

TRABAJO FINAL DE GRADO

Diseño e integración del Campus Río Ebro
en Zaragoza mediante la práctica
saludable de ejercicio.

Alumno: Mikel Redondo Velez de Mendizabal

Tutor: Eduardo José Manchado

FASE 1	Pag. 6
1.01 Definición	Pag. 7
1.02 Objetivos del proyecto	Pag. 9
1.03 Estudio de mercado	Pag. 10
1.03.01 Universidades	Pag. 10
1.03.02 Centros educacionales o de investigación	Pag. 15
1.03.03 Bibliotecas	Pag. 17
1.03.04 Centros de visitantes	Pag. 19
1.03.05 Centros para la juventud	Pag. 20
1.03.06 Oficinas	Pag. 23
1.03.07 Zonas deportivas	Pag. 26
1.03.08 Zonas de ocio en centros comerciales	Pag. 29
1.04 Análisis de usuario	Pag. 32
1.04.01 Estudiantes	Pag. 32
1.04.02 Encuestas de estudiantes	Pag. 33
1.04.03 Método persona a estudiantes	Pag. 37
1.04.04 Profesores	Pag. 39
1.04.05 Investigaciones	Pag. 39
1.04.06 Empleados	Pag. 40
1.04.07 Análisis de nuevos usuarios	Pag. 41
1.04.08 Encuesta a los nuevos usuarios	Pag. 44
1.04.09 Usuarios potenciales	Pag. 48
1.05 Análisis de entorno	Pag. 49
1.05.01 Historia	Pag. 49
1.05.02 Edificio Torres Quevedo	Pag. 50
1.05.03 Edificio Betancourt	Pag. 51
1.05.04 Edificio Ada Byron	Pag. 52
1.05.05 Zonas comunes	Pag. 53

1.06 Proyectos realizados para la EINA	Pag. 56
1.06.01 Proyecto de señalético	Pag. 56
1.06.02 Proyecto de acondicionamiento de areas interiores	Pag. 56
1.06.03 Proyecto de ralización de zonas verdes	Pag. 57
1.06.04 Proyecto de espacios deportivos	Pag. 57
1.07 Factores de diseño	Pag. 58
1.07.01 Climatológicos	Pag. 58
1.07.02 Ubicación	Pag. 58
1.07.03 Publicidad	Pag. 58
1.07.04 Entorno	Pag. 58
1.07.05 Usuarios	Pag. 59
1.08 Conclusiones	Pag. 61
1.08.01 Conclusiones entorno: Universidad de Zaragoza	Pag. 61
1.08.02 Conclusiones estudio de mercado	Pag. 61
1.08.03 Conclusiones usuarios	Pag. 63

FASE 2

2.01 Técnicas creativas	Pag. 64
2.02 Concepto numero 1	Pag. 65
2.03 Concepto numero 2	Pag. 69
2.04 Concepto numero 3	Pag. 72
2.05 Desarrollo actividades en areas externas	Pag. 75
2.05.01 Actividades de gimnasio	Pag. 78
2.05.02 Mercadillo de segunda mano	Pag. 79
2.05.03 Exposiciones de proyectos universitarios	Pag. 80
2.05.04 Concursos de cocina	Pag. 82
2.05.06 Area para deportes rurales	Pag. 83
2.05.07 Jornadas de puertas abiertas/Empresas/Eventos culturales	Pag. 84
2.05.08 Areas de juegos para niños	Pag. 85

2.05.09 Concursos de música	Pag. 86
2.05.10 Jornadas de educación vial	Pag. 87
2.05.11 Jornadas de cine	Pag. 89
2.05.12 Jornadas de teatro/talleres	Pag. 90
2.05.13 Concursos de Agility y areas de animales	Pag. 91
2.05.14 Entornos para deportes colectivos	Pag. 92
2.05.15 Huertos ecológicos	Pag. 93
2.06 Entornos modificables	Pag. 95
2.06.01 Plaza del edificio Ada Byron	Pag. 95
2.06.02 Zona trasera del edificio de investigación	Pag. 96
2.06.03 Plaza de las ingenierías y alrededores del edificio Circe	Pag. 96
2.06.04 Zona trasera del edificio ITAINNOVA	Pag. 97
2.06.05 Sala de estudios del edificio Betancourt	Pag. 97
2.06.06 Hall de entrada y pasillos edificio Betancourt	Pag. 98
2.06.07 Patio interior del edificio Betancourt	Pag. 98
2.06.08 Aulas tercera planta del edificio Betan court	Pag. 99
2.06.09 Sala de estudios edificio Torres Quevedo	Pag. 99
2.06.10 Patio de la zona trasera del edificio Betancourt	Pag. 100
2.06.11 Talleres para las maquetas	Pag. 100
2.06.12 Sala de proyectos del edificio Torres Quevedo	Pag. 101
2.06.13 Zona de paso semicubierta entre el Torres Quevedo y Betancourt	Pag. 101
2.06.14 Sala de ordenadores	Pag. 102
2.06.15 Estudio de fotografía	Pag. 102
2.06.16 Talleres con impresoras 3D	Pag. 103
2.06.17 Espacios para empresas Coworking	Pag. 103
2.07 Organizaciones realizadoras de actividades	Pag. 105
2.08 Conclusiones	Pag. 108

FASE 3

3.01 Resumen	Pag. 110
3.02 Entornos a desarrollar	Pag. 111
3.03 Desarrollo formal Plaza Ingenierías	Pag. 112
3.04 Análisis de entorno Plaza Ingenierías	Pag. 113
3.05 Análisis estético Plaza Ingenierías	Pag. 116
3.06 Análisis de usuario Plaza Ingenierías	Pag. 133
3.07 Análisis ergonómico Plaza Ingenierías	Pag. 134
3.08 Mantenimiento y limpieza Plaza Ingenierías	Pag. 135
3.09 Flora y condiciones climatológicas	Pag. 137
3.10 Posibles actividades dirigidas	Pag. 139
3.11 Estudio publicitario	Pag. 141
3.12 Presupuesto Plaza Ingenierías	Pag. 142
3.13 Desarrollo formal salón de actos	Pag. 143
3.14 Análisis de entorno salón de actos	Pag. 150
3.15 Analisis estético salón de actos	Pag. 155
3.16 Análisis de usuario salón de actos	Pag. 170
3.17 Análisis ergonómico	Pag. 171
3.18 Mantenimiento y limpieza	Pag. 172
3.19 Presupuesto salón de actos	Pag. 173
3.20 Conclusiones finales	Pag. 174
3.21 Bibliografía	Pag. 180

FASE 1

Antes de comenzar a realizar un estudio de mercado, se va a definir el problema a solucionar. Como este, es muy amplio y poco definido, se va a realizar una técnica creativa que ayudará a ajustar su definición y orientar el trabajo en la primera fase.

La técnica creativa que se va a realizar se llama "El arte de preguntar". Se basa en un conjunto de preguntas que se usan para formular una definición exacta del problema desde todos los enfoques que sean posibles. Así, la perspectiva que se tiene de este es mayor. En algunos casos, también es buena la percepción de nuevos usos, aplicaciones etc.

El campus Río Ebro se encuentra en la periferia de Zaragoza alejado del centro de la ciudad (conectado por el tranvía a unos 20 minutos y por la línea 44 de autobús urbano). La mayoría de los estudiantes solo acuden a las clases si son obligatorias o si realmente sienten interés por ellas. Ello se debe entre otros motivos, a que se encuentra en la periferia alejado de zonas con alta ocupación residencial.

Todo esto se debe a la cantidad de inconvenientes que presenta este entorno: se encuentra en la periferia alejado de zonas de alta ocupación residencial, durante el invierno el frío dentro de las aulas es considerable, en verano la biblioteca y sala de estudio son evitadas debido al calor, la hora del almuerzo se forman grandes colas y espacio es escaso. Además, el Campus, cuenta con grandes zonas al

aire libre que no se aprovechan. La Plaza de las Ingenierías- puede ser un lugar perfecto para el tiempo de ocio de los estudiantes. Dentro del edificio Betancourt, existen patios interiores inutilizados que servirían para los descansos entre las diferentes clases.

Listado de preguntas

¿ Por que los estudiantes van poco a la universidad?

Como se ha comentado en la parte superior hay muchos inconvenientes: en invierno en las aulas hace frío, en verano la biblioteca y sala de estudio son evitadas debido al calor y lo más importante: la universidad está en la periferia y en 90% de los estudiantes necesitan transporte público o privado para llegar

¿ A causa de que se quiere realizar este proyecto?

Porque se quiere motivar al estudiante y que no vea la universidad como un entorno negativo. Es decir, un lugar al que tiene que ir por obligación y donde solo le suceden cosas negativas.

Además, se quiere atraer mayor estudiantes de erasmus y una manera de hacerlo es que el campus Río Ebro se parezca a universidades europeas. En ellas, los estudiantes residen y tienen todo tipo de facilidades desde comercios para hacer la compra, hasta bares y discotecas

¿Como se puede hacer algo parecido sin colocar establecimientos?

En primer lugar se deben saber los gustos e intereses de los estudiantes. También se debe saber el tipo de actividades por las que el público secundario se viera atraído a ir al Campus

¿Como se puede hacer que los estudiantes acudan más a la universidad?

Aumentando la frecuencia del transporte público, (aunque la frecuencia es relativamente buena) realizar campañas o actividades que sean de interés para los estudiantes, repoblando ciertas áreas de la universidad para que sean utilizadas por los estudiantes en las horas libres y atraer nuevos públicos mediante actividades que estén dentro de su interés.

¿Para quién iría dirigido este proyecto?

El usuario potencial será los estudiantes de la universidad, es decir un usuario mixto de entre 18 y 24 años. No se descarta la posibilidad de atraer otros tipos de usuarios para cuando la universidad no está en funcionamiento como los fines de semana.

¿Quien sería este nuevo público objetivo?

La Población residente en los barrios cercanos como Actur norte y Parque Goya. El rango de edad es muy variado ya que vive gente de todas las edades. Por lo que se podrían realizar diferentes proyectos, actividades, etc.

¿Qué espacio se tiene para realizar este proyecto?

Todo el Campus Río Ebro y el entorno de alrededor que pertenece a DGA y CSIC. Es un área de gran extensión y se debe aprovechar correctamente las dos paradas de tranvías con las que contamos



Definición del problema:

La EINA y sus alrededores, son espacios poco poblados y los estudiantes no acuden por lejanía. Tiene una extensión de terreno desaprovechada y no está integrado en la ciudad de Zaragoza.

- Analizar detenidamente el problema inicial y realizar una definición exacta de cual es este. Esta definición será el punto de partida del proyecto
- Analizar los públicos objetivos con las diferentes metodologías a aplicar y sacar unas conclusiones válidas para las fases posteriores.
- Realizar un estudio de los diferentes proyectos realizados sobre el Campus Rio Ebro para extraer la información necesaria. También se debe observar diferentes universidades que han conseguido estos resultados modificando el entorno en el que se encuentran
- Generación de ideas a través de técnicas creativas y apoyándose en la conclusiones de la fase anterior.
- Análisis de los factores que involucran en el éxito/fracaso de estos nuevos entornos.
- Creación de un nuevo entorno deportivo/saludable para aumentar la asistencia universitaria aplicada los factores anteriormente analizados y conclusiones de estudios previo.
- Crear nuevas actividades para los nuevos entornos creados cumpliendo las necesidades de los estudiantes y vecinos de barrios cercanos.
- Organización de las actividades y planteamiento de los recursos necesarios.
- Aplicación de nuevos métodos en las actividades para que los usuarios se vean motivados a realizarlas.
- Habilitar nuevos espacios interiores orientados a realización de trabajos en grupo y ocio/descanso que cumplan las necesidades de los universitarios.

1.03.01 UNIVERSIDADES

Una vez que se ha definido el problema, se va a realizar un estudio de mercado, donde se estudiarán tanto proyectos de universidades como universidades ya hechas que estén integradas en la ciudad y los estudiantes hagan vida en ella. Para ello se visitarán diferentes páginas de internet, revistas digitales de arquitectura y diseño. Se diferenciará entre los proyectos y los que se han hecho realidad. Se ha decidido realizarlo de esta manera ya que de los proyectos que se ha llevado a cabo se puede sacar más conclusiones y se pueden ver los errores que se han cometido para no realizarlos.

Gheorghe Dima Music Academy Campus, Cluj-Napoca, Rumania

El siguiente proyecto, se trata de Gheorghe Dima Music Academy Campus en Cluj-Napoca Rumania. Esta universidad de música es la más antigua de Rumania y una de las más antiguas de Europa. Es una universidad que cuenta con una gran cantidad de alumnos. Tanto, que se imparten clases los fines de semana para poder dar conocimientos a todos ellos. Con este proyecto se quería aumentar la capacidad y que los estudiantes tuvieran diferentes espacios donde pasar su tiempo libre. Para ello, se hicieron diferentes zonas al aire libre con zonas ajardinadas, árboles y sombras. También se puede ver todo su alrededor lleno de árboles y zonas verdes. Como se puede ver en una de las fotos, dentro de la escuela está el tema de la naturaleza

presente y también hay zonas para que los estudiantes se sienten y pasen su tiempo libre.



Centro Moody para las Artes, Houston Estados, Unidos

Esta universidad, fue reformada y en la segunda planta, se realizó una sala de para el tiempo libre con sillones y mesas que se pueden mover dependiendo del grupo de personas o actividad que se quiera realizar. De este proyecto llama la atención el uso de grandes vidrieras que dejan pasar la luz natural y ver el exterior

**Edificio Polak, Rotterdam, Países Bajos**

Este edificio totalmente nuevo y sostenible fue realizado para conciliar tanto la vida interna y externa del campus. Estudiantes y visitantes pueden caminar por todo el edificio y alrededores y visitar los diferentes lugares como la peluquería, o ir de compras.

El edificio se caracteriza porque se amolda a las necesidades de los estudiantes y no al revés. Hay diferentes salas para grupos grandes o pequeños de estudiantes. Moverse por ella es fácil y no tiene pérdida

Cuenta con un mobiliario natural y ecológico además de ser juvenil y poco convencional. Lo que permite crear un entorno agradable y dejando paso a la creatividad e imaginación un lugar idóneo para una escuela de arquitectura.



Universidad EAN, Bogotá, Colombia

En este proyecto se planteó crear un Campus donde los estudiantes además de estudiar, descansen y pasen tiempo libre. Es decir que lo consideren como su segunda casa. En la biblioteca se ha creado espacios para relacionarse con mobiliario juvenil y lleno de color.

**Universidad de Ciencias Ruhr West**

Esta universidad se caracteriza porque se encuentra inmersa dentro de un barrio, en el cual se quería integrar y que no fuera un lugar solo para los estudiantes. Por ello, las zonas exteriores tiene bancos y zonas verdes para que los estudiantes y residentes pasen ahí su tiempo libre. También se han creado grandes zonas públicas al aire libre para realizar diferentes eventos de interés para los universitarios y residentes del barrio. En su interior, cuentan con diferentes áreas donde los estudiantes pueden relacionarse o leer un libro tranquilamente.

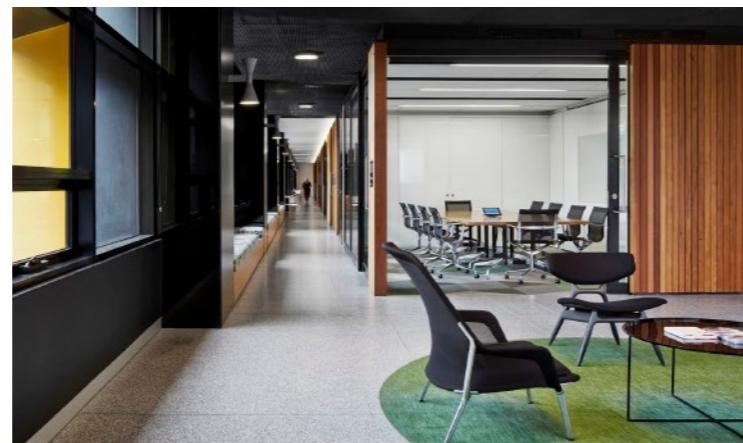
Los colores predominantes son el rojo en los grandes ventanales y el beige de los ladrillos. Colores que integran los

edificios del barrio donde se encuentra.

**Recinto Noroeste de la Universidad de Monash, Australia**

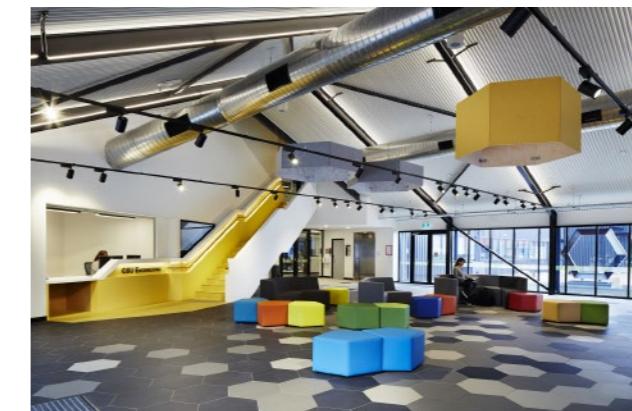
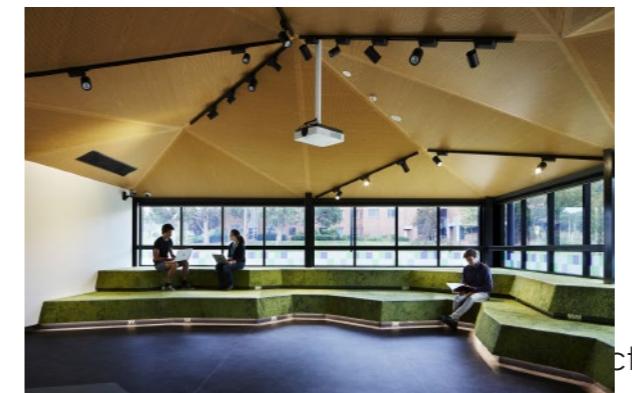
Esta universidad está compuesta por tres edificios. La intención era establecer un aprendizaje informal y atractivo mediante paseos peatonales entre los 3 edificios. En el interior, se crearon diferentes entornos, utilizando mesas de trabajo

para estudios dirigidos o para actividades colectivas o individuales. El mobiliario utilizado se caracterizan por poder moverse creando diferentes áreas de trabajo.



Edificio de Ingeniería Rural, Bathurst, Australia

El edificio tiene la funcionalidad de crear ingenieros con habilidades de negocio. Para ello, crea diversos espacio abiertos con diferentes zonas de trabajo y con mobiliario colorido que dan paso a la creatividad y el trabajo en grupo.



