie de preguntas a partir de la experimentación.

Con respecto a las reflexiones, recaen sobre la arquitectura y su diseño, como oportunidad de llegar a un alcanzable permanente, esto a través de observar a la arquitectura como un objeto, que no solo se manifiesta como tal, sino como promotora de dinámicas, de sucesos, de vida y como elemento pedagógico para el aprendizaje.

Como segunda reflexión. Es visualizar la practica, dirigida nuevamente hacia procesos y no productos. Los procesos también se diseñan y esto son los conductores hacia la materialización con su respectiva apropiación y aceptación.

La practica del arquitecto se ve volcada hacia la dinámica del co-diseño, ver el colectivo como oportunidad de conexión. Con este nuevo siglo las habilidades, son las que nos hacen diversos y la cantidad de oportunidades puede multiplicarse.

Como segunda parte. Surgen las preguntas, que nos dejan en suspenso, con la intención de seguir en la búsqueda para responder, con la finalidad de seguir en la búsqueda.

En tiempos actuales con los procesos de cambio, en cuanto pensamiento y tecnología, deja como tema expuesto varios puntos como la arquitectura desde el punto de transformación, pero vinculada hacia lo correctivo, pero también hacia la prevención. Cuando nos preguntamos si ¿la arquitectura puede ser preventiva?, Tendríamos que analizar el futuro y realmente aceptar que materialidad se va hibridando con lo virtual, la parte física comienza a tomar un segundo plano, nuestra comodidad como seres humanos es en lo virtual, entonces lo físico comienza a desgastarse, ahí es donde los espacios deberán re-aprender de la actualidad y entrar a un proceso de transformación, para incentivar y crear arquitectura interactiva, que su principal atractor no sea la tecnología, sino la vida misma como el nivel de innovación para obtener la atención del ser humano.

Con referente a la escala, por lo general, los proyectos se abordan desde una perspectiva “top” o de gran escala hacia escalas menores. Como reflexión aunque el documento esta presentado en ese sentido, arriba-abajo, el proceso fue distinto, se pensó en grandes alcances, pero hasta que se adentro a la pequeña dosis que es “el ser humano”, se dio origen a una serie de principios universales que tienen cabida en distintas escalas, aplicándolos obviamente de acuerdo a su necesidad específica.

En cuanto el aprendizaje, este se alimentara de varios principios, entre los cuales estará la diversidad y la hibridación. La gran pregunta a contestar en un futuro no muy lejano, ¿que estructura soportara el aprendizaje de las sociedades? y esta ¿podrá hibridarse con la actual?. Lo que es un hecho es que la virtualidad se mezclara completamente con nuestra forma de vida, lograra insertar estrategias de accesibilidad y calidad para que el espacio (llámese físico o virtual) pueda multiplicarse en tiempo y pueda someterse a los nuevos retos. Pero siempre considerando la integración de actividades, no solo vistas en al ámbito académico dirigidas a formar, sino para vivir como ciudadano y así mismo potencializar el conocimiento.