Oeconomicum, Düsseldorf, Alemania

Esta universidad cuenta con una de las características que se ha comentado anteriormente. Tiene forma circular,(recuerda al foro romano, esta forma es muy utilizada para

crear puntos de encuentro) y la zona de encuentro y ocio es una terraza orientada a un lago y con unas escaleras que sirven a modo de asiento para los universitarios.

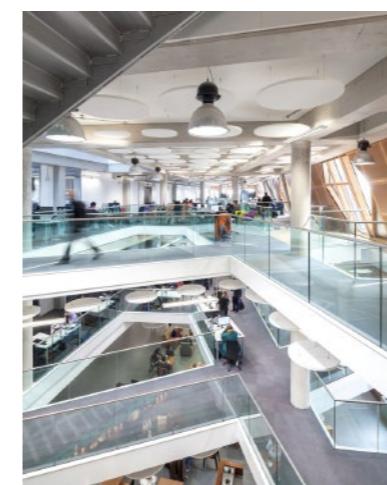


Universidad de Coventry, Facultad de Ingeniería y Computación, West Midlands, Reino Unido

Campus Örebro: Casa Nova, Örebro, Suecia

Casa nova es un edificio que conecta la universidad, la vida empresarial y la ciudad de tal manera que la plaza de la universidad se encuentra dentro del edificio (algo habitual a que se encuentra en Suecia donde las temperaturas en invierno son muy bajas). La plaza central cuenta con diferentes bancos y mesas para el entretenimiento de los usuarios. En la primera planta, parte abierta a la plaza central a modo de terraza, se pueden ver diferentes zonas de estudio que se integran con lo descrito anteriormente. Apoyando una ambiente de estudio moderno e innovador. Alrededor del edificio 100 apartamentos de estudiantes e investigadores se integran en el entorno dando a la mayor vida.

Una universidad de ingenieros creada para que aprendan de manera práctica. Además de contar con numerosos talleres, como se puede ver en las fotos, cuenta con una gran cantidad de zonas abiertas con mesas y ordenadores para el trabajo en grupo. Todas estas áreas son abiertas y solo están separadas dependiendo del piso en el que se encuentren.



Centro Bergeron para la Excelencia Ingenieril North York, Canada

Este campus de ingeniería fue creado para fomentar formas modernas de aprendizaje. En esta universidad no existen salas de conferencias y el número de aulas es menor. Todo se basa en un ambiente de aprendizaje a través de proyectos. Las zonas de ocio se integran al completo con las de investigación dando así, un nuevo enfoque al aprendizaje y dejando espacio a la creatividad. Espacios abiertos con mobiliario móvil para adecuar los diferentes grupos y que los estudiantes y profesores se integren y adapten estos a su gusto.

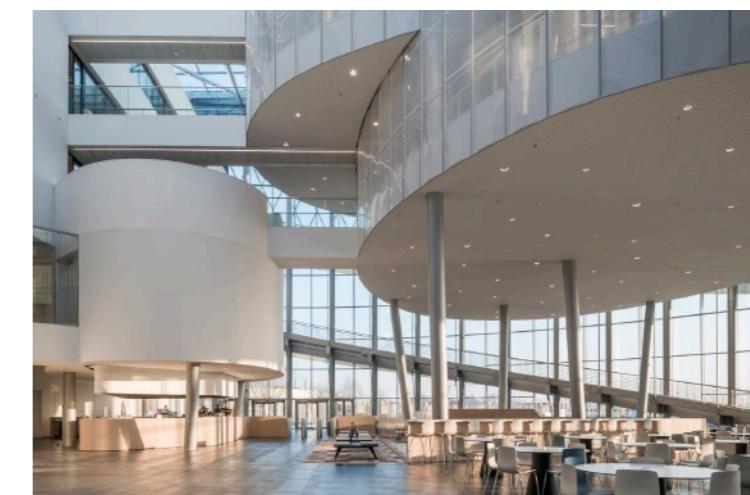


1.03.02 CENTROS EDUCACIONALES O DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se van a mostrar centros dirigidos a la educación o investigación y que también crean entornos similares a los necesarios en la EINA. Se ha decidido estudiar estos lugares porque crean entornos abiertos donde diferentes tipos de usuarios conviven en armonía en un mismo entorno

El nuevo campus de 'Barco', Kortrijk, Bélgica

Es un edificio que contiene oficinas, centros de investigación, un auditorio, restaurante y una sala para exposiciones. Uno de los objetivos principales del proyecto era integrar trabajadores y visitantes en un mismo entorno. Esto se consigue gracias a una disposición centralizada y una zona de reunión en la planta baja. El diseño interior también influye a la función social. Formas redondeadas y conexiones internas aseguran un ambiente activo entre los empleados. La forma ovalada de las mesas de reunión garantizan un nivel de actividad continuo



Escuela de Gobierno Blavatnik, Oxford, Reino Unido

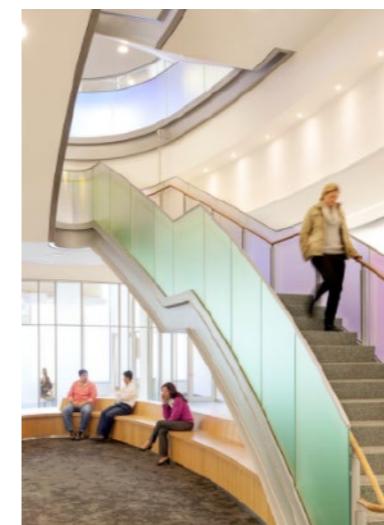
El edificio fue diseñado como un espacio polivalente para áreas de reunión, investigación, servicios, auditoria. El edificio está dividido en dos partes: la parte inferior para eventos mas grupales donde el mobiliario dan lugar a ello pudiéndose amoldar a los diferentes eventos.

Por el contrario la parte superior del edificio es una zona más tranquila que invita a la concentración. Las dos zonas, están unidas por el foro que es la parte central del edificio con forma circular que recuerda a un foro romano donde la gente acudía a relacionarse y donde en este edificio tiene la misma funcionalidad.



Centro de Investigación y Ciencias Avanzadas CUNY, Nueva York, EEUU.

Este centro de investigación es otro ejemplo de cómo quieren integrar la vida de los estudiantes, investigadores y profesores. Lo consiguen a través de espacios grandes y unificados, terrazas interiores y mobiliario móvil y adaptable a diferentes situaciones, ideal para relacionarse.



Guillermo Hevia García + Nicolás Urzúa Soler, tercer lugar en concurso Edificio FADEU-CMPC, Providencia, Chile.

Otro claro ejemplo de entorno de aprendizaje donde las zonas al aire libre para el ocio son zonas verdes. En su interior las zonas de paso se conectan con las zonas de estudio creando así un espacio abierto.



1.03.03 BIBLIOTECAS

Otro tipo de entornos que se va a analizar son las bibliotecas. En concreto, bibliotecas innovadoras donde se haya implementado nuevas áreas o donde se haya intentado aplicar nuevos métodos de estudio mediante la creación de espacios singulares.

Mediateca en Thionville, Terville, Francia

Esta biblioteca se construyó con la ambición de ser un nuevo modelo de bibliotecas. Como todas las bibliotecas, cuenta con áreas para exhibiciones, estudios de música y restaurante. Cuenta con un interior muy luminoso y todas las áreas se unen gracias a espacios abiertos. Los diferentes

entornos se diferencian mediante el mobiliario utilizado.



Cápsula de Cuentos, Newmarket, Canadá

Esta cápsula que funciona como biblioteca se encuentra en la plaza principal de la ciudad de Newmarket. Tiene forma de cubo donde dos de sus lados funcionan a modo de puertas. Durante el día permanecen abiertas para dar la bienvenida a los usuarios que quieren leer o reunirse con amigos para tomar algo. Los usuarios también pueden dejar sus libros para los próximos visitantes. Durante la noche, el cubo se cierra quedando protegido del clima y vandalismo y se ilumina gracias a paneles solares que tiene en la parte superior (como se puede ver en la imagen).



Biblioteca Alexis de Tocqueville, Normandía, Francia

La biblioteca fue construida en forma de cruz para albergar en cada lado un departamento (ciencias, tecnología, arte y literatura). Los cuatro lados se unen en el punto central donde todo convive en armonía y creando un espacio abierto. También cuenta con una cafetería, auditorio y salas de lecturas que se integran con áreas de trabajo para grupo. Fue diseñada con la intención de crear una biblioteca que se convierta en un nuevo tipo de centro cívico con espacios abiertos y comunes.



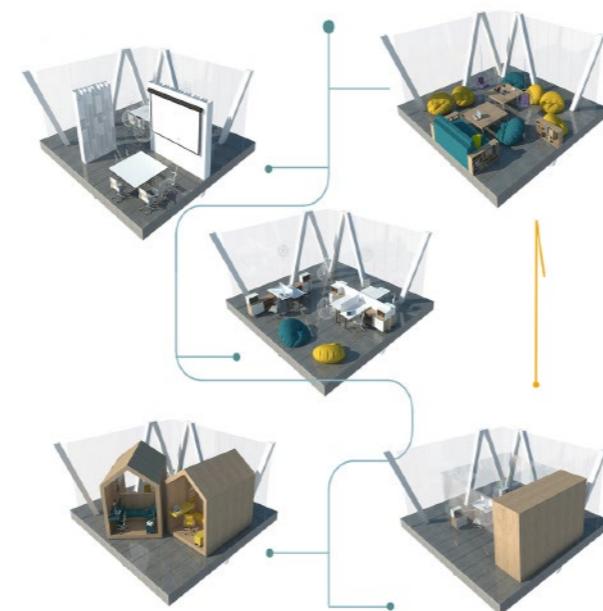
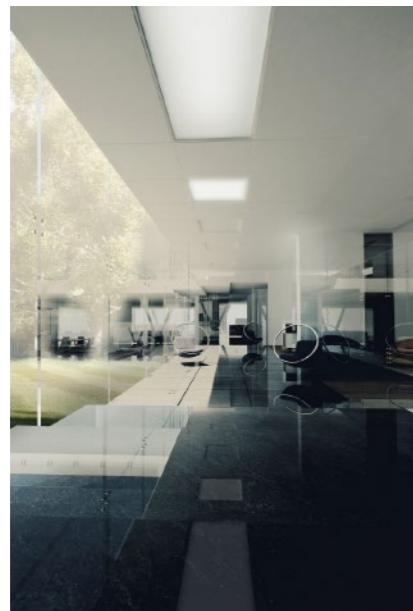
Transformación de un viejo garaje en una biblioteca, Tjøme, Noruega

Este viejo garaje fue reconstruido a una pequeña biblioteca, cocina y área de trabajo todo ello en un único espacio. Las ventanas están integradas en las estanterías dejando así un espacio abierto y lleno de luz.



Seminario biblioteca, Cracovia, Polonia

La biblioteca se sitúa en un área residencial que debía ser integrada en la ciudad. En el proyecto se realizaron una serie de encuestas donde se les preguntaba a los usuarios los lugares ideales para estudiar: casa, biblioteca y una cafetería. Los tres lugares tienen ventajas y desventajas por ello en este proyecto hay que unir las cosas buenas de cada entorno. Finalmente se creó un entorno que en su nombre no tienen ni el nombre de "biblioteca" donde es un espacio abierto donde se diferencia 4 zonas: zona de trabajo, zona de explicaciones, zona de relajación y ocio y zona verde. Las cuatro zonas están integradas entre ellas gracias al mobiliario pero si en cualquier los usuarios desean diferenciar las diferentes zonas lo pueden hacer con este. De esta manera se crea una atmósfera agradable invitando al usuario a quedarse más tiempo o que visite el lugar con más frecuencia.



1.03.04 CENTROS DE VISITANTES

Es otro tipo de edificio público que se ha estudiado por las mismas razones que los anteriores: integración en el entorno y atracción de nuevos usuarios al lugar donde se encuentra el centro

Cascada Steinsdalsfossen, Bergen, Noruega

Este centro turístico fue creado para desarrollar y promocionar las rutas turísticas nacionales. Querían mejorar la experiencia de los turistas a través de la arquitectura. Los edificios construidos se integran perfectamente en el entorno, creando nuevas vistas y nuevos lugares desde donde sacar fotos. El hormigón utilizado se le dio un pigmento para que la superficie obtuviese ese color verde y se integrase. Además, la superficie del hormigón es rugosa como la de las piedras gracias a los moldes de madera utilizados.



Nuevo centro de visitantes subterráneo, GI Skamlingvej, 6093 Sjølund, Dinamarca

El centro de visitantes se hizo para revalorizar la zona donde se encuentra ya que es un lugar histórico y hacer de él, un lugar de encuentro local. El edificio cuenta con una cafetería, una sala de exposiciones y un lugar donde reunirse y pasar el tiempo libre. El centro se integra dentro del paisaje gracias a encontrarse en una berma de tierra y cubierto de césped



las actividades se organizan en base a un círculo central que también sirve como punto de encuentro o reunión.



1.03.05 CENTROS PARA LA JUVENTUD

Son edificios no muy comunes, que van orientados a un usuario joven. Este tipo de centros impulsan las actividades culturales y deportivas. Por ello se ha decidido estudiarlos y ver las características con las que cuentan

Zeimuls, Centro de servicio creativos, Krasta iela 31, Letonia
La idea de este edificio era crear un lugar innovador, creativo, para gente joven que una vez que han acabado la carrera vuelva a su ciudad natal a trabajar y esta, no se convierta en lugar despoblado. El edificio se encuentra cerca de una colina y se integra con el entorno gracias a su forma curva (dando la sensación de ser diferentes montículos) y con un techo ajardinado. No dejando de lado sus formas extravagantes e interiores luminosos que dan paso a la creatividad.



Kavel K, Hague, Holanda

El centro juvenil cuenta con una zona de patinaje, deportes y zona de trabajo en su interior. El centro fue creado en un barrio joven donde las familias se mudaban y sus hijos necesitaban un lugar donde pasar el tiempo libre. Los tres espacios se integran en uno. Llama la atención el material utilizado (hormigón en su mayoría) y los colores llamativos acorde con el usuario final.



Fábrica de Movimiento Juvenil de Mérida, Mérida, España

Un lugar de encuentro para jóvenes donde hay un skatepark, áreas de concierto, música electrónica, acrobacias, danza contemporánea, salas de conferencias, rocódromos y mucha más. Todo ello, en un mismo lugar integrado. El skatepark está cubierto por un edificio con formas poligonales irregulares que a la vez funcionan como rocódromos y salas de conferencias dependiendo del tamaño de las columnas. Además, acompañado de zonas verdes en los alrededores y colores vivos en la fachada del edificio.



Centro de arte y educación para la juventud, Skudutiskis, Lituania

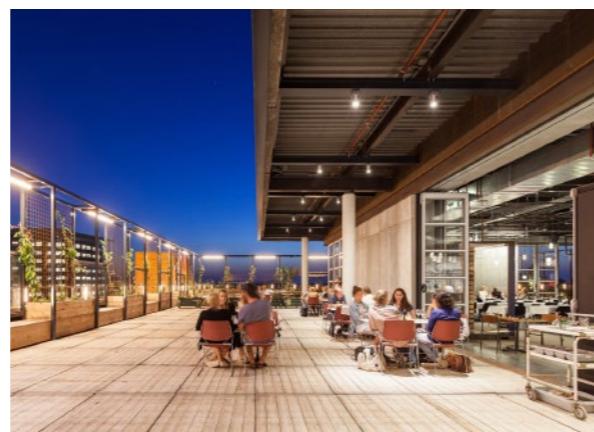
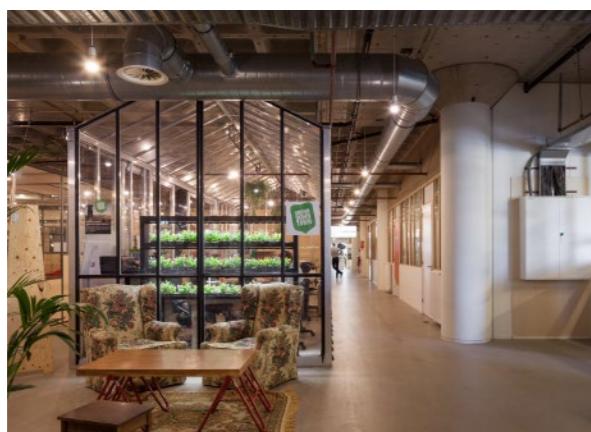
El centro quiere integrar arte y educación en un mismo entorno. Para ello crea salas donde las dos cosas son posibles con muebles que tienen doble funcionalidad como una pizarra que se convierte en escenario. El edificio está dividido en dos partes: una zona activa donde transcurren todas las actividades y una zona de pasiva que es donde se encuentran los dormitorios y salas de estar. Todo ello en un entorno natural rodeado de zonas verdes.

1.03.06 OFICINAS

Otro entorno que se va ha estudiar son nuevas oficinas, espacios coworking y espacios colaborativos de trabajo. En muchas ocasiones, se quiere cambiar la metodología de trabajo y apostar por las colaboración y la máxima integridad de los diferentes departamentos y con la creación de estos nuevos espacios de trabajo es posible.

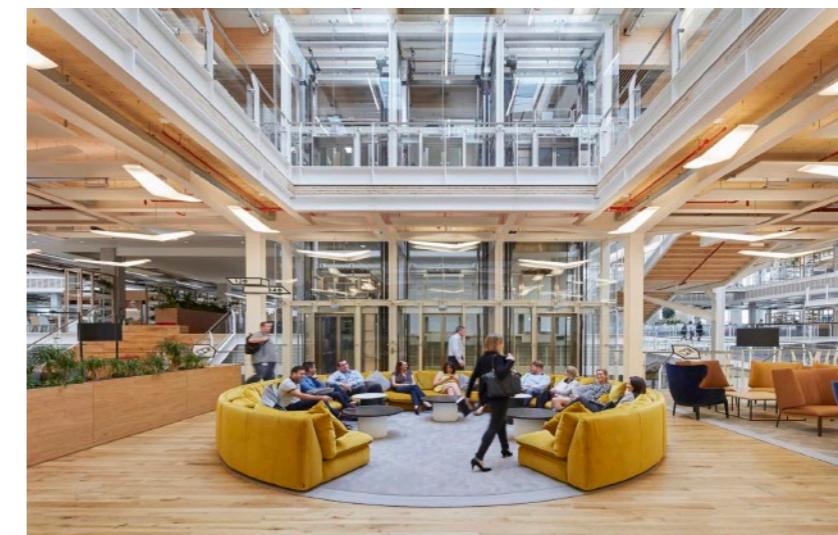
B.Amsterdam, Amsterdam, Países Bajos

Era edificio de oficinas vacío a las afueras de Amsterdam que estaba destinado al fracaso. La empresa encargada de rehabilitar pensó que era el edificio ideal para startups, freelancers y empresarios creativos. Dentro de este, se puede encontrar un restaurante con jardín en la azotea, zonas para hacer deporte, tiendas y zonas verdes. Todo ello, acompañado de zonas amplias con puertas correderas, paredes de cristal y zonas comunes. El concepto de trabajo está cambiando. Ahora todo se basa en espacios diáfanos, en la colaboración con diferentes empresas.



Sky Central, Isleworth, Reino Unido

Al igual que el ejemplo anterior, fue diseñador para crear nuevos espacios de trabajo. Crearon espacios abiertos y flexibles organizados en grupos, donde la ingeniería se mezclan con la creatividad. En la zona central del edificio, hay una zona de ocio y descanso con mesas, sillas y sillones que invitan a crear un ambiente relajado. Los colores utilizados son colores vivos y de todas las gamas.

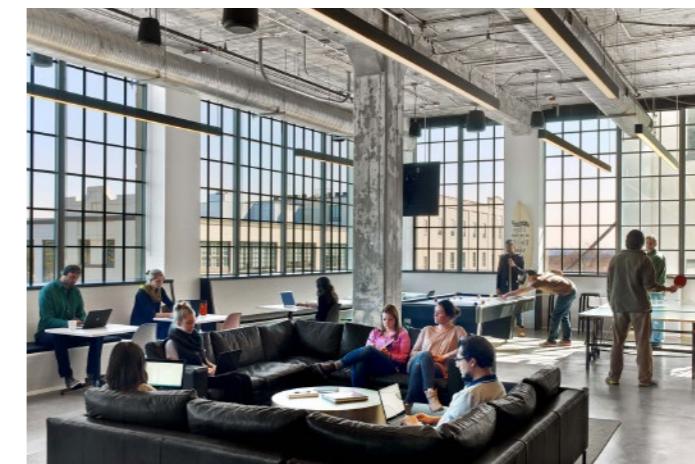


Sinergia Cowork Palermo, Montevideo, Uruguay

Este antiguo edificio funcionó como carpintería, taller mecánico, estudio de producción audiovisual y depósito de mercadería. Cuenta con 32 oficinas y 4 salas de reuniones de alquiler, integrado en un nuevo concepto de lugar de trabajo: coworking. Un concepto nuevo en la arquitectura empresarial. El trabajador se encuentra en un ambiente heterogéneo el cual potencializa sus capacidades, vínculos sociales y laborales al tener que trabajar con todo tipo de personas

**MullenLowe, Winston-Salem, Estados Unidos**

La empresa MullenLowe cuenta con gran cantidad de trabajadores de diferentes disciplinas y con una clientela muy diversa. Por lo que querían una oficina flexible e inspiradora. Esta, se sitúa en una antigua fábrica donde se dejaron los espacios al aire libre creando un espacio diáfano. Las diferentes áreas, se integran unas con otras como se puede ver en las imágenes. La zona de ocio se mezcla con la de trabajo creando un entorno flexible con colores neutros y muebles sencillos y modernos.



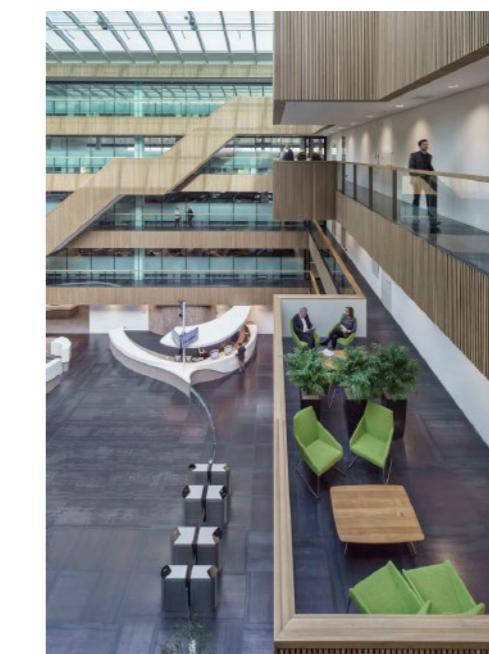
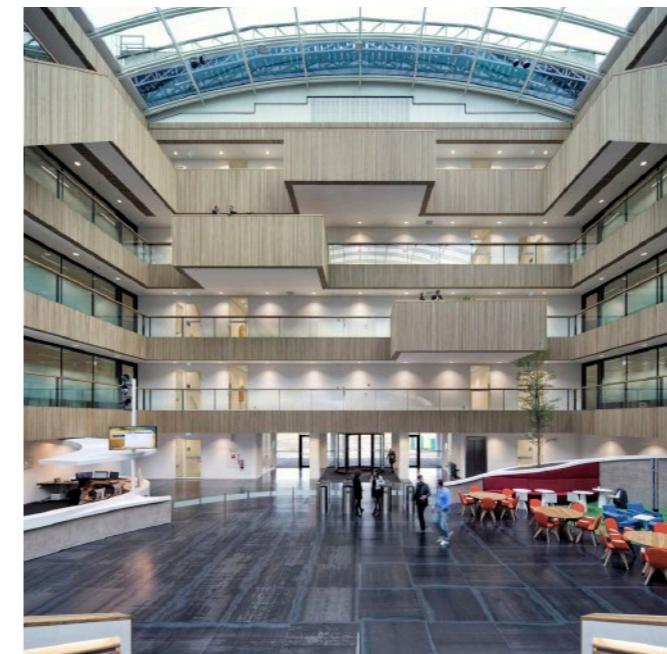
Sede central de Mitsubishi Electric Europe, Ratingen, Alemania

El objetivo de este nuevo edificio para la empresa Mitsubishi era conectar los diferentes departamentos tanto horizontal como verticalmente a través de seis pisos. En su interior cuenta con oficinas, sala de conferencias, talleres y una sala de espectáculos. Dotado de espacios transparentes, donde la luz natural tienen gran importancia y mobiliario acorde a las necesidades de los usuarios. La zona exterior cuenta con diversos patios con zonas verdes.



Fluor, Hoofddorp, Países Bajos

Una vez más, la necesidad de crear un espacio abierto donde todo se base en trabajos en colaboración, e integración de las diferentes áreas. Todo ello creando zonas amplias mobiliario móvil y colores vivos y llamativos.



1.03.07 ZONAS DEPORTIVAS

Como uno de los objetivos del proyecto es la creación de áreas saludables mediante la realización de deportes, es necesario el estudio de entornos deportivos orientados a un usuario joven.

Expansión de Deportes y Artes en la Secundaria Gammel , Hellerup, Copenhague, Dinamarca

Al norte de la ciudad de Copenhague, se realizó un espacio de desarrollo social y creativo. Se creó una sala multiusos y diferentes espacios en el exterior para que los jóvenes pasaran su tiempo libre. Cabe destacar, que estos áreasy se crearon dentro de un campus con un objetivo similar al de este proyecto. Se construyeron tanto zonas para deportes comunitarios como individuales, al aire libre y cubiertas. Todo ello, acompañado de zonas de ocio/descanso donde no es necesario practicar ningún deporte. Como se puede ver en las fotos, al lado del campo de fútbol y baloncesto, se creó una extensión del campo de fútbol a forma de grada para que los usuarios descansen o vean los acontecimientos



Proyecto Río la Piedad y Ciudad Deportiva prometen devolver al D.F. su relación con el agua

Se trata de un proyecto para que una zona de la ciudad de México DF se regenere aprovechando los ríos y las zonas verdes. Creando espacios de paseo junto al río y zonas ajardinadas. La creación de zonas atractivas, genera un interés en el usuario por acudir al lugar y participar de manera activa en el entorno. La zona de rehabilitación también cuenta con zona de tiendas y ocio.

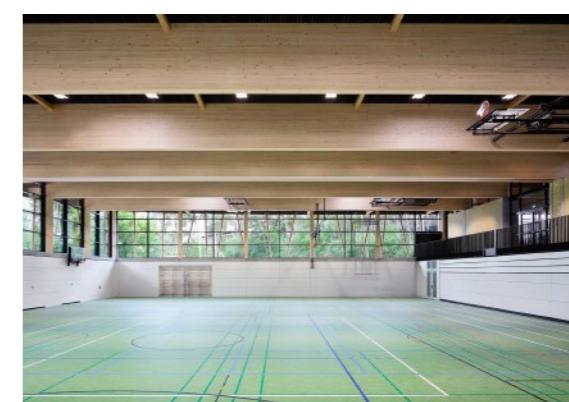


Pista de Atletismo 3D, Elda, España

Hacer una pista de atletismo es sencillo y aburrido. Solo hay que coger la normativa y cumplir con las medidas de la pista y el entorno. Pero en este proyecto, se puede ver como han cumplido con eso y ademas, han realizado una desvio de la pista sobre la grada para la integración de esta y para crear un entorno más creativo. Además, este nuevo diseño, proporciona la creación de nuevos entrenamientos novedosos.

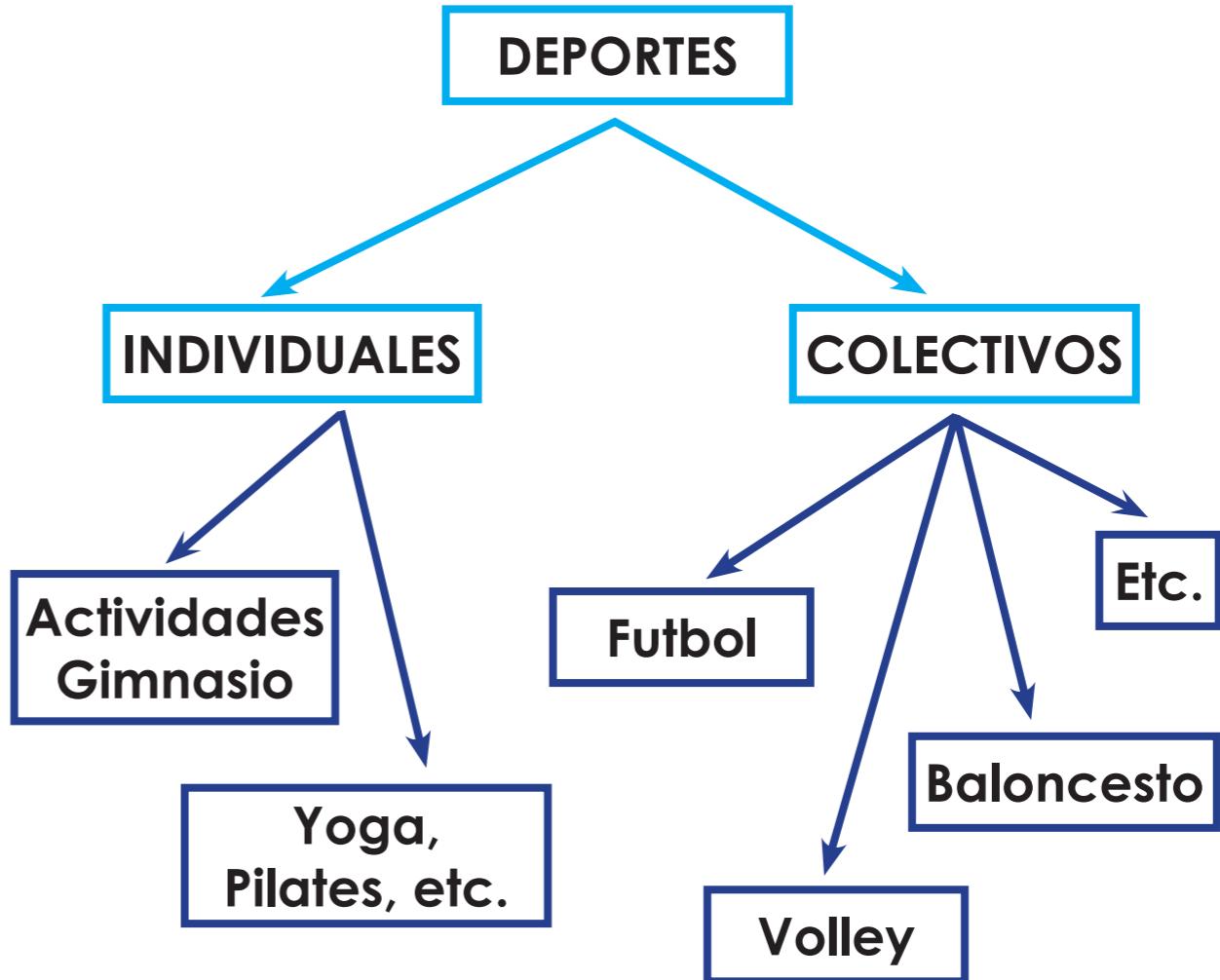
Centro Deportivo en Schuldorf Bergstrasse, Alemania

El complejo deportivo se encuentra en una zona donde hay una escuela infantil, primaria, secundaria, universitarios residente y del extranjero. Había que dar cabidad al ocio y diferentes actividades para esta gran cantidad de usuarios. Por ello, se realizó este complejo que se integra en el entorno utilizando materiales del propio lugar. Cuenta con un sótano y la planta base donde se realizan todo tipo de actividades y deportes. Todo ello creando un espacio abierto con grandes ventanales para que haya la mayor luz natural.



Hay que tener en cuenta, que a la hora de crear un espacio deportivo, existen muchos tipos de deporte. Se pueden clasificar de diferentes maneras: deportes individuales o colectivos. O deportes al aire libre o cubiertos. En el caso de este proyecto, se centrará más en los deportes al aire libre y dar cabida tanto a individuales como deportivos. También se tendrá en cuenta los resultado de las encuestas, para saber que tipo de deportes se practican más y que se tengan en cuenta a la hora de generación de conceptos.

Teniendo en cuenta el entorno donde se encuentra la universidad. El clima entre lo meses de marzo y octubre, permite la práctica deportiva al aire libre. Los únicos inconvenientes son el viento ya que es muy notable y las altas temperaturas durante los meses de verano.



1.03.08 ZONAS DE OCIO EN CENTROS COMERCIALES

Es el último entorno público que se va a estudiar debido a que uno de los objetivos del proyecto es crear espacios de ocio. Además, muchas de las áreas estudiadas están dirigidas a usuarios pequeños (entre 5-15 años) que es un tipo de usuario, de los barrios cercanos, que se quiere atraer. A través de las pequeñas descripciones y las imágenes, se podrán ver cómo son estas áreas y aplicar estas ideas en la fase de conceptualización.

Donau Zentrum, Viena

Este parque de ocio se encuentra en un centro comercial de Viena. El objetivo de este entorno de ocio que está dentro del propio centro es entretenir a los niños y que la estructura se integre dentro del entorno creando e invitando a utilizarlo.

El parque tiene forma de árbol con diferentes niveles donde hay diferentes juegos y obstáculos para los más jóvenes. Los niños pueden trepar hasta arriba del todo y después tirarse por unos toboganes. La zona de abajo está conformada para que los padres y descansen mientras sus hijos juegan. Tanto el parque como la zona de descanso tienen colores llamativos que invitan a utilizar el entorno y los más pequeños se sientan atraídos.



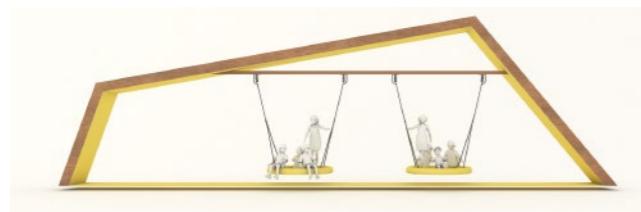
Gran turia, Valencia

En el siguiente centro comercial, a zona de aparcamiento se quería convertir en una zona de nuevas experiencias. Al contar con una gran cantidad de extensión se hicieron zonas de deporte y de ocio tanto para adultos como para niños. Rodeado de zonas verdes que es algo poco habitual de ver en un centro comercial.



Freeport Fashion Outlet, Lisboa, Portugal

Este centro comercial, empezó una remodelación y su objetivo es que los usuario no viniesen solo a realizar unas compras, si no a pasar el dia en un lugar cálido y de emociones dinamicas. Gracias a la situación de este, se realizó un zona de ocio fuera del centro comercial, que además está rodeado de tiendas y terrazas. Se creó una pérgola con diferentes secciones, donde los niños juegan en los columpios del interior y los mayores descansan en sus bancos. Los colores utilizados son colores vivos y llamativos combinando con el color de la madera.



Puerto Venecia, Zaragoza

Es un claro ejemplo donde se ve un nuevo concepto de centro comercial. La gente no va solo a comprar si no también a pasar el dia y disfrutar del entorno. En la zona exterior

de Puerto Venecia, se creó un parque infantil. Esta nueva idea donde el ocio es un nuevo valor en los centros comerciales, hace que los usuarios pasen más tiempo, estén más felices y hagan mayores compras. También se fomenta que acudan con mayor frecuencia. Alrededor del lago central, se han hecho diferentes actividades para niños relacionadas con el agua mientras los mayores pueden dar un paseo en barca. Los usuarios más pequeños, tienen un parque multiaventura con tirolina, escalada etc. Todo ello, al aire libre y siempre utilizando colores vivos y llamativos.



Parc Central, Ganzhou, China

Este nuevo centro comercial centrado en el sector minorista, abrió sus puertas en 2016 y se encuentra en el distrito financiero de la ciudad. Es un centro comercial muy bien conectado a través del metro y las líneas de autobuses. Se quiere introducir a los visitantes en un concepto de compras con un paisaje verde, una arquitectura totalmente moderna y que invita a la visitar el lugar. En el centro cuenta con un gran paisaje verde rodeado de paredes y pasillos verdes. El centro llama la atención por sus paredes revestidas con vegetación haciendo del lugar un entorno entrañable y natural



A través del análisis de usuario, se van a desglosar los diferentes usuarios de la universidad y los posibles usuarios que se quieren atraer a ella.

En el campus Río Ebro, existen varios tipos de usuarios y se describirán a continuación: estudiantes, profesores, empleados e investigadores.