Bibliografía

- Adriá, M. (2013). Espacios de aprendizaje. Arquine.
- Alexander, C. (1976). Urbanismo y participación. El caso de la Universidad de Oregon. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S. A.
- Alexander, C., Ishikawa, S., Silverstein, M., Jacobson, M., Fiksdahl-king, I., & Angel, S. (1977). A Pattern Language. Towns, Buildings, Construction. New York: Oxford University Press.
- Anne Mikoleit, M. P. (2011). Urban Code: 100 Lessons for Understanding the City. Boston: The MIT Press.
- Appadurai, A. (2001). La Modernidad desbordada, Dimensiones culturales de la globalización. Mexico D.F.: Ediciones Trilce.
- Austin, U. o. (2012). Campus Master Plan. Austin: University of Texas at Austin.
- Berger, P. L. (1986). La construcción social de la realidad. Madrid, España: H.F. Martínez de Murguía.
- BID, & INDES. (2014). Liderando el Desarrollo Sostenible de las Ciudades, La implementación de la ICES en Mar del Plata, Argentina. BID.
- Castells, M. (2002). La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. I: La sociedad red. D. F., México: Siglo XXI. .
- Chomsky, N. (Enero de 2006). Globalization. (G. A. Maria Ahmed, Entrevistador) Obtenido de CHOMSKY.INFO: <http://www.chomsky.info/interviews/2006----.htm>
- Coulson, J., Roberts, P., & Taylor, I. (2011). University Planning and Architecture, The search for perfection. New York: Routledge.
- Coyne, R. (2011). Derrida for architects. Abingdon: Ed. Routledge.
- Cuevas, A. M. (14 de Agosto de 2013). Las escuelas del futuro. Recuperado el 10 de Junio de 2014, de sitio Web de el espectador: <http://www.elespectador.com/noticias/educacion/escuelas-del-futuro-articulo-440140>
- Derrida, J. (28 de abril de 1990). "The spatial arts, interview". (D. W. Peter Brunette, Entrevistador)
- Derrida, J. (2004). Reseña. En Les arts de l'espace. Écrits et interventions sur l'architecture. Paris: Editions de la difference.
- El diagrama como operador conceptual del proyecto arquitectónico. (s.f.). Doctorado en Proyectos Arquitectónicos.
- Ettinger, C. R., & Garcia Espinosa, S. (2015). Unidad de Ciencias, Ingeniería y Humanidades. La "Ciudad Universitaria" de los Nicolaitas. En D. Alicia, C. R. Ettinger, S. García Espinosa, & Coordinadores, Patrimonio Nicolaita. Arquitectura, pintura y escultura de la UMSNH (págs. 237-258). Morelia: UMSNH.

- Flores Romero, J., & Lobato Valdespino, J. (2015). Contribuciones recientes al patrimonio edificado de la Universidad Michoacana. En D. Alicia, C. R. Ettinger, S. García Espinosa, & Coordinadores, Patrimonio Nicolaita. Arquitectura, pintura y escultura de la UMSNH (págs. 259-282). Morelia: UMSNH.
- Foucault, M. (2003). Vigilar y castigar, nacimiento de la prisión. Argentina: Siglo XXI.
- Garcíavelez Alfaro, C. (2014). Forma y Pedagogía. El diseño de la ciudad universitaria en latinoamerica. Applied Research an Design Publishing.
- Garretón, M., & Calvo, E. (2014). Dibujando el Bienestar. Obtenido de <http://www.dibujandoelbienestar.cl/>
- Gausa, M., Guallart, V., Muller, W., Morales, J., Porrás, F., & Soriano, F. (2001). Diccionario Metapolis de la Arquitectura Avanzada. Barcelona: ACTAR.
- Hernandez, F. (2010). Bhabha for architects (Thinkers for Architects). New York: Routledge.
- INIFED. (30 de octubre de 2015). Obtenido de Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa – INIFED: <http://www.inifed.gob.mx/>
- Juan Puebla Pons, V. M. (s.f.). El diagrama como estrategia del proyecto arquitectónico. .
- Landa, A. T. (2010). ¿La infraestructura educativa en las Instituciones de Educación Superior públicas mexicanas cumplen con las nuevas demandas del Siglo XXI? Aguascalientes.
- Larissa França Peres, F. G. (10 de junio de 2012). como ver arquitetura urbanismo o blog. Obtenido de Eisenman e Giger: O conceito de Grotesco: . <http://comover-arq.blogspot.mx/2012/06/eisenman-e-giger-o-conceito-de-grotesco.html>
- Lozada, S. A. (2007). Arquitectura escolar en México. . Bitácora arquitectónica de la UNAM, núm. 17., pp. 70-75.
- Montaner, J. M. (2014). Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.
- Muñoz Cosme, A. (2008). El proyecto de arquitectura. Concepto, proceso y representación. Barcelona: Reverte.
- Pons, J. P. (2002). Neovanguardias y representación arquitectónica : la expresión innovadora del proyecto contemporáneo. Edicions De La Upc, S.L.
- Ramirez, M. T. (2015). " Jacques Derrida. Deconstrucción" en: Conferencia MDA, FAUM, UMSNH. [grabación por Raul Coria]. Morelia, Michoacan, Mexico.
- Rosales Mendoza, J. (2015). La UMSNH y su primera ciudad universitaria. En D. Alicia, C. R. Ettinger, S. García Espinosa, & Coordinadores, Patrimonio Nicolaita. Arquitectura, pintura y escultura de la UMSNH (págs. 215-235). Morelia: UMSNH.