1.04.01 ESTUDIANTES

Es el usuario principal y al que va dirigido este proyecto. También es el usuario mayoritario de la EINA. El rango de edad varía entre los 18 y 24 años. Alrededor del 60% de los estudiantes, son chicos. Gran parte del género femenino se encuentra estudiando Arquitectura, Ingeniería en Diseño Industrial, Marketing o Finanzas y contabilidad. Estos dos últimos grados, no pertenecen a la EINA pero se encuentran en el Campus Rio Ebro. Aunque el número de mujeres sea menor, no es un factor a tener en cuenta porque tanto hombres como mujeres tienen las mismas necesidades a la hora de estudiar o tener un tiempo de ocio.



Los estudiantes no acuden lo suficiente a la universidad por diferentes motivos: durante el invierno el frío dentro de las aulas es considerable, en verano la biblioteca y sala de estudio son evitadas debido al calor en la hora del almuerzo se forman grandes colas y el espacio es escaso y por último, la universidad se encuentra en la periferia alejada de zonas urbanas.

Dentro de este grupo, se encuentran los estudiantes erasmus. Por lo general, son chicos y de un rango de edad de 21 a 25 años. Uno de los grandes problemas que encuentra este grupo de usuarios es que se encuentran desubicados al llegar y no saben donde dirigirse.(esto ya no es un problema que debamos de tratar debido a que ya se ha realizado un proyecto de señalética para la universidad). Todos los demás problemas que pueden tener, son los mismos que un estudiante habitual.

Por otro lado, se encuentran los estudiantes que son de fuera de Zaragoza pero residen en una residencia o piso de estudiantes. Gran porcentaje de estos estudiantes son de pueblos cercanos de Zaragoza o de Aragón que durante la semana viven en Zaragoza y los fines de semana vuelven a sus hogares de origen. Pero también hay estudiantes que vienen de comunidades más lejanas y no se van a sus casas todas las semanas. Cuando estos estudiantes llegan a Zaragoza por primera vez, buscan relacionarse y hacer nuevas amistades. Solo lo consiguen en las residencias porque a la universidad, solo va la gente a las clases y

no en todos los casos. Por ello no ven la universidad como un lugar familiar y acogedor faltando así a clases desde el primer año. Esto es debido a que las residencias no se encuentran cercanas a la EINA. Solo la Residencia Goya se encuentra cerca, pero está ubicada en el barrio Parque Goya. Hay que tener en cuenta que muchos estudiantes rechazan ir a esta residencia por encontrarse en la periferia de la ciudad. En otras universidades europeas y privadas españolas no ocurre esto ya que la vida del estudiante también transcurre en el propio campus donde tienen actividades, bares, bibliotecas y todo lo que necesitan para relacionarse y conocer gente nueva.

Para seguir profundizando en este problema y poder sacar soluciones efectivas se van a realizar entrevistas a estudiantes de la EINA. Los estudiantes van a ser de últimos cursos y a poder ser que hayan realizado alguna estancia de erasmus. Se ha decidido esta característica, porque los estudiantes de primer curso tienen asignaturas que son de estudiar y no están familiarizados con el entorno. Sin embargo, un estudiante de últimos cursos ve mucho más las carencias de la universidad y las necesidades que tiene son interesantes para el proyecto. Además, si ha estado de Erasmus, podrá comparar esta universidad con la que estuvo, comentar los aspectos a mejorar y transmitir nuevas ideas para que los estudiantes acudan más a la universidad.

Se han realizado 20 encuestas a diferentes estudiantes. La

mayoría de los estudiantes están o han estado de Erasmus por lo cual, se cumple uno de los objetivos de las encuestas. La gente entrevistada ha sido de los grados de Ingeniería en diseño Industrial, Fundamentos de la Arquitectura y Ingeniería Electrónica.

No ha sido necesario realizar más encuestas porque la mayoría de las respuestas eran similares una vez entrevistadas las 20 personas.

1.04.02 ENCUESTA ESTUDIANTES

Género: Masculino y femenino

Edad: Entre 21 y 23 años

¿Qué estudios has realizado o estás realizando?

Gran parte de ellos eran estudiantes de último año de Ingeniería en Diseño Industrial
También se ha entrevistado estudiantes de arquitectura y alguno de informática y electrónica

¿Cuántos años llevas estudiando en la EINA?

La media de todos los estudiantes era de 4 años

¿Cuántas horas de media suelen estar en la EINA?

Había una gran diferencia entre los estudiantes de arquitectura/diseño industrial y las demás carreras. Los primeros, pasaban una media de 6/7h porque tenían que quedarse a realizar trabajos en grupo.

En las otras carreras la media de horas bajaba a 4h qué es lo que suelen durar las horas teóricas/prácticas. Al no realizar trabajos grupales, estudian en sus casas o casas o bibliotecas cercanas

¿Utilizas la sala de estudios ubicada en el edificio Betancourt? ¿Y la biblioteca?

Todos utilizan la sala de estudios para realizar trabajos en grupo. Una vez más, los estudiantes que más la utilizan son los estudiantes de arquitectura y diseño industrial.

¿Qué problemas ves en la sala de estudios?

Los enchufes son escasos, los espacio son incómodos, no hay mucha luz natural, las gente habla muy alto, lo que no permite concentrarse, poca ventilación, en verano la temperatura es elevada y medios tecnológicos escasos y de baja calidad.

Todo el entorno es igual y no todos los estudiantes tienen las mismas necesidades. Los estudiantes reclaman diferentes zonas en la misma sala con mobiliario que se amolde a sus necesidades

Muchos se quejan de que la sala se utiliza como lugar de descanso entorpeciendo la actividad de los demás usuarios. Esto, es debido a que no hay una sala específica para descansar

¿Y en la bibliotecas?

Escasa luz natural, pocos enchufes para los ordenadores y mejorar acondicionamiento de la biblioteca

¿Cuando la universidad está cerrada y tenéis que seguir trabajando o estudiando donde lo haceis?

La mayoría de los estudiantes lo hace en su casa o residencia ya que las bibliotecas públicas, no tienen un buen horario y nos están preparadas para sus necesidades, si se trabaja en grupo

Varios estudiantes hacen hincapié que en su universidad de erasmus, la universidad estaba abierta los 365 días y podían acudir cualquier día de la semana a trabajar o estudiar. Todo esto lo hacían gracias a una tarjeta/clave que les daba acceso a las diferentes zonas que necesitaban.

¿Qué problemas encuentras tu en la universidad?

La universidad no está abierta los días festivos, la mala comunicación con los profesores

Las aulas por lo general no cumplen las necesidades de los estudiantes

Se encuentra lejos del centro de la ciudad.

¿Te gustaría que se creasen zonas deportivas? ¿Acudirías hasta la EINA a realizar deporte?

A todos les parece buena idea para aprovechar las horas muertas entre clase y clase o las horas del mediodía. Algunos hablan de realizar nuevos espacios cerrados y otros abierto. Las actividades del interior son más de relax, ocio y trabajos grupales. Por el contrario, las actividades al aire libre tienen que ver con el deporte.

Algunos recalcan que actividades al aire libre con equipamiento iba ser mal tratado e iba a durar poco tiempo.

¿Que zonas deportivas te gustaría que se creasen?

Gimnasio (tanto interior como exterior)

Deportes de equipo: futbol, volley, baloncesto etc.

Actividades deportivas dirigidas

¿Acudirías a la EINA a realizar deporte y hacer uso de las nuevas instalaciones?

Todos ellos estarian dispuesto a utilizarlas en las horas de descanso entre clase y clase y al mediodía

¿ Te gustaría que se creasen zonas verdes? ¿O mejor lugares donde de ocio/descanso donde puedas conversar con los amigos o descansar?

Los estudiantes sí que reclaman zonas verdes con sombras y alguna que otra fuente y un entorno atractivo. También recalcan que no deben ser zonas verdes como las existentes hasta ahora porque si no no se utilizaran.

¿Si te dieran la oportunidad de realizar un proyecto en la universidad, que harías?

Un entorno donde se combine tanto el entorno exterior como el interior.

Muchos usuarios reclaman un entorno, con el ambiente existente en los bares de la city y lugares cercanos.

También reclaman una app del móvil simulando moodle pero con los horarios, menú cafetería actividades, tutorías, etc.

A continuación se les mostró dos proyectos que se realiza-

ron con objetivos similares a este trabajo. La idea es que los entrevistados dieran su punto de visto sobre estos nuevos entornos creados.



Esto es una cápsula de cuentos creada en un pueblo de Canadá para la ciudad cobra más vida. ¿Te gusta la idea? Crees que si se hiciese algo parecido para reunir gente se utilizaría?

A algunos estudiantes sí que les parecía buena idea pero creían que la universidad fuese el entorno para colocar una cápsula con este fin. Recalcan que quieren algo para desconectar de esta y les haga pensar que se encuentran en otro lado.

Otros estudiantes directamente no les gustaba y al igual que los anteriores pensaban que no tendría éxito en la universidad.



Esta universidad tiene la finalidad de crear ingenieros con habilidades de negocio. Para ello, crea diversos espacio abiertos con diferentes zonas de trabajo y con mobiliario colorido que dan paso a la creatividad y el trabajo en grupo.

A todos los usuarios entrevistados les gusto esta idea muchos recalcan que hacia falta entornos similares en la EINA

¿Cual de las dos ideas te gusta más? ¿Porque?

La segunda idea gustó más a todos los entrevistados

¿Has ido alguna vez a estudiar a la city?

Todos los estudiantes habían acudido alguna vez a la city. Ya sea para acudir alguna biblioteca o a los bares cercanos

¿Te gusta más que la EINA? ¿Porque? Aspectos positivos que le ves

En esta respuesta había variedad de opiniones. A algunos les gustaba más la city porque se encuentra más céntrico y al ambiente estudiantil es mayor. Aparte de que se encuentra mejor acondicionada

A otros directamente no les gustaba porque veían las instalaciones viejas y que no cumplían con las necesidades de los estudiantes pero si recalcan que el ambiente es mucho mejor

¿Has estado de erasmus? ¿Cuanto tiempo?

La mayoría de los estudiantes han estado de erasmus

¿Los estudiantes acudían a clase?

La asistencia a clase fuera de España es mayor. En algunos casos porque es obligatorio. En los casos en los que la asistencia no era obligatoria, los estudiantes recalcan que las asignaturas duraban dos/tres meses y que gran parte de las clases era dinámicas. Al ser de tan poca duración, el hecho de perderse una clase supone una gran pérdida

¿La universidad contaba con las siguiente instalaciones?

Bibliotecas: Si
Salas de estudio: 90% si
Sala De trabajos en grupo: 75% si
Talleres para maquetas a disposición de estudiantes: Si
Zonas de descanso: Si
Zonas verdes: 90% si
Residencias: 50% si
Bares/discotecas: 10% si
Actividades para estudiantes: 50% si. Se ha comentado que la gente acudía mucho y era una manera de estar con la gente de clase y conocer gente nueva.

¿Comparando tu universidad de erasmus con la EINA, que trasladamos a la EINA?

El aspecto de impartirse, el lugar donde se imparten con mobiliario móvil y el equipamiento tecnológico.

1.04.03 METODO PERSONA A ESTUDIANTES

A continuación, se realizará un método persona donde se analice el día a día de un estudiante habitual para ver los problemas que tiene o las necesidades que encuentra.

Nombre: Jorge

Edad: 20 años

Estudios: Fundamentos de la Arquitectura (4º curso)



Jorge vive en el centro de Zaragoza con su familia y se traslada todos los días a la universidad en transporte público. Sale de casa 30-45 minutos antes de que empiecen sus clases. De lunes a viernes hace el mismo recorrido, anda 2 minutos hasta llegar a la parada de tranvía de Plaza España. Allí espera hasta que el tranvía llega. Como en la mayoría de ocasiones lo coge en hora punta, este va lleno y es un poco agobiante trasladarse hasta la universidad todos los días de la misma manera. Además, los días que tienen que llevar alguna maqueta o material es mucho más incomodo.

Una vez que llega a la universidad se dirige al edificio donde tiene clase. Dependiendo de la estación que sea (invierno o verano) en la clase hará frío y en ocasiones Jorge tendrá que ponerse el abrigo. Los días que necesite conectar el ordenador, será un inconveniente porque en las aulas no hay enchufes para todos.

Tras haber tenido toda la mañana clases, se queda a comer en la cafetería del comedor porque a la tarde a quedado para hacer un trabajo de clase. Tras ir con su grupo de amigos a la cafetería en hora punta, no encuentran sitio para todos y deciden esperar un poco hasta que alguna mesa se vacíe. Como no le gusta mucho la comida que ponen en el comedor (es muy grasienta y poco saludable) se trae tupper con comida casera. Mientras sus amigos hace cola para comprar la comida, él se pone a la cola de uno de los microondas de la cafetería. Como solo hay dos, el tiempo que tiene que esperar es mucho y para cuando lo calienta, sus amigos ya han empezado a comer sin él. Una vez que han acabado de comer, Jorge y sus amigos deciden descansar media hora tomándose un café. Pero lo deben de hacer fuera de la cafetería porque hay gente que está esperando a comer. Al final, deciden tomarse el café, en los bancos que hay a la entrada del edificio Betancourt o en la propia sala de estudios. Si se tratase de la primavera o verano, podrían ir fuera a sentarse o tumbarse en los jardines.

Tras acabar el descanso, deciden ir a la sala de estudios y empezar con el trabajo. Cuando llegan a ella, no les gusta porque hay mucho ruido y deciden reservar una sala privada de la biblioteca. Una vez que están en la sala, empiezan a trabajar y se dan cuenta que el acceso a internet no es muy bueno, pero deciden quedarse ahí por no perder más tiempo.

Al cabo de cierto tiempo, deciden empezar a realizar la maqueta del proyecto. Como no tienen ningún taller para ello deciden hacerlo allí mismo. Al acabar de utilizar la sala, la jefa de la biblioteca les echa la bronca por haber dañado el mobiliario con cutter y no dejarla lo suficientemente limpia.

Tras oír esa bronca, deciden que la siguiente vez, trabajarán en casa de compañeros o en la bibliotecas del centro porque no perderán tanto tiempo en ir hasta la universidad y no encuentran ninguna ventaja.

Jorge todavía tienen que quedarse en la universidad porque mañana tiene examen de Historia de la Arquitectura. Decide ir a la cafetería par coger algo de merendar. Cuando llega se da cuenta que no queda casi nada y que todo son las sobras de la mañana. Se coge una napolitana de chocolate y se dirige a la biblioteca para estudiar hasta que cierren. Cuando llega a la biblioteca, intenta enchufar el ordenador y se da cuenta que solo hay enchufes para trabajar con el ordenador en la sala de estudios pero hay mucho ruido. Para estudiar, su única opción es usar los ordenadores antiguos y lentos de la planta de arriba.

Llegan las 9 de la noche y la universidad empieza a cerrar. Jorge recoge todo y va a coger el tranvía. A empezado a llover y no tiene paraguas por lo que desde el edificio más cercano, hasta la parada del tranvía, se moja un poco. Espera cinco minutos hasta que llega el tranvía y lo coge. Otra vez se encuentra con los problemas descritos anterior-

mente (agobio en el tranvía por el poco espacio y porque tiene que llevar el material de las maquetas) pero piensa que mañana no le va pasar eso porque han quedado en casa de su amiga Claudia que vive en el centro para hacer el trabajo todo el dia. Por lo tanto, no acudiran a clase.

Problemas encontrados

- Trasladarse hasta la universidad con material para maquetas es costoso y bastante agobiante.
- En invierno hace frío en las aulas
- La cafetería no puede acoger a tanta gente en la hora punta
- Excepto la cafetería, dentro del edificio no hay ninguna sala de ocio
- Las zonas exteriores de la universidad están poco acondicionadas para cuando llega el buen tiempo y los estudiantes quieren salir afuera a descansar.
- El internet es lento y falla bastante. En ciertas aulas y salas de estudio la conexión es mala.
- No hay salas específicas para proyectos en grupo
- No hay ventajas respecto a las salas de estudio o bibliote-

cas del centro

- Los estudiantes que van de tardes tienen la cafetería con pocos recursos y encuentran la universidad más deshabitada y proporciona una peor sensación
- La biblioteca no está preparada para acoger gran cantidad de ordenadores. No hay enchufes para todos
- Los estudiantes nuevos de otras comunidades, no acuden a la universidad porque no se hace vida de estudiantes

CONCLUSIÓN: la asistencia universitaria es escasa por todos los problemas descritos anteriormente.

1.04.04 PROFESORES

Es un usuario secundario del proyecto. Uno de los objetivos del proyecto, es que tanto estudiantes como profesores convivan en el mismo entorno sin ninguna distinción. El rango de edad es de 30 a 65 años y hay tanto mujeres como hombres. Este usuario se encuentra en los tres edificios ya que hay despachos en los tres. Dependiendo del departamento al que pertenezcan, tendrán el despacho en un edificio u otro. En muchas ocasiones, los profesores tienen que trasladarse de un edificio para impartir clases. A veces, es un problema debido al tiempo que se pierde en el traslado ya que a veces necesitan llevar material pesado.

En otras ocasiones, el clima es un contratiempo (cuando

llueve o hace mucho viento) y necesitan variar su ruta para no mojarse

En el comedor del edificio Betancourt, los profesores cuentan con una zona reservada para ellos. Esto causa una ruptura entre la relación entre profesores y alumnos.

Dentro de este grupo de usuarios, se encuentran los profesores adjuntos. Estos profesores, se caracterizan por trabajar en empresas y a la vez impartir clases en la universidad. Pasan poco tiempo en la universidad ya que su tiempo es escaso y en la mayoría de las ocasiones, se trasladan en coches ya que la EINA se encuentra muy lejos. Por todo lo demás, tienen los mismos problemas y necesidades que los otros profesores.



1.04.05 INVESTIGADORES

Es un grupo minoritario y en gran parte actúan como los profesores. En muchas ocasiones, forman pequeños grupos de trabajo y se sitúan en laboratorios de la universidad y

en despachos comunes. La edad suele ser de 25-40 años y aunque el género masculino es mayoritario, no es un factor relevante. Este grupo de usuarios pueden utilizar las mismas salas comunes que los estudiantes y también pueden tener los mismos problemas por los cuales estos, no quieren trabajar en el Campus. También tienen acceso a áreas donde solo los profesores acuden. Por ello, también habrá que tener en cuenta sus necesidades para que se sientan atraídos y con ganas de venir a trabajar. En muchos casos, los investigadores es el paso intermedio entre los estudiantes y profesores.



Será un grupo de usuarios que habrá que tener en cuenta en la fase de desarrollo ya que si se realiza una nueva instalación, el mantenimiento o limpiezas la realizarán ellos. Por lo tanto, habrá que facilitarles el trabajo y los esfuerzos a realizar.

La EINA es la mayor concentración tecnológica de Aragón en la que trabajan 1300 investigadores, de los cuales el 80% pertenece a la universidad



1.04.06 EMPLEADOS

Es otro grupo minoritario y se encuentra en todos los edificios de la EINA. Dentro de este grupo se encuentran limpiadores, secretarios, conserjes, vigilantes de seguridad, etc. La edad es muy amplia y va desde los 30 hasta los 65 años y hay tanto hombre como mujeres. Este grupo de usuarios utiliza todas las instalaciones al igual que los usuarios anteriores.

1.04.07 ANÁLISIS DE NUEVOS USUARIOS

Como uno de los objetivos del proyecto, es atraer nuevos usuarios, se ha propuesto como objetivo los barrios más cercanos a la universidad que son Parque Goya 2 y Actur Norte.

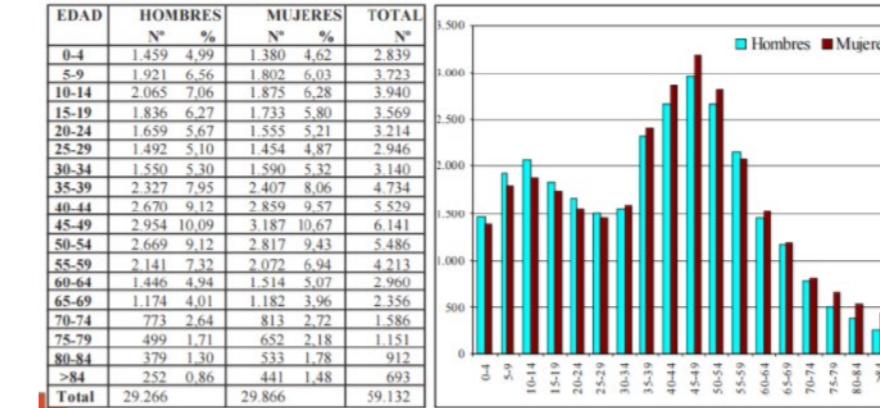
Se han mirado las estadísticas de población de Zaragoza del año 2016 y del año 2014 para ver cual era la variación de población y se ha visto que era insignificante. El problema que se ha encontrado es que la población de Parque Goya y el Actur están recogidas en la misma junta y pertenecen al mismo distrito (junta de Actur-Rey Fernando) por lo que la diferenciación de edades se hará a través de otras páginas y gracias a que se ha residido en el barrio Parque Goya durante 3 años

		Población según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)									
Tipo territorio	Territorio	Población total anual (Ayo.)	Población total (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	Población total según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	Población total según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	Población total según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	Población total según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	Población total según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	Población total según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	Población total según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	Población total según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)
		total (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	total (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)	según edad (INE) de (INE) de (INE) de (INE)
Municipio de Zaragoza	Actur - Rey Fernando	59.295	1.108	30.480	33.068	31.088	29.180	30.599	30.599	30.599	30.599
	Almozara	1.135									
	Casablanca	43.242									
	Casetas	7.480									
	Centro	53.269									
	Casco Histórico	46.821									
	Delicias	109.901									
	El Rabal	78.548									
	Garrapinillos	5.534									
	Juslibol - El Zorongo	2.590									
	La Almozara	24.545									
	La Cartuja	2.099									
	Las Fuentes	42.610									
	Miralbueno	12.176									

INDICADORES ESTADÍSTICOS

Superficie:	9.671.295 m ²
Densidad Población (hab/km ²):	6.114,18
Edad Media Hombres:	39 años, 1 día.
Edad Media Mujeres:	40 años, 6 meses.
Población Española:	94,06 %

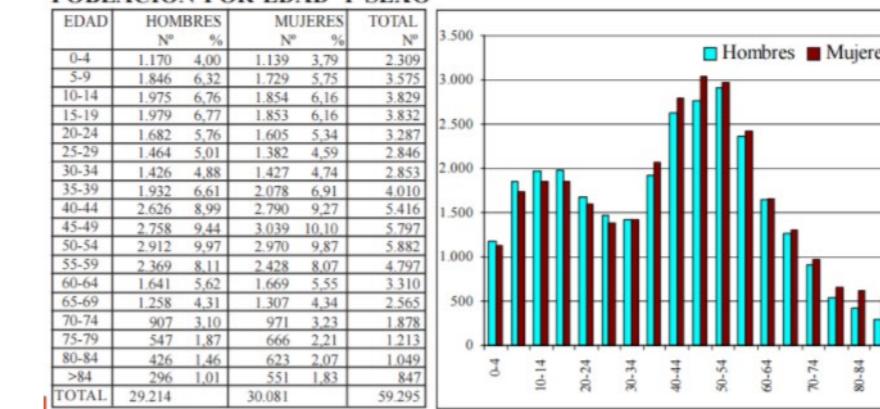
POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



INDICADORES ESTADÍSTICOS

Superficie:	9.671.295 m ²
Densidad Población (hab/km ²):	6.131,03
Edad Media Hombres:	40 años, 3 meses, 2 días.
Edad Media Mujeres:	41 años, 10 meses, 6 días.
Población Española:	94,39%

POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



En la primera imagen, se puede observar la cantidad e habitantes que hay en el Actur-Rey Fernando. En las dos siguientes fotos, se puede ver la diferencia de edades y de genero entre el 2014 y 2016 en los dos barrios analizados (la primera foto corresponde al 2014 y la segunda al 2016)

Parque Goya

Situado al norte de Zaragoza y dividido en dos partes: Parque Goya 1 y Parque Goya 2. Para llegar al barrio se puede hacer mediante el tranvía, las líneas de buses 35 y 29 y en coche a través de la autovía de Huesca.

Es un barrio muy joven que ha crecido de manera exponencial. En 2008 en el padrón figuran más de 6500 personas de las cuales el 90% tenía menos de 40 años. Esto es debido a que el barrio cuenta con gran cantidad de VPO. Familias jóvenes con hijos recién nacidos se han mudado a este barrio. Gracias a los dos colegios que hay, facilita mucho la vida familiar. Además, cuenta con un instituto y una biblioteca pero que es muy pequeña que no puede albergar a gran cantidad de usuarios.

El barrio cuenta con numerosas tiendas de comida, un supermercado y una decena de bares los cuales proporciona cierta vida al barrio. También tiene un ambulatorio en la plaza principal del barrio para que los residentes no acudan lejos en caso de enfermedad.

Los vecinos del barrio se reúnen en la plaza del barrio (Plaza de la poesía) las tardes de primavera y verano y los fines de semana. La plaza, cuenta con un parque infantil donde los más pequeños pueden jugar mientras los padres entablan conversación en los bancos de alrededor.

También cuenta con una asociación de vecinos y una parroquia. La primera semana de Junio son las fiestas del barrio y se generan diferentes eventos para atraer a los vecinos de dicho barrio. Además, cuentan con una peña creada en el año 2012 por un grupo de amigos del barrio.

Se puede ver que aunque el barrio es joven, tiene actividades, bares y tiendas que no lo hacen un barrio fantasma. Los vecinos se socializan y pueden hacer todo tipo de actividades y realizar compra sin la necesidad de desplazarse.

Usuario tipo: Familias con hijos pequeños

Necesidades: Zonas verdes, parques infantiles, tranquilidad



Actur-Rey Fernando

En la década de 1960, el aumento demográfico de las grandes ciudades de España hizo que se pondrían en marcha nuevos planes urbanísticos. En los años 70, en la ciudad de Zaragoza se puso en marcha el Plan ACTUR (actuaciones urbanísticas urgentes). Sin embargo en 1980 muchas de las obras todavía no habían acabado. El barrio se iba a llamar Rey Fernando pero la gente denominaba a este lugar como Actur. Finalmente se quedaron ambos nombres. En 1990, el barrio empezó a cobrar más vida. Este, tiene una arteria principal, por donde circula el tranvía y las casas se construyen alrededor de esa arteria. En 1997, se abrió el centro comercial Gran Casa siendo hoy en día, el centro neurálgico de la zona. El centro comercial es el motor económico, comercial y social del barrio. Gran Casa hoy en dia sigue atrayendo a gran cantidad de público no solo del barrio. Vecinos de barrios cercanos como es Parque Goya se desplazan hasta aquí para hacer algunas de sus compras. Gracias al tranvía, los usuarios pueden llegar sin problemas hasta el.

Alrededor del centro comercial hay bares tiendas de ropa, alimentación, grandes supermercados como el Carrefour o Mercadona y gran variedad de bancos. A medida que te alejas de esta zona central, no se pueden encontrar muchos establecimientos quedando así ciertas zonas desérticas. Hay dos ambulatorios para dar asistencia a todos los vecinos y cuenta con numerosos colegios e institutos público y privados. Además, cuenta con la Escuela Superior de

Diseño de Aragón y muy cerca con el Campus Río Ebro. Esto dos edificios conlleva que exista alguna biblioteca municipal pero los universitarios prefieren trasladarse hasta la universidad o bajar a la City donde las instalaciones son mejores.

Es un barrio muy bien comunicado con el centro de la ciudad gracias al tranvía. Aunque muchos vecinos se quejan que desde la llegada de este, muchas líneas de bus se suprimieron dejando al barrio incomunicado con otros barrios del extrarradio de la ciudad. Cuenta con carriles bici que llegan hasta el centro de Zaragoza y a diferentes sitios. La zona se caracteriza por tener grandes avenidas, calles anchas y más zonas verdes que todos los demás barrios de Zaragoza. En los años 90 era un barrio joven donde los parques se llenaba de familias jóvenes. Hoy en dia esa estampa es menos habitual y los niños/as que jugaban en el parque se han trasladado con sus parejas e hijos a parque Goya. La gente mayor pasea por sus aceras y disfruta de las zonas verdes.

Cerca del barrio se encuentra el parque de la Expo que en su momento atrajo a mucha gente a vivir. También hay que destacar que es un barrio donde viven muchos universitarios debido a que la EINA y la Escuela Superior de Diseño de Aragón se encuentran cerca. Esto hace que existan papelerías y fotocopisterías para atender a este nuevo público.

En 30 años, el barrio ha cobrado gran vida pero tiene varias carencias que se deberían solucionar. Es un barrio con zonas verdes pero no están muy bien cuidadas y se podrían realizar más aún. La comunicación con otros barrios de Zaragoza, se debería de mejorar.

Usuario tipo: Familias con hijos grandes, universitarios, ancianos

Necesidades: Zonas verdes (para ancianos), lugares para relacionarse (centro comercial)

1.04.08 ENCUESTAS A LOS NUEVOS USUARIOS

Para seguir con el análisis de usuario, se han realizado una encuesta personal a familias que residían en los dos barrios. A continuación, se van a poner las preguntas realizadas y un resumen que engloba las diferentes respuestas que se han dado en cada barrio.

En total se han realizado 35 encuestas: 20 de ellas en el barrio del Actur y 15 en Parque Goya. No se ha necesitado realizar más encuestas debido a que las respuestas eran similares.

PARQUE GOYA

Perfil de usuario:

La mayoría eran padres jóvenes que residían en el barrio. Todas las personas adultas contaban con hijos que no superan los 10 años de edad

Los usuarios que se analizaron eran estudiantes de universidad

¿Conoces Campus Río Ebro ? ¿Has acudido alguna vez por ese entorno?

Hay variedad de opiniones. Todos conocen la EINA pero algunos no acuden nunca y los que sí acuden lo hacen porque van a pasear (solos o con su mascota) o porque en un pasado han estudiado allí.

¿Tienes todo lo que necesitas/deseas en el barrio? ¿Y tus hijos?

El 95% de las personas coinciden en que ni las personas adultas ni sus hijos tienen lo que necesitan en el barrio. Reclaman mayores zonas de ocio para niños o acondicionar mejor las que ya existen. También desean un polideportivo ya que muchos de los adultos se tienen que ir del barrio para realizar alguna actividad deportiva.

¿Realizas deporte o alguna actividad saludable? ¿Cuál?

Todos realizaban deporte o alguna actividad. Y la mayoría aprovechaban los fines de semana para ir de paseo (con o sin mascota)

¿Si en la EINA se realizará un entorno deportivo, acudirías?

Gran parte de los entrevistados les parecía una idea genial pero ponían alguna pega. Algunos les parecía que la EINA se encontraba un poco lejos. Esto sucedía en las personas que no habían ido por la EINA en ningún momento.

Se necesita una buena propaganda inicial y algún tipo de incentivo para que la gente acuda y el lugar no se quede obsoleto al poco tiempo

¿Por ejemplo que dia de la semana?

La gente estaba dispuesta a ir los fines de semana y los días laborales por las tarde por lo que no sería un problema para los estudiantes. La mayoría de ellos acuden en horario de mañanas

¿Conoces la gran extensión con la que cuenta el Campus Río Ebro?

Todos los vecinos del barrio excepto los que habían estudiado en esta escuela, no conocían la gran extensión y lo desaprovechada que se encuentra

¿Si el entorno de la EINA estuviera bien acondicionado y con el material necesario, acudiría de paseo o a realizar algún deporte?

Les parecía una buena idea pero algunos de ellos recalcan que se encontraba lejos. Las personas jóvenes universitarios que se entrevistaron reclamaban algún incentivo por acudir a las diferentes universidades

¿Tienes perros?

Solo se encontró una persona con perro pero es un barrio que cuenta con gran cantidad de mascotas

¿Sueles ir a pasear por esta zonas con el?

Si. Le parecía un lugar agradable para ir porque no iba apenas gente y el perro podía ir sin ir atado a una correa

¿Que harias tu para atraer a la gente del barrio a este entorno?

Todos ellos coinciden en que se debería de acondicionar el camino para poder ir. También reclamaban zonas infantiles y actividades para ellos los fines de semana (cuenta cuentos, actividades deportivas de equipo etc)

Sin embargo, algunos usuarios volvieron a comentar que no había muchas disposición a acudir a este entorno ya que lo encontraban un poco lejano. Muchas de las personas no sabían que se puede acudir a través de un camino de tierra (acorta mucho el tiempo) y no es necesario coger el tranvía

Otros vecinos del barrio decían que se necesitaban áreas para jóvenes entre 10 y 18 años. Es un barrio joven y con el tiempo los más jóvenes crecerán y no tienen sus necesidades cubiertas en el barrio



ACTUR**Perfil de usuario:**

El perfil de usuarios es más variado que en Parque Goya. Se han entrevistado tanto a familias con hijos pequeños (0-10 años), familias con hijos mayores (10 en adelante) personas mayores (entre 40 y 60 años) y gente joven que todavía no acude a la universidad (12-18 años)

¿Conoces Campus Río Ebro ? ¿Has acudido alguna vez por ese entorno?

Hay variedad de opiniones. Todos conocen la EINA pero muchos de ellos no han acudido nunca ni tienen intención porque les parece que no es un lugar para ellos, que se encuentra lejos y no se puede realizar nada en ese área

¿Tienes todo lo que necesitas/deseas en el barrio? ¿Y tus hijos?

Todos o gran parte de los usuarios comentan que si que tienen todo lo que necesitan en el barrio. Hacen especial mención al centro comercial de Gran Casa y al supermercado Carrefour que se encuentra cerca en el barrio.

Solo se ha encontrado alguna queja respecto a los centros cívicos donde la variedad de actividades es escasa y homogénea

¿Realizas deporte o alguna actividad saludable? ¿Cuál?

Gran variedad de respuestas dependiendo de la edad. La gente joven en su totalidad todos practicaban deportes al aire libre y comunes como fútbol, baloncesto, judo, ka-

rate etc.

Las familias con hijos practican menos deporte y muchas veces eran actividades dirigidas de gimnasio que se realizaban en centros cívicos

Con las personas mayores había diferencias. Algunos practicaban deportes como andar, bicicleta estática, actividades mas relajantes como Yoga, Pilates etc. Por otro lado había usuarios que no practicaban deporte debido a temas de salud o no disponer de tiempo

¿Conoces la gran extensión con la que cuenta el Campus Río Ebro?

Todos los vecinos del barrio excepto los que habían estudiado en esta escuela, no conocían la gran extensión y lo desaprovechada que se encuentra

¿Si en la EINA se realizará un entorno deportivo, acudirías?

A gran parte de los usuarios les parecía una buena idea este tipo de actividades pero no saben si acudirían debido a la lejanía. Ven el lugar un poco lejano aunque dispongan de tranvía para llegar. La aceptación ha sido mayor por los usuarios jóvenes porque lo han visto como un lugar donde pasar el tiempo libre fines de semana, vacaciones etc.

¿Por ejemplo que día de la semana?

Gran parte de ellos acudiría el fin de semana o entre semana los días laborales.

¿Si el entorno de la EINA estuviera bien acondicionado y con el material necesario, acudirá de paseo o a realizar algún deporte?

La aceptación fue de un 50% de nuevo siendo mayor entre la gente joven. Los vecinos que no lo veían como buena idea comentaba que el parque de la expo está a la misma distancia y se encuentra habilitado para realizar este tipo de actividades o simplemente ir a pasear.

¿Tienes perros?

La cantidad de usuarios con mascotas es menor que la entrevistada en Parque Goya.

¿Sueles ir a pasear por esta zonas con el?

Los usuarios que contaban con perro y fueron entrevistados algunos si que acudían a estas zonas de paseo. les parecía un sitio tranquilo, con zonas verdes y en ocasiones con más usuarios con mascotas

¿Que harias tu para atraer a la gente del barrio a este entorno?

Las ideas eran escasas porque comentaban que en el barrio tienen todo lo que necesitan. Además comentaban que les gusta bajar al centro de la ciudad a pasear o tomar algo con sus amigos.

Algún vecino comentó que tomará la función de centro cívico al ver que se le propusieron actividades deportivas etc.

También se comentó en realizar zonas verdes o de paseo. Un espacio similar al Parque del Agua.

Si se comparan los dos barrios anteriores tras realizar las encuestas, se puede ver que los dos están conectados gracias al tranvía y cuentan con un centro neurálgico en común que es el centro comercial Gran Casa. Respecto a la población en Parque Goya residen familias jóvenes que buscan pisos baratos, zonas verdes parques infantiles y tranquilidad. En el Actur hay más variedad de edades entre los vecinos pero residen más personas mayores que buscan tener todo a mano y zonas verdes para pasear.