- Rueda, D., Ruiz de la Torre, G., & Ortega, P. (2007). La construcción de la identidad y la sustentabilidad universitaria. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa.
- Sanchez. (2011). Estudiantes, sexualidad y vida cotidiana en el espacio universitario. México: Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- Sanchez, R. (2003). Posmodernidad, Hermeneutica y educacion. Morelia: UMSNH.
- SEP. (2010). Secretaría de Educación Pública 2007-2012. Programa sectorial de educación. Obtenido de En Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas (UPEPE).: http://upepe.sep.gob.mx/prog_sec.pdf
- Toffler, A., & Toffler, H. (2006). La revolucion de la riqueza. Debate.
- U.M.S.N.H. (2010). Modelo Educativo Nicolaita. Morelia: Impresionesarte S.A. de C.V.
- U.M.S.N.H. (2010). Plan de Desarrollo Institucional 2010-2020. Morelia.
- U.M.S.N.H. (26 de Junio de 2016). Coordinacion de Transparencia Universitaria. Obtenido de <http://www.informacionpublica.umich.mx>
- UNESCO. (1986). Normas y estandares para las construcciones escolares. Division de Politicas y Planeamiento de la Educacion;. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. Paris: UNESCO.



Dr. Juan Carlos Lobato Valdespino

Dr. Axel Becerra Santacruz

Dra. Erika Pérez Múzquiz

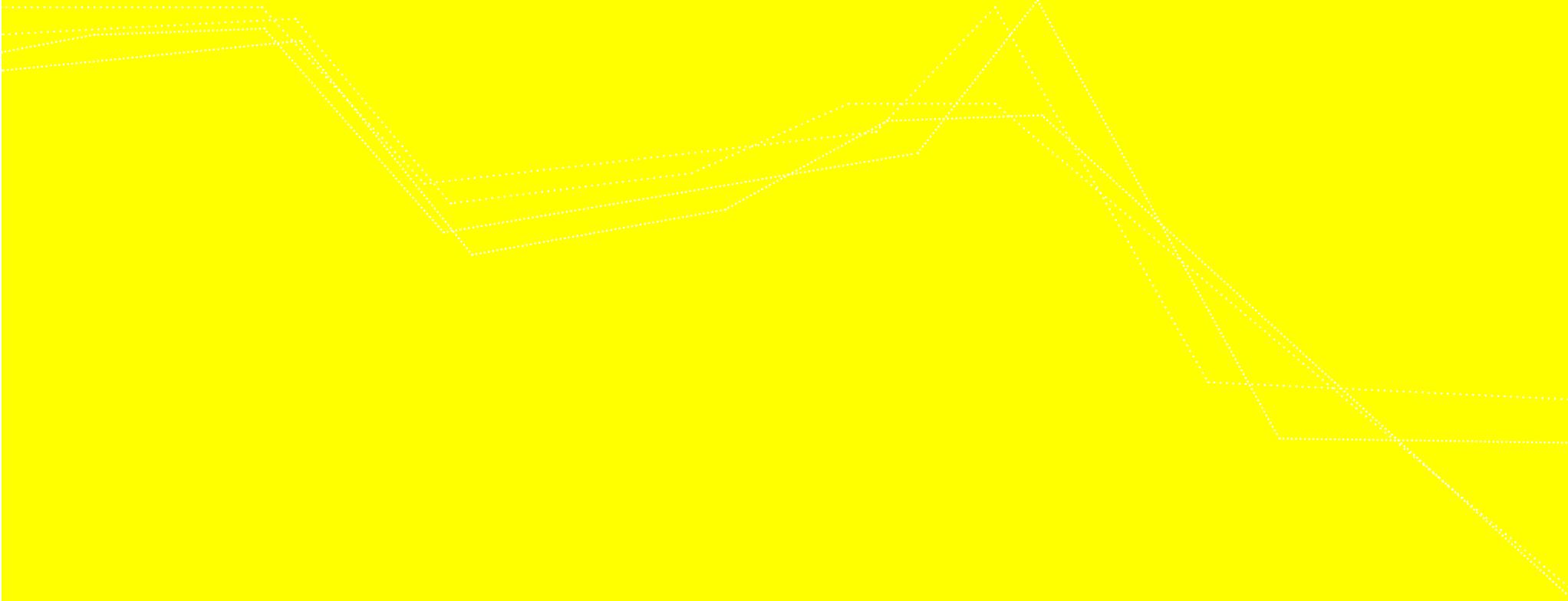
Dra. Montserrat Serrano

M. Alfonso Garduño Jardón

Sinodales del Programa de Maestría en Diseño Avanzado [MDA]
universidad michoacana de san nicolás de hidalgo
ciudad universitaria/morelia/michoacan/mx

Jorge Humberto Flores Romero

Coordinador el programa de Maestría en Diseño Avanzado [MDA]
universidad michoacana de san nicolás de hidalgo
ciudad universitaria/morelia/michoacan/mx



anexos]

Intro