1.04.09 USUARIOS POTENCIALES

Con el siguiente esquema, se representan los usuarios mas potenciales para este proyecto



1.05.01 HISTORIA

En el año 1938 con el Plan de Larrodera se planteó el crecimiento de la ciudad de Zaragoza hacia la otra orilla del río Ebro pero no sería hasta que llegaría el plan Programa de Actuación Urbanística Urgente (ACTUR) cuando se empezó a hablar de enseñanza superior. Se reservó una parcela al final de la zona de expansión, para a la creación de un espacio universitario que ejerciera de atracción para la población de esa nueva área en la ciudad de Zaragoza.

Desde el año 1974, la escuela de ingenieros se situaba en el edificio de inter facultades y en 1977 se comenzó el proyecto de la realización de una Escuela de Ingenieros. En 1979 se instrumentaliza a través de un Plan Parcial aprobado y queda recogido en el Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza en 1986. A la vez que en 1979 se realiza el plan descrito anteriormente, se realiza un concurso de ideas para la construcción de la Escuela de Ingenieros. La idea ganadora se llevó a cabo a su parcialidad y quedó finalizada en el año 1986 con el edificio Torres Quevedo.

Con el paso del tiempo, diferentes empresas y organismos públicos se han instalado en esta misma área. En julio de 1990 se instaló el Instituto de Carboquímica y en diciembre de ese mismo año, se instalaron el Departamento de Industria, Comercio y Turismo y el Laboratorio de Investigación en Tecnología de la Combustión. En 1991 se construye el Centro Europeo de Empresas e Innovación de Aragón (CEEI)

En el año 1992 volviendo al entorno de la enseñanza se realiza un estudio para reordenar los volúmenes en el interior de estas parcelas, definir áreas de movimiento para la edificación y crear varios interiores de servicios.

Con el paso de tiempo se plantea la posibilidad de aumentar el área de la escuela llevándose a cabo finalmente. El primer edificio que se levantó fue la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, referido al edificio Torres Quevedo. En 1995 nace el Edificio Ada Byron dirigido a profesores y estudiantes de Ingeniería informática y de Telecomunicaciones. Un año más tarde se construye el edificio Betancourt donde se encuentra la sede central de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial (EUITI) y muchas más instalaciones universitarias. Finalmente en 1998 se desarrolló el edificio Lorenzo Normante que va dirigido a los Estudios Empresariales de Zaragoza.

También se pensó en el tiempo libre de los estudiantes, horas de ocio y convivencia y se realizaron cuatro módulos dirigidos a servicios de la comunidad universitaria como: oficinas bancarias, instalaciones deportivas, reprografía etc.

Una vez más, con el Plan de Infraestructuras de la Universidad de Zaragoza de 2012, relativo al periodo 2006-2012 se construyeron nuevos edificios: el edificio de Institutos Universitarios I+D y el edificio CIRCE (centro de Investigación de Recursos y Consumo Energéticos) con ayudas europeas (FEDER). En Abril del año 2011, se autorizó, la creación de la

EINA y la supresión del Centro Politécnico Superior y la EUITI (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial)

A día de hoy, según un estudio realizado por la revista INFURMA el 75% de los estudiantes utilizan los espacios neutros para el aprendizaje y el intercambio de información. Se entiende por espacio neutro: lugares de encuentro para estudiantes, profesores, etc que tienen varias finalidades desde descansar hasta tomar apuntes. En la universidad estos lugares pueden ser la cafetería, pasillos, vestíbulos, sala de estudios, bibliotecas etc. Sin embargo estos lugares no se aprovechan al máximo porque no tienen el mobiliario adecuado para ello y muchas veces.

1.05.02 EDIFICIO TORRES QUEVEDO:

Es el edificio principal de la EINA y se encuentra entre los otros dos edificios dirigidos a universitarios.

Sótano: Está dirigido a instalaciones del edificio a la vez que tiene alguna zona de servicios comunes

Planta baja: Es la planta principal del edificio. En ella se pueden encontrar despachos, zonas de servicio para los estudiantes, una cafetería, una sala de estudio pequeña que no cubre las exigencias de los estudiantes y zonas de paso.

1ª Planta: planta con aulas para los alumnos, despachos peor con escasas zonas neutras para los alumnos

2ª Planta: dedicada en su totalidad a despachos de docentes y laboratorios de prácticas todo ello con zonas de paso. En el, tambien hay un salón de actos que no se utiliza.

3ª Planta: Distribuida en su totalidad a despachos de profesores y zonas verdes del edificio.

Alrededores: por la parte delantera del edificio se encuentra el aparcabicis y una serie de árboles. Por la parte trasera y laterales son zonas de comunicación, acceso al edificio por zona trasera y salidas de emergencia. El estudiante no tiene fuera de este edificio zonas de convivencia.



1.05.03 EDIFICIO AGUSTIN BETANCOURT

Es el edificio más grande y es la sede de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial.

Planta baja: es la planta principal del edificio y en ella podemos encontrar una sala de estudios (más grande que la del edificio Torres Quevedo y la que gran parte de los estudiantes utilizan) una cafetería/comedor que da cobertura a todos los estudiantes y docentes. También tiene gran parte de áreas de paso: Hall de entrada, pasillos amplios (utilizados para exposiciones) la zona de talleres para la realización de prácticas y proyectos, el salón de actos y despachos de profesores.

1^a Planta: En esta planta se encuentra la biblioteca más grande de Campus y aulas de docencia, despachos de docentes y algún que otro laboratorio. Todo ello con sus zonas de paso muy amplias.

2^a Planta: Toda ella ocupada por aulas para las clases, despachos de docentes y zonas de paso.

3^a Planta: en esta planta, podemos encontrar aulas más grandes que en los pisos inferiores que se utilizan para exposiciones y también despachos de profesores

Alrededores: la parte delantera del edificio, tiene una zona ajardinada con una leve inclinación. Estos jardines son utilizados por los estudiantes en las horas de descanso (des-

pués de comer) o horas libres en los meses de primavera y verano. Por la zona delantera también se puede encontrar el aparcamiento para motos y justo a la entrada del edificio el aparcamiento para bicis. Justo en la zona final del edificio y a la altura del salón de actos, hay dos zonas al aire libre valladas e inutilizadas que no se pueden utilizar.. La zona trasera de este edificio sirve de comunicación y acceso a los diferentes talleres y también se puede encontrar algún área con jardines pequeños.



1.05.04 EDIFICIO ADA BYRON

Es el primer edificio que se ve nada más bajar del tranvía. Está dividido en dos bloques: bloque I bloque II . Cuenta con la característica que en su interior tienen un exposición permanente de elementos informáticos que han marcado un hito en la historia de la tecnología.

Planta Baja: planta principal del edificio donde se encuentra la cafetería (pequeña que no da servicio a todo el edificio) aulas de docencia, laboratorios para la realización de prácticas y áreas de paso amplias, para la exposición permanente.

1^a Planta: Toda ella dedicada a laboratorios, despachos de profesores y aulas con sus respectivas zonas de paso y poco espacio para los estudiantes. En esta planta se encuentra en salón de Actos

2^a Planta: Igual que la planta inferior pero con una biblioteca pequeña que no cubre todas las necesidades de los estudiantes.

3^a Planta: Toda ella dirigida a despachos, laboratorios aulas y zonas de paso.

4^a Planta: Igual que el piso inferior pero es más pequeño. Solo cuenta con el bloque II de este edificio

Alrededores: en la entrada del edificio se encuentra el aparcabicis y a continuación traspasando una puerta y un muro se encuentra la terraza de la cafetería. Es una zona neutra muy habitada en los meses de buen tiempo. Los estudiantes acuden a comer, tomar algo, descansar en sus horas libres. Es una de las zonas comunes más utilizadas de la universidad porque consigue reunir a los estudiantes cubriendo una de las necesidades que buscan. Junto a la terraza hay un lago que no se utiliza y requiere un mantenimiento innecesario y una amplia zona ajardinada con sombras, en la cual en ocasiones, sí se puede ver usuarios en su tiempo libre. Las demás zonas colindantes al edificio, son de comunicación y salida de emergencias.

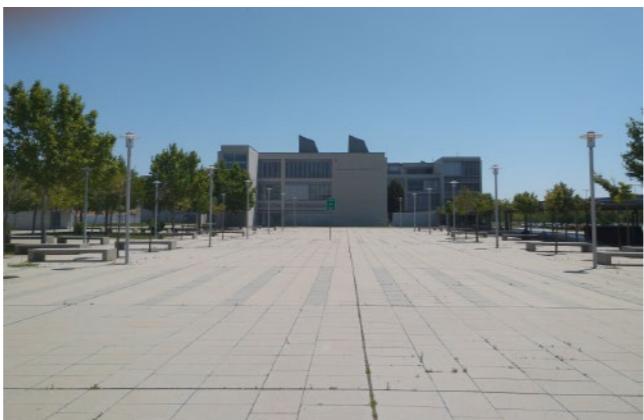


1.05.05 ZONAS COMUNES

Las zonas comunes que se mencionan, son todas aquellas que se encuentran dentro del recinto de la EINA y alrededores.

La EINA cuenta con una gran extensión a su alrededor la cual tiene espacios que no tienen ningún uso.

Plaza de las Ingenierías: esta plaza se encuentra entre el edificio Torres Quevedo y Betancourt. Es una gran extensión que cuenta con una serie de árboles y bancos a su alrededor. Es un área que no se utiliza excepto en evacuaciones de emergencia. Durante el invierno no se utiliza debido al frío y en verano debido al calor. Las sobras de los árboles son escasas y la gente prefiere los jardines que se encuentran alrededor del edificio Betancourt. En un lado de esta plaza, se encuentran los módulos que se construyeron con el fin de crear un lugar de convivencia y ocio de los estudiantes. Hoy en día, muchos de los estudiantes no saben la finalidad de estos módulos porque no se utilizan.



Aparcamientos de coches: debido a que el Campus se encuentra lejos para la mayoría de los estudiantes, profesores, investigadores, etc y muchos acude en coche. Por ello, cuenta con varias zonas de Parking. Dos en la zona delantera: una delante del edificio Torres Quevedo y otro entre los edificios Betancourt y Lorenzo Normante y un tercer parking que se encuentra en la zona trasera de los edificios Ada Byron Y Torres Quevedo

Zonas Peatonales: Es otra manera de acceder a la universidad. Los estudiantes que viven en la zona norte del Actur acuden andando o en bicicleta cruzando los puentes de la autopista. Los usuarios que llegan desde Parque Goya, lo hacen a través del descampado por un camino rural donde se pueden encontrar ovejas, serpientes y vecinos del barrio paseando a sus perros.



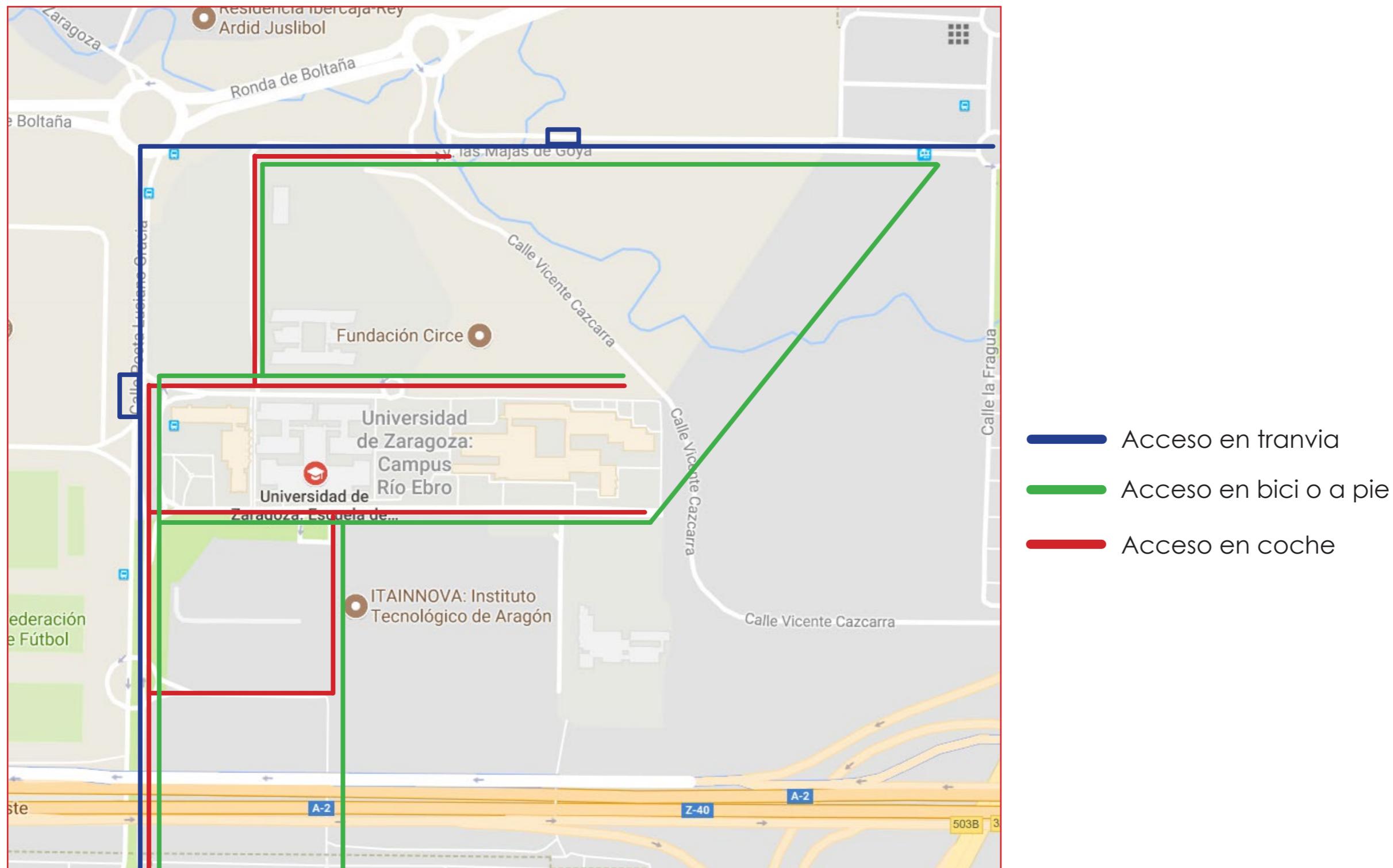
Alrededores del edificio Circe: este edificio que está hecho para la investigación y que es autosuficiente, se encuentra detrás del edificio betancourt y cuenta con zonas ajardinadas alrededor. En algunas ocasiones estas zonas han sido utilizadas por usuarios con perros para jugar con ellos. Pero gran parte de las veces, son áreas inutilizadas.



Descampado: es una gran extensión inutilizada por la universidad pero no por cierto grupo de usuarios. Los universitarios que viven en Parque Goya y los vecinos del mismo barrio utilizan este área para llegar a la universidad o al Actur. Los caminos están poco acondicionado siendo de piedra y barro. Cuando llueve son inutilizables y los usuarios no tienen más remedio que coger el tranvía. Además, no cuenta con iluminación por lo que muchos no lo utilizan una vez que empieza a oscurecer y obligándoles a coger el tranvía y tardar más tiempo y más dinero. En una zona del descampado también se pueden encontrar una zona de huertos rurales pero no suponen ningún impedimento para la gente que transcurre por esos caminos.

En el siguiente mapa, se puede ver los diferentes accesos a la universidad. En color azul el acceso en tranvia, en rojo los accesos peatonales y con bici y en verde en coche. Como se puede observar, en la ruta verde, hay un trayecto en diagonal desde el barrio Parque Goya hasta la universidad que es utilizado por los estudiantes. Por otra parte la gran mayoría de usuario accede en coche o tranvia. Como se puede observar, el tranvia tiene dos paradas pero a dia de hoy solo se utiliza, la de Campus Río Ebro

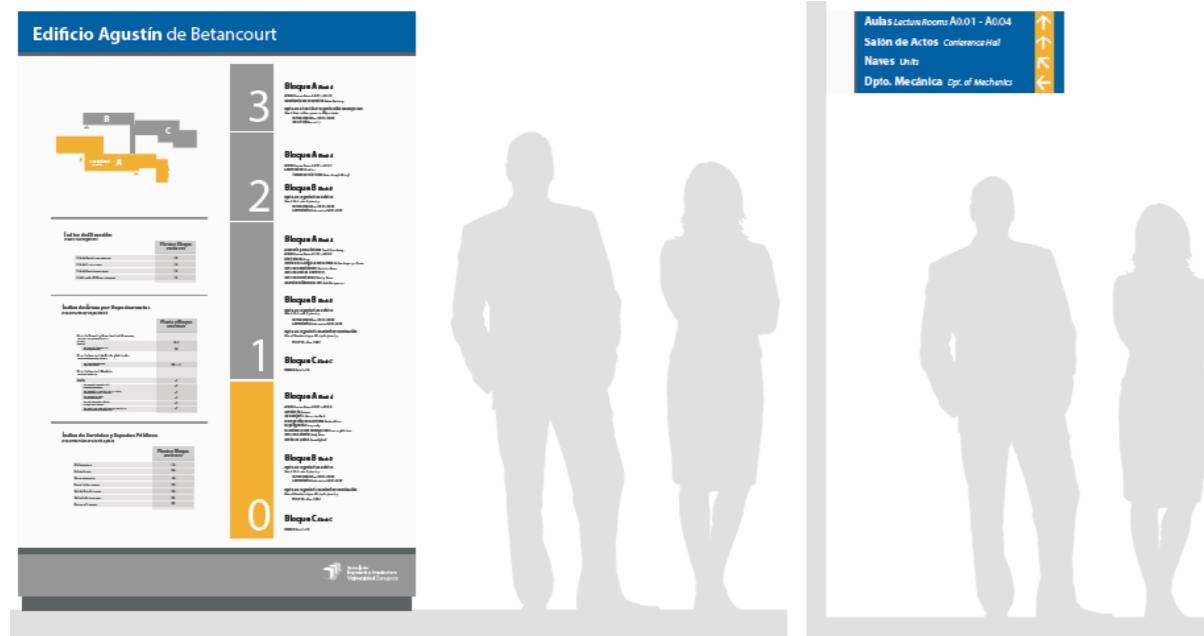




1.06.01 PROYECTO DE SEÑALÉTICA

Un problema que se detectó en la universidad fue la orientación. Cuando llega un nuevo estudiante, investigador o personal de empresas para reuniones no sabe donde se tiene que dirigir. Hoy en día no existe ningún cartel con indicaciones para este tipo de usuarios. Además, algunos de los edificios como el Torres Quevedo son un laberinto para este nuevo usuario. Ni los estudiantes que llevan varios años son capaces de encontrar una determinada área sin perderse y todo debido a su construcción laberíntica de pisos y entresuelos.

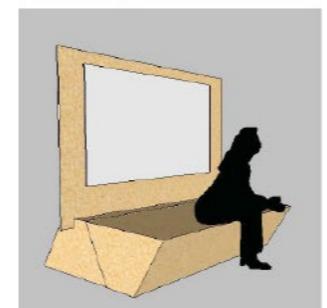
Por ello, se realizó un proyecto con señales que se ubican por todo el campus con indicaciones y planos de los diferentes edificios para que los usuarios pudiesen ubicarse y dirigirse donde querían.



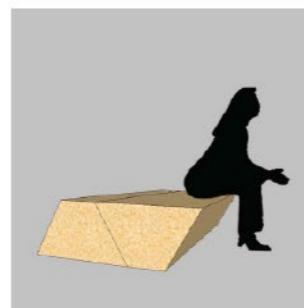
1.06.02 PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE ÁREAS INTERIORES

Proyecto de acondicionamiento de áreas interiores: este proyecto tiene gran relación con el que se está haciendo pero este trata las zonas interiores de los edificios. Como se puede ver en el estudio de entorno, muchos de los edificios tienen zonas inutilizadas y no cubren las necesidades de los estudiantes. Por ello, la rehabilitación de estas áreas como se puede ver en las siguientes fotos, para conseguir que los estudiantes se sientan más cómodos y ciertas zonas cobren vida dentro de la universidad.

Banco expositor



Banco



Objeto en uso



Expositor individual



Tótem



1.06.03 PROYECTO DE REALIZACION DE ZONAS VERDES

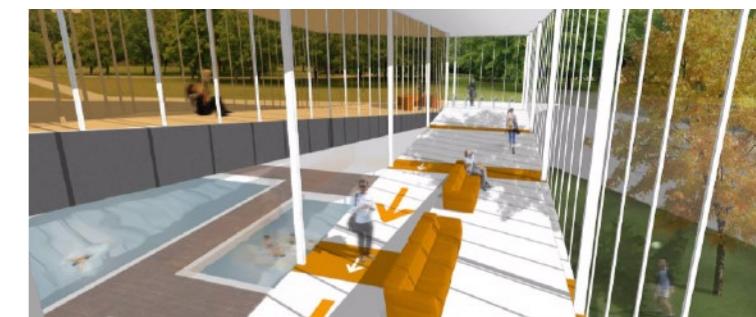
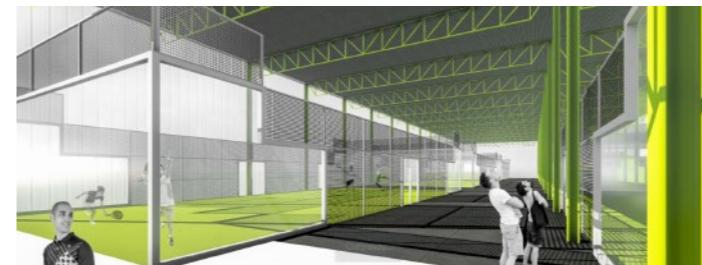
Muchos estudiantes del grado de arquitectura, han realizado proyectos para hacer de la universidad un entorno más verde y habitable. Desde la entrad del edificio Ada Byron con grandes jardines y bancos hasta el estanque del edificio Betancourt haciéndolo un espacio habitables y verde para los momentos de descanso. También se han podido observar proyectos para la Plaza de las Ingenierías y la entrada del edificio Torres Quevedo con más zonas verdes y bancos.



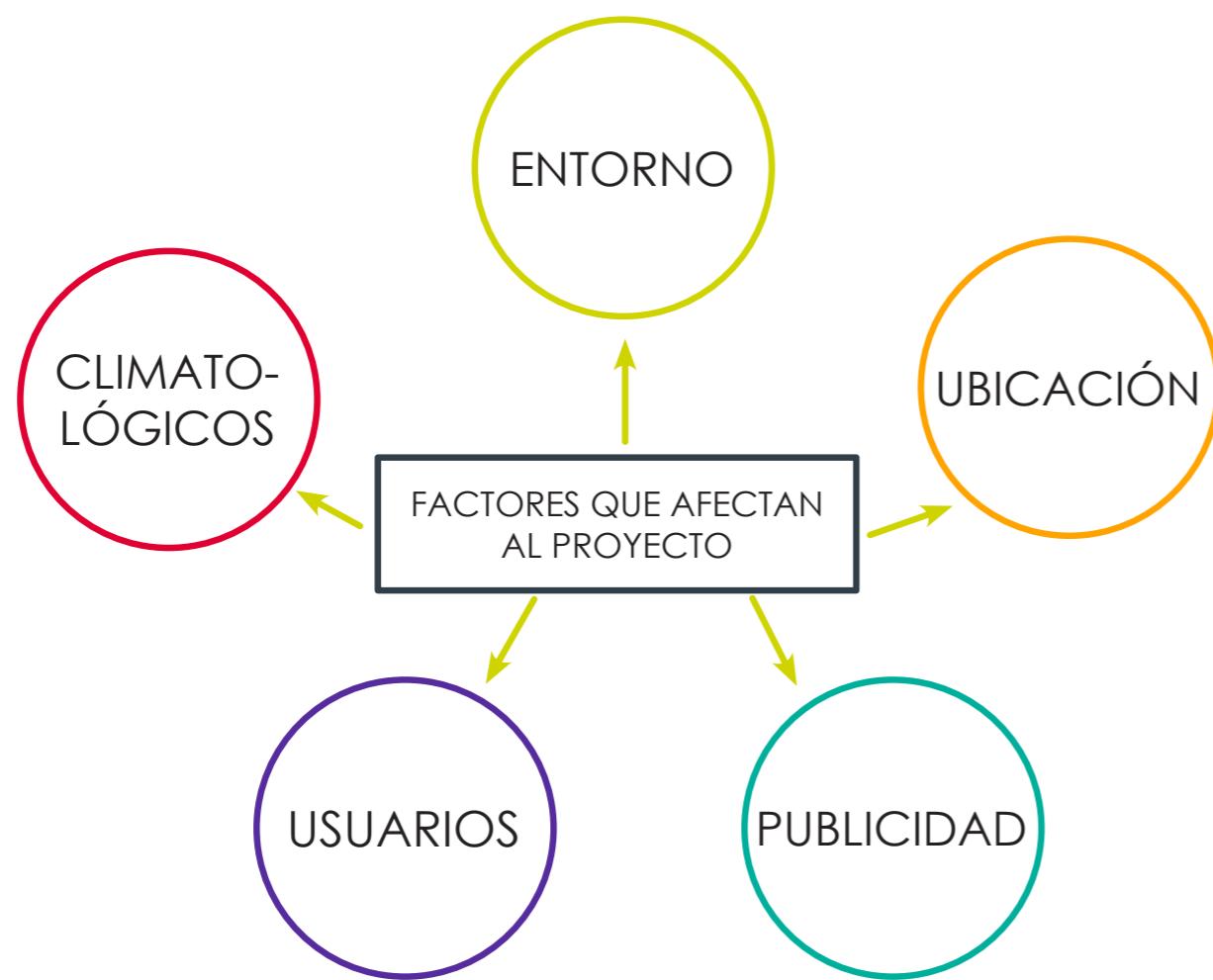
1.06.04 PROYECTOS DE ESPACIOS DEPORTIVOS

Desde hace mucho tiempo los usuarios del Campus Río Ebro, lleva reclamando una zona, recinto o polideportivo donde poder realizar diferentes deportes. A finales del 2016 se estrenó en Paraninfo una exposición de diferentes proyectos que se realizaron sobre el Campus Río Ebro para cubrir esta necesidad. Todos los edificios que se enseñaron en la exposición, tenían salas de fitness, piscinas, canchas de padel, futbol, baloncesto.

Ninguno de estos proyectos se ha llevado a cabo de momento.



Los factores de diseño que afectan a la creación de un espacio al aire libre o cubierto en la universidad, se pueden clasificar en 5 grupos: climatológicos, ubicación, publicidad, usuarios y entorno. Algunos de estos factores son fijos como los climatológicos y la ubicación. Son factores pasivos, es decir no depende de nosotros.



1.07.01 CLIMATOLÓGICOS

El clima en Zaragoza durante el invierno impide gran parte de las actividades al aire libre debido al viento. Es un viento que sopla con gran intensidad imposibilitando la realización de actividades y aumentando la sensación de frío. Durante el verano, las altas temperaturas hacen imposible realizar deporte al aire libre durante las horas de sol. Se alcanzan temperaturas muy elevadas desde junio hasta septiembre.

1.7.02 UBICACIÓN

Como se ha comentado en el análisis de entorno y en la definición del problema, la EINA se encuentra a las afueras de Zaragoza y se encuentra conectada por tranvía y una línea de bus urbano. La ubicación del entorno es un factor que no se puede modificar pero mediante otros factores, hacen que la asistencia aumente.

1.07.03 PUBLICIDAD

Se ha observado que la publicidad existente con respecto a la universidad y las diferentes actividades, no se coloca en los lugares adecuados y no es capaz de llegar a los usuarios. Por ello se deben de pensar nuevas formas de llegar al usuario. Ya sea colocando la publicidad en otros lugares o transmitiendo otro tipo de mensajes.

1.07.04 ENTORNO

Dentro de este factor, entran todos los aspectos que se comentarán a continuación. Estos aspectos son los que se

deben de tener en cuenta a la hora de la generación del concepto.

Aprovechamiento de las áreas al aire libre: como bien se ha podido ver a través de toda la primera fase, la universidad cuenta con muchas áreas abiertas que no están aprovechadas. El uso de estos, sería una principal atracción para los estudiantes y las personas residentes en los barrios cercanos.

Equipamiento modular: la universidad tiene que estar dotada de mobiliario modular y fácil de manejar para crear las diferentes áreas que los alumnos necesiten. Es un factor más orientado para entornos cerrados.

Luz natural o buena calidad de luz: los estudiantes reclaman mayor luz natural en las áreas comunes de trabajo de la universidad. Es un factor muy importante porque hace que los usuarios, se sientan más agusto en el entorno y acudan con mayor frecuencia.

Uso olores vivos y alegres: los espacios de trabajo en equipo, zonas de trabajo, lugares de ocio están dotados de colores vivos y llamativos. El uso de este tipo de colores influyen en el estado de ánimo y creatividad de los usuarios haciendo que estos se sientan más cómodos

Ocio/entretenimiento: se requieren zonas de ocio deportivo o entretenimiento que hagan olvidar al estudiante del

entorno donde se encuentran (la universidad). Es necesaria la creación de un espacio con un ambiente totalmente diferente y que cumpla las necesidades de estudiantes y vecinos de los barrios cercanos.

Entorno polivalente: uno de los factores más importantes para que el entorno que se cree tenga éxito es que su funcionalidad sea múltiple. Debe ser un lugar donde se puedan realizar varias actividades a la vez o que dependiendo de la ocasión, este, se amolde a las necesidades de los diferentes eventos siendo un lugar polivalente.

1.07.05 USUARIOS

Al igual que con el factor entorno, los aspectos de a continuación, son de gran importancia para la generación de conceptos.

Fidelización: en la primera fase se ha podido ver que los estudiantes que han sido recompensados o han tenido algún beneficio por realizar actividades deportivas, cuidaban mejor el entorno y acudían más. Aspecto a tener en cuenta para el concepto a generar.

Participación universitaria: los proyectos estudiados en los cuales los estudiantes participaban en su fabricación, mantenimiento o decoración, su acogida era mejor. Por lo tanto, se considera un factor esencial para el entorno que se vaya a generar.

Diferenciación usuarios: como se ha podido observar en el análisis de usuario, el proyecto va dirigido a diferentes tipos de usuarios siendo los estudiantes universitarios de la EINA el principal. No por ello, el proyecto a generar tienen que cumplir solo las necesidades de este último grupo. Las necesidades de los otros tipos de usuarios también se deben ver reflejadas y se puede realizar ya que otro factor de diseño es que el lugar debe ser polivalente. Además, en muchas ocasiones, las necesidades de los diferentes usuarios son comunes.



Tras este estudio de mercado, con los diferentes análisis y encuestas, las conclusiones se dividen en tres partes. Por un lado, las necesidades no cubiertas de los estudiantes en la EINA, por otro lado, las conclusiones del estudio de mercado y aspectos que se deben de cumplir en el ámbito a crear y finalmente, las necesidades que ven los diferentes usuarios objetivos del estudio (estudiantes y vecinos de los barrios cercanos)

1.08.01 CONCLUSIONES ENTORNO UNIVERSIDAD DE ZARA-GOZA

No cuenta con instalaciones deportivas para las horas libres y las zonas de descanso dentro del interior del edificio son escasas.

Las salas de estudios están masificadas y no cuenta con el equipamiento necesario para cumplir las necesidades de los estudiantes de diferentes grados. El equipamiento tecnológico es reducido.

Los edificios son "laberínticos" y no se amoldan a los usuarios. No se dispone de señales que faciliten la orientación. No cuenta con salas polivalentes donde se realicen exposiciones, encuentros con empresas, zonas de descanso y ocio etc. Muchos de estos eventos, se realizan en los pasillos de los diferentes edificios.

Los muebles de las aulas y de la sala de estudio no son totalmente funcionales. Se requiere una doble funcionalidad

en muchos de ellos o que sean móviles.

Existen gran cantidad de espacios de comunicación en el interior de los edificios que no se utilizan excepto en ocasiones para exposiciones temporales y eventos.

El edificio Betancourt, es el edificio más nuevo y el que mejor está condicionado. Como consecuencia, gran parte de los estudiantes acuden a las zonas comunes de este edificio causando modificaciones en las salas comunes.

Esto es debido a que los otros dos edificios no cuentan con zonas comunes perfectamente habilitadas cumpliendo las necesidades de los estudiantes.

Los talleres existentes para la realización de maquetas, prototipos y prácticas universitarios son insuficientes o el material para realizar las tareas universitarias son escasos o de mala calidad. También no existen algunos talleres/laboratorios.

Todas las razones anteriores hacen que la asistencia a la universidad y sus respectivas clases sea escasa.

1.08.02 CONCLUSIONES ESTUDIO DE MERCADO

Los centros de visitantes se integran totalmente en el entorno donde se encontraban formando una unión con el paisaje

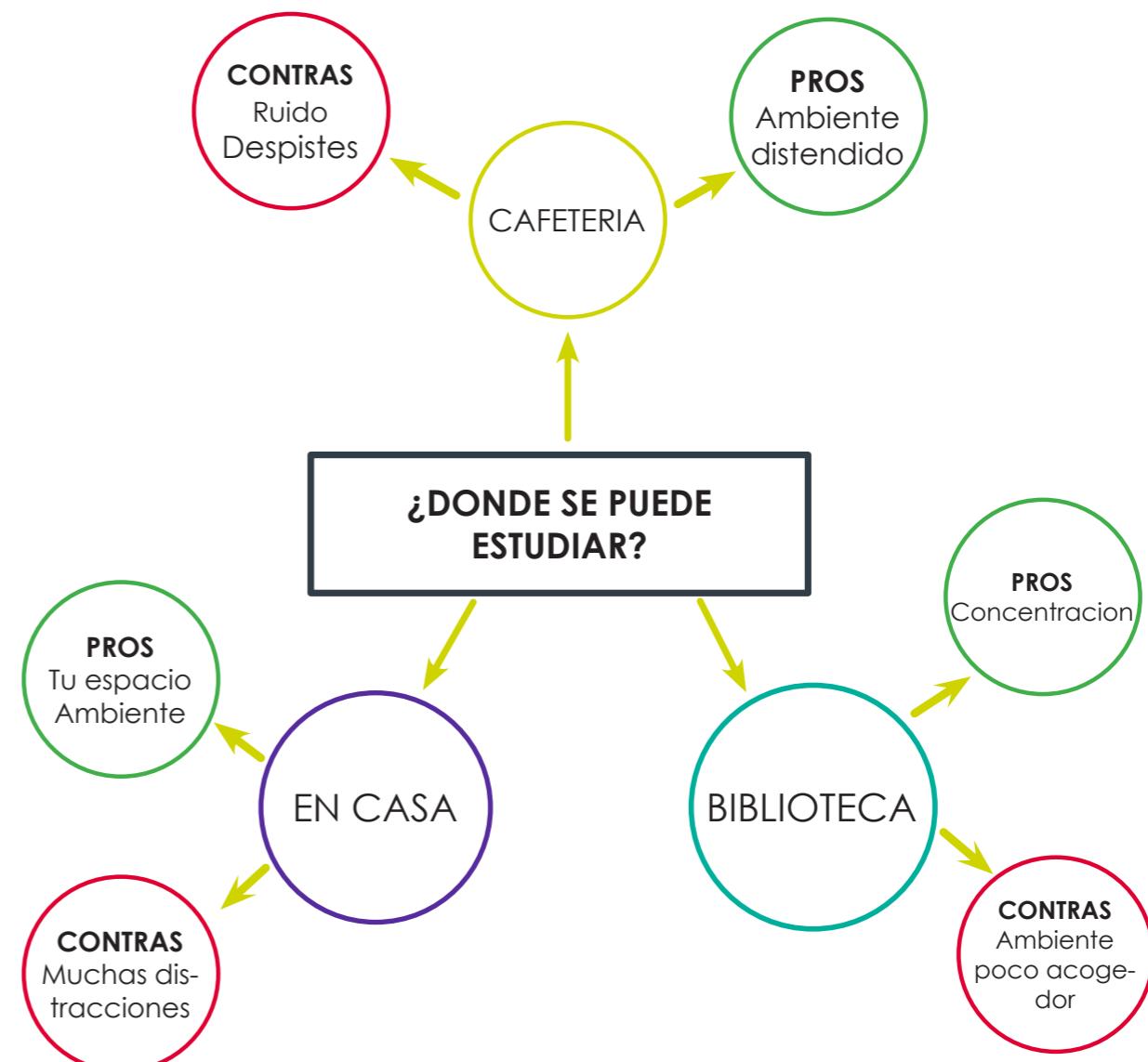
Si los estudiantes han participado en la creación, construcción o en alguna de las fases del nueva área a construir, lo trataran mejor porque es algo que han hecho ellos, y además se utilizará con mayor frecuencia.