En cuanto al futuro de la educación universitaria, la prospectiva nos lleva a preguntas como: ¿Cuáles son los cambios que se avecinan y qué aportaciones generaran? “¿Bajo qué modelo sera el aprendizaje de los alumnos del siglo XXI? El modelo educativo, en donde el profesor se ubica frente a los alumnos,” ¿seguirá vigente? (Cuevas, 2013). Al referirnos a la educación en el futuro, es muy difícil no generar hipótesis de cómo serán los espacios que albergarán los nuevos sistemas de aprendizaje. ¿Cómo se adaptarán a los usuarios, y que características son las que poseerán estos edificios para la interactividad? Se cree, que con la acelerada evolución de la tecnología y los usos de los medios de comunicación, la universidad tal como la conocemos, desaparecerá y se trasladará a la esfera privada de cada hogar.

De la misma manera se comenta de la transformación de los actuales y nuevos centros educativos, los cuales no serán destinados únicamente a la formación académica, sino de manera integral también la comunidad universitaria podrá interactuar con sus compañeros, tomar sus alimentos, descansar, pasar su tiempo libre y realizar deporte.

La universidad debe promover un lugar de preparación para el futuro, debe ser un lugar que permita el pensamiento crítico.

Debe entender los consumos culturales de los universitarios. En las dinámicas del mundo real, “Se necesitan personas creativas, capaces de resolver problemas, de carácter comunicativas y colaboradoras...” (Cuevas, 2013) Por ello en el contexto universitario, el conocimiento se ve ligado a su transmisión e interacción y los flujos de información en cuanto a las tecnologías que facilitan son de gran importancia, ya que promueven el conocimiento personalizado.

Para consolidar el conocimiento adquirido y en algunos casos la práctica es la forma de cerrar el círculo de aprendizaje, en otras situaciones se aprovecha la sociabilización para reforzarlo y potenciarlo. No solo se trata de transferir conocimientos, sino el intercambio, el trueque de información y las vivencias.

¿Nivel académico que cursa?

Preparatoria/Bachillerato

Licenciatura

Especialidad

Posgrado / Maestría

Doctorado

Graduado

¿Es tu primer semestre en ciudad universitaria UMSNH?

Si

No

¿Cual es tu genero?

Mujer

Hombre

¿Eres Fumador?

Si

No

Ocasional

Satisfacción niveles

M: mala

R: regular

B: Buena

E: excelente

Horario	Actividad	Lugar/Ubicación	M	R	B	E	Horario
7am	_____	_____					7am
8am	_____	_____					8am
9am	_____	_____					9am
10am	_____	_____					10am
11am	_____	_____					11am
12pm	_____	_____					12pm
1pm	_____	_____					1pm
2pm	_____	_____					2pm
3pm	_____	_____					3pm
4pm	_____	_____					4pm
5pm	_____	_____					5pm
6pm	_____	_____					6pm
7pm	_____	_____					7pm
8pm	_____	_____					8pm
9pm	_____	_____					9pm
10pm	_____	_____					10pm

Preguntas clave, relacionadas al espacio en ciudad universitaria .

Experiencia educativa

¿Como puede el Conjunto universitario, mejorar los ambientes de aprendizaje colaborativos?

¿El tiempo libre, puede contribuir a la experiencia de aprendizaje/educación? si. no. otro

1.¿Que mejoras espaciales pueden fomentar el intercambio académico/ sociocultural?

2.¿La UMSNH puede expresar en forma física la calidad de su experiencia educativa? Edificación, entorno, otros..

¿Como se pueden lograr nuevas oportunidades para que los estudiantes puedan utilizar/generar conocimiento fuera de clases?

Comunidad

¿Que ambiente debe generar la UMSNH para fomentar la creatividad?

3. Alimentarse, adquirir bienes y servicios relacionados a la universidad ¿Puede crear un sentido de comunidad? si. no. ¿en donde?

4. En cuanto al espacio del campus ¿Cual es el centro de gravedad o equilibrio?

¿Como la UMSNH promueve que las personas, (alumnos, profesores, funcionarios) se sientan “como en casa”?

¿Podría Multiplicarse el tiempo aprendizaje, vivencia, colaboracion, en el campus?

¿Existe la posibilidad de llevar la vivencia universitaria, al exterior del campus?

Imagen

5.¿Puede ser viable la inversión de un edificio iconico? si. no. ¿donde?

¿Que puede crear sentido de pertenencia, identidad y lugar en el campus?

¿Como pueden los aspectos positivos urbanos del campus mejorar aun mas?

Vialidades
Mobiliario
Señaletica
Ciclopista
Andadores
Servicios (papaleria, alimentos)
Reduccion de CO2
Deportes

Planeacion

¿Cual es el principal objetivo de la UMSNH? Estudiantes? ¿padres? ¿comunidad? o ¿ su influencia a la sociedad?

¿Cuales son las prioridades para la UMSNH? Espacios de Enseñanza? Espacios de colaboración? Servicios para la comunidad universitaria?

El espacio abierto /área verde es importante? si no
¿Que beneficios genera?

6.La situación actual del conjunto universitario tiene como primera impresión un muro/reja. ¿Como puede el campus promover su activo principal? ¿Podría ser a través de una avenida principal? si. no. ¿donde?

Entorno

¿Que servicios debería promover la UMSNH para fortalecer el desarrollo de su entorno?

7.¿Hay oportunidad para que otras instituciones de educación superior puedan colaborar en espacio físico en el campus? si. no. donde?

¿Que facilidades podría abrir al publico la UMSNH?



Aprendizaje/
colaboración



Cultura/Interacción



Aprendizaje/ digital



Recreación/ Deporte /
Salud



Servicios / Salud



Medio ambiente/ salud
Alternativas de Movilidad



Energía/ Reciclaje



Vivienda / comunidad
servicios

Cuales son los elementos (bloque) mas importantes para ti?
Elige tres de ellos

De acuerdo a las preguntas clave señalar las probables ubicaciones.

MAESTRÍA
EN DISEÑO
AVANZADO



pasta/atrás