Existen 3 posibles sitios donde poder estudiar: una biblioteca, una cafetería o el propio hogar de un estudiante. En una biblioteca no tienes la comodidad de una cafetería, en una cafetería no tienes la concentración de una biblioteca y en el hogar de cada uno existen muchas distracciones. Sin embargo si unimos la concentración de una biblioteca, el ambiente de una cafetería y la comodidad y cercanía de un hogar en un mismo entorno, conseguiremos que mayor cantidad de usuarios acudan a la universidad

Todos los edificios cuentan con espacios diáfanos sin tabiques ni paredes (en muchos casos se separaba mientras cristales transparentes) con gran cantidad de luz (en la mayoría de los casos naturales) y con colores vivos en los alrededores, mobiliario o paredes

Las universidades analizadas, bibliotecas y áreas de trabajo, cuentan con un lugar en el edificio, de encuentro, descanso y ocio. Este espacio en muchos casos suele estar en el centro del edificio con forma circular, recordando a los foros romanos, o forma rectangular. También se ha podido observar que tiene zonas verdes utilizadas con el mismo fin anterior. y cuenta con mobiliario modular y colores alegres y llamativos.

Los edificios que cuentan con zonas al aire libre, tienen con muchas áreas verdes para que en los meses de verano se aproveche al máximo



1.08.03 CONCLUSIONES USUARIOS

No conocen el Campus Río Ebro por dos motivos principales: no tienen ningún aspecto que les llame la atención y lo ven un lugar lejano y solo y únicamente para estudiantes, profesores e investigadores

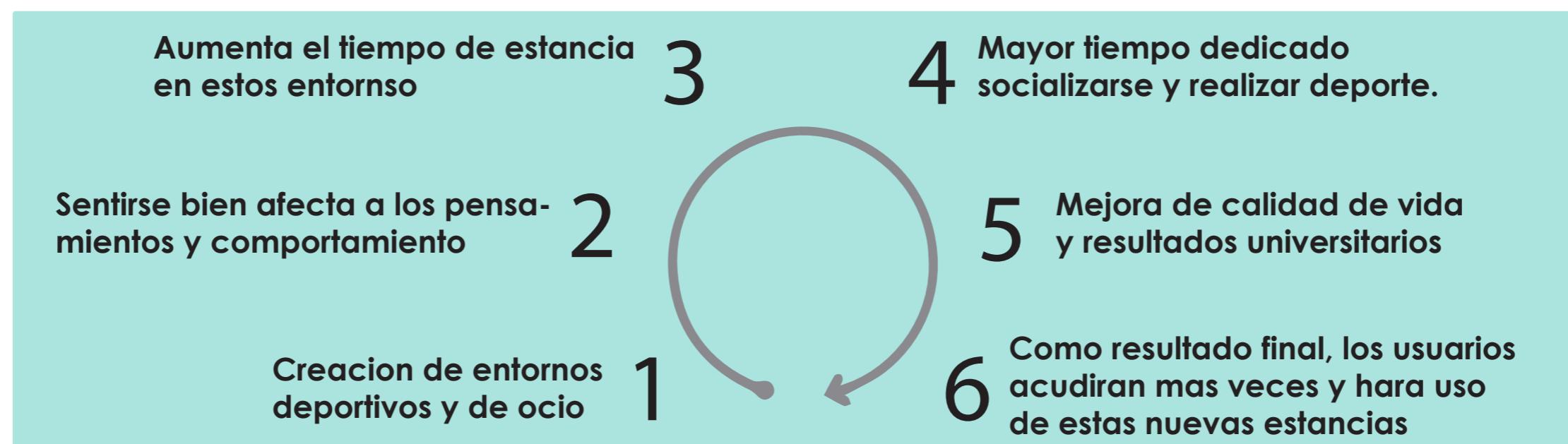
Lo vecinos del Actur si que tienen sus necesidades cubiertas pero sin embargo los de Parque Goya no tienen todo lo que necesitan en el barrio.

La mayoría de los usuarios jóvenes de los dos barrios entrevistados, practican algún tipo de deporte. los lugares donde lo realizan son clubes deportivos o los colegios donde estudian. Sin embargo, no tienen un entorno al aire libre bien acondicionado para realizar deporte o pasar el tiempo durante los fines de semana o periodo de vacaciones.

Los usuarios de edad comprendida entre los 20 y 50 años y que realizan deporte, buscan actividades dirigidas para la realización de deporte. Hoy en día, realizan estas actividades en gimnasios o centros cívicos.

Los vecinos de Parque Goya con perro si que utilizan los alrededores de la EINA para pasear. Sin embargo, los del Actur no lo utilizan a menudo porque encuentra el lugar un poco alejado.

En caso de realizarse actividades de su gusto, los vecinos de los dos barrios están dispuestos a utilizar las instalaciones por las tardes entre semana, los fines de semana y vacaciones.



FASE 2

Tras haber realizado las conclusiones de la primera fase y los factores de diseño, se pasará a la realización de técnicas creativas. Con las técnicas, se generarán diferentes ideas, acorde con las necesidades encontradas en los diferentes análisis realizados en la fase uno.

2.01.01 MIND MAPS

Se decidió realizar esta técnica creativa para agrupar las diferentes ideas que habían salido en las encuestas y estudio de mercado de la primera fase y generar nuevas.

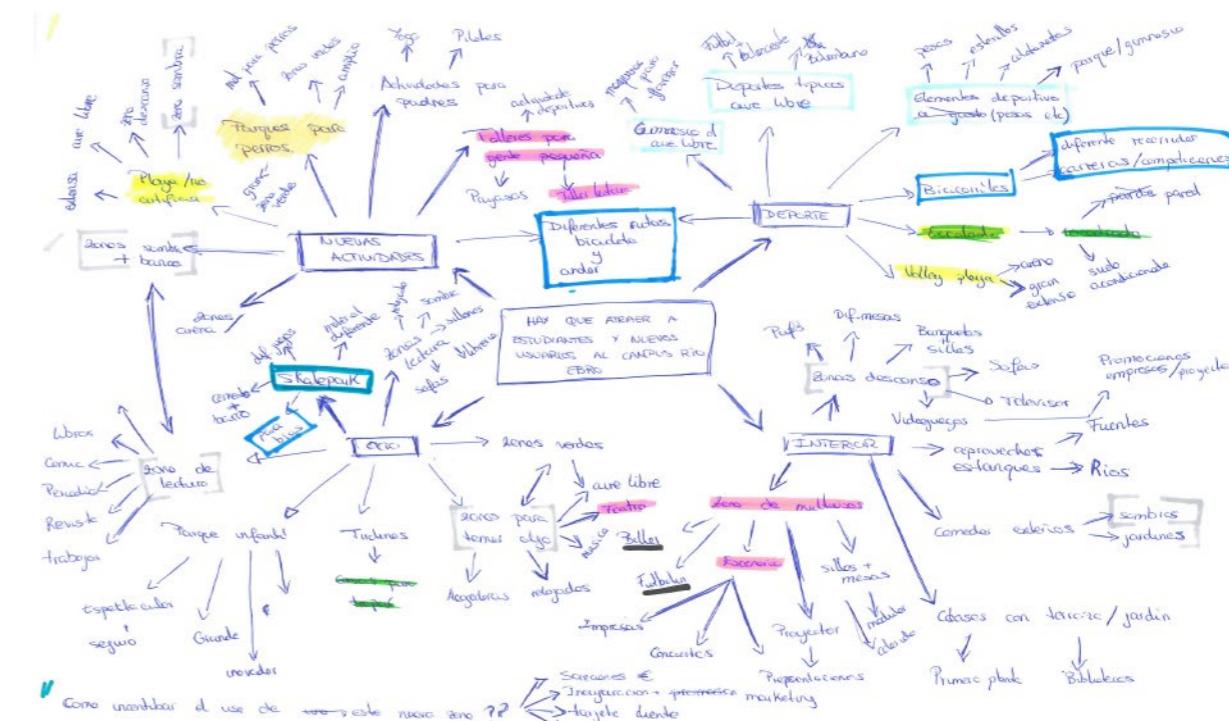
Los “Mind Maps” o también llamados mapas mentales, es una técnica popularizada por Tony Buzan. Es un método gráfico que permite poner todas las ideas y generar nuevas, sobre un papel a golpe de vista. En primer lugar, se toma un papel grande y en el medio de él, se coloca el problema o asunto. Los principales temas relacionados con este, irradian de forma ramificada. De esos temas, van saliendo nuevas ideas, imágenes y palabras de forma automática como segundas ramificaciones

En este caso, en medio del A3 se ha colocado el objetivo principal del proyecto: HAY QUE ATRAER A LOS ESTUDIANTES Y NUEVOS USUARIOS AL CAMPUS RÍO EBRO. Del objetivo marcado, han ido saliendo palabras y generándose nuevas ideas. A continuación, se van a colocar algunas de las ideas más importantes que han salido.

- Entorno de playa/río artificial para deportes de playa

- Realización de talleres para los más jóvenes y la creación de un escenario multiusos
 - Parque para mascotas y objetos de agility
 - Skatepark
 - Gimnasio al aire libre
 - Zona de deportes típicos
 - Zona de ocio con billares, futbolines etc.

En la siguiente foto se puede ver el Mind Map creado y las ideas más importantes marcadas con colores



2.01.02 RELACIONES FORZADAS

A continuación se realizó la técnica creativa relaciones forzadas pero con una serie de modificaciones que se explicarán a continuación.

Es un método creativo creado por Charles S. Whiting. Esta técnica nace de combinar lo conocido con lo desconocido surgiendo ideas originales. Se suele utilizar para complementar al Brainstorming.

En este proyecto se ha realizado de la siguiente manera: se han cogido los factores de diseño de la primera fase y se han ido combinando uno a uno con palabras al azar gracias a un programa de internet.

- Aprovechamiento de las áreas al aire libre
- Equipamiento modular
- Luz natural o buena calidad de luz
- Colores vivos y llamativos
- Ocio/entretenimiento
- Multiusos
- Fidelización
- Participación universitaria
- Diferenciación usuarios

A continuación, se colocarán las diferentes relaciones que han salido y las ideas que se han generado

MULTIUSOS - CARIAS

- Estructuras geometricas que recuerdan al mundo de la ingeniería y tenga la doble funcionalidad de servir como rocódromo y zona de sombra y descanso.
- Parque infantil ambientado en el mundo de la ingeniería y juegos para que entienda diferentes aspectos de esta. Además, puede ir acompañado de una zona de descanso para los padres.

FIDELIZACIÓN - SOLO

- Entorno creado por y para estudiantes donde estos, participan en su construcción, mantenimiento y decoración. Cada año se modifica o se realiza algo nuevo para que todos los estudiantes de la EINA participen.
- Diferentes entornos para diferentes usuarios.
- Dar créditos a los estudiantes que participen en las actividades, en el mantenimiento del entorno que se cree o en la organización de eventos
- Creación de una tarjeta cliente (gratuita) con la que tenga acceso a actividades, registrarse en ellas etc. De esta manera, se tendría un control de la gente que asiste. Si algún usuario se apunta y luego no asiste y es una acción reiterada, se le podría pagar una cuota o restringir el acceso ciertos días a esa actividad. La idea de una pequeña penalización para un buen uso.

- Una nueva asociación deportiva de estudiantes. Esta se encargaría de concienciar de la realización de deporte y de la organización de nuevas actividades

DEPORTIVO - PIEDRA

- Deportes relacionados con las piedras (escalada, sendismo, etc)
- Zona para la realización de deportes rurales
- Zona para jugar a la petanca
- Un ring de boxeo con material específico para este deporte
- Un área de donde se puedan realizar artes marciales al aire libre y actividades como yoga o pilates.

MODULAR - ESPUMA

- Un área de gomaespuma para descansar con zonas de sombra para los usuarios más jóvenes.
- Una pirámide de goma espuma o corcho hecha por estudiantes que sirva de descanso y lugar de encuentro.

AIRE LIBRE - LÍNEA

- Diferentes líneas de bicicarril y zonas de paseo.

- Espacio con formas geométricas y en cada uno de ellos, una actividad deportiva diferente.

- Rutas deportivas con 9 sitios diferentes de exposiciones. Se ha elegido 9 porque son el número de grados que se imparten en la EINA

DIFERENTES USUARIOS - SIBERIA

- Una estructura cerrada que recordase a un iglú, con mesas, bancos, sillas etc. donde poder trabajar al aire libre y descansar en los meses de más calor.
- Un entorno dividido en 5 zonas, simulando los cinco continentes y que en cada una de estas, se realizarán deportes típicos de ese continente. Todo ello con el material deportivo necesario para la realización de ese ejercicio. Además, cada área tendrá una temática diferente.

PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL - MEDIR

- Fachadas o lugares pintado por estudiantes creando un espacio agradable y diferente.

OCIO - ROCK

- Escenario para eventos o conciertos. El escenario se podría utilizar para de actividades deportivas dirigidas que es una idea que también ha salido en relaciones anteriores.
- Terrazas habituales con nuevos mobiliario de descanso y música para que la gente desconecte y piense que se en-

cuenta en un entorno distendido y agradable.

- Creación de actividades deportivas para los nuevos estudiantes y los estudiantes de erasmus con un nuevo entorno más agradable.

2.01.03 RESUMEN DE IDEAS MÁS IMPORTANTES

Tras haber realizado estas dos técnicas creativas, y haber generado diferentes ideas, se va poner un listado de las más importantes. Se han valorado de una manera rápida viendo la viabilidad del proyecto y éxito que tendrían. Muchas de estas ideas han sido reagrupadas para la generación de un único concepto.

Entorno con arena para deportes de arena y zona de descanso

Entorno de escalada y skatepark

Espacio para actividades al aire libre, talleres etc.

Parque infantil con tirolina o zona de ocio/descanso para padres

Minigolf

Área para deportes rurales

Ring de boxeo con su respectivo material

Entorno con gomaespuma para descansar y zona de camas elásticas

Diferentes recorridos de bicicarril con áreas de descanso

Paredes o entornos gestionados por estudiantes (centro de interpretación para dar a conocer, gestionado x estudiantes, que no muera)

Área para artes marciales

Gimnasio al aire libre

Parque para animales



Definición

El siguiente concepto se trata de un lugar para los estudiantes a los que les guste la escalada, los skates y monopatines. Un entorno donde los diferentes usuarios van a poder practicar este deporte cualquier día de la semana al aire libre y no hace falta que sean de la propia universidad.

El entorno va estar rodeado de zonas verdes con diferente vegetación para que los usuarios puedan descansar a la sombra.

Como son deportes que no son muy habituales y el parque está situado en la universidad que es un entorno con muchos tipos de usuarios, estará complementado con elementos fáciles para los usuarios que quieran comenzar a practicar este deporte.

Entorno

Entorno nº1: una de las posibles áreas para la generación de este concepto puede ser el edificio Circe y sus alrededores. Se encuentra detrás del edificio Betancourt, es un lugar con gran extensión y no es una zona de paso. Por el contrario, se encuentra un poco alejada de los primeros edificios de la universidad.

Entorno nº2: otro posible entorno de realización del proyecto es la Plaza de la Ingenierías que se encuentra entre el edificio Torres Quevedo y Betancourt. Es un lugar céntrico dentro de la EINA y con gran amplitud. Sin embargo, se trata de una zona de paso y no permitiría la práctica de los

deportes correctamente.

Entorno nº3: el último lugar pensado para este área deportiva es la parte trasera del edificio ITAINNOVA. Es un área muy grande y sería el lugar idóneo. por el contrario, se encuentra lejos.



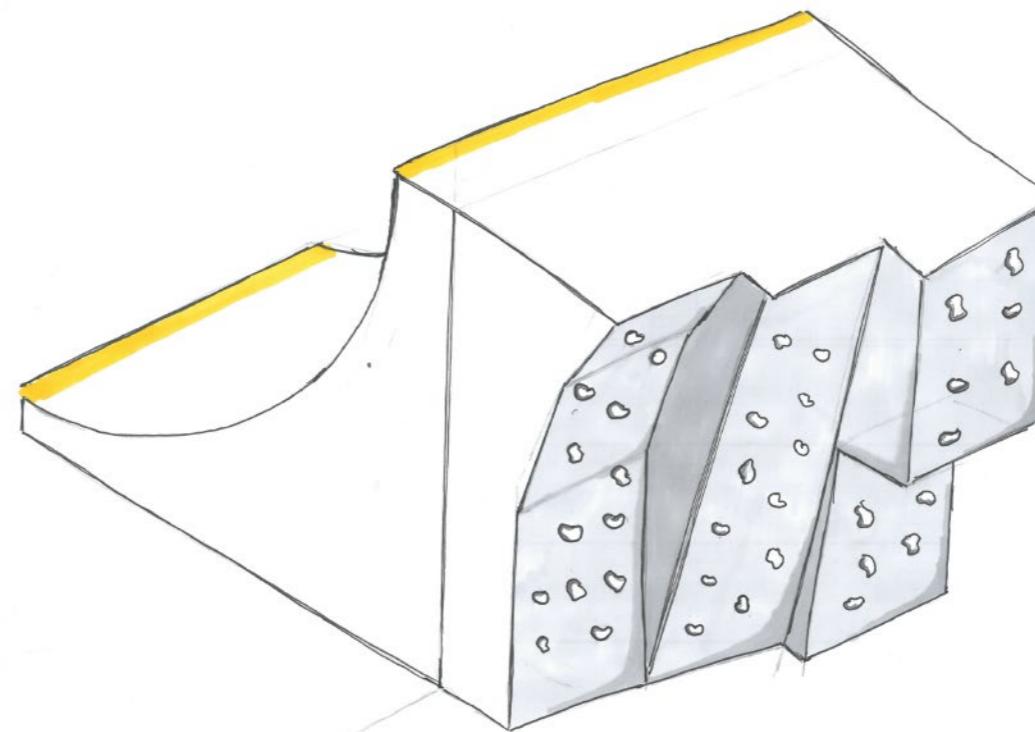
EDPs

Funcionalidad: el entorno creado tiene una función principal que es la de fomentar el deporte en la universidad. Uno de los objetivos del proyecto. Con este nuevo área deportivo, existe la posibilidad de realizar dos deportes totalmente diferentes.

Las funciones secundarias del entorno creado son: fomentar las zonas de descanso y aumentar la asistencia de estudiantes a la universidad creando un entorno deportivo agradable.

Entorno: es un lugar idóneo para construir una zona deportiva de estas características. Es una gran extensión y se encuentra en la misma ciudad de Zaragoza pero a la vez una zona aislada sin coches, ni transeúntes que pongan en peligro la práctica de este deporte o la de los usuarios.

Competencia: En la ciudad de Zaragoza, no existen gran cantidad de entornos similares a este y los existentes son viejos y se encuentran alejados de la ciudad. Por lo cual es una necesidad que los usuarios habituales de estos parques necesitan cubrir.

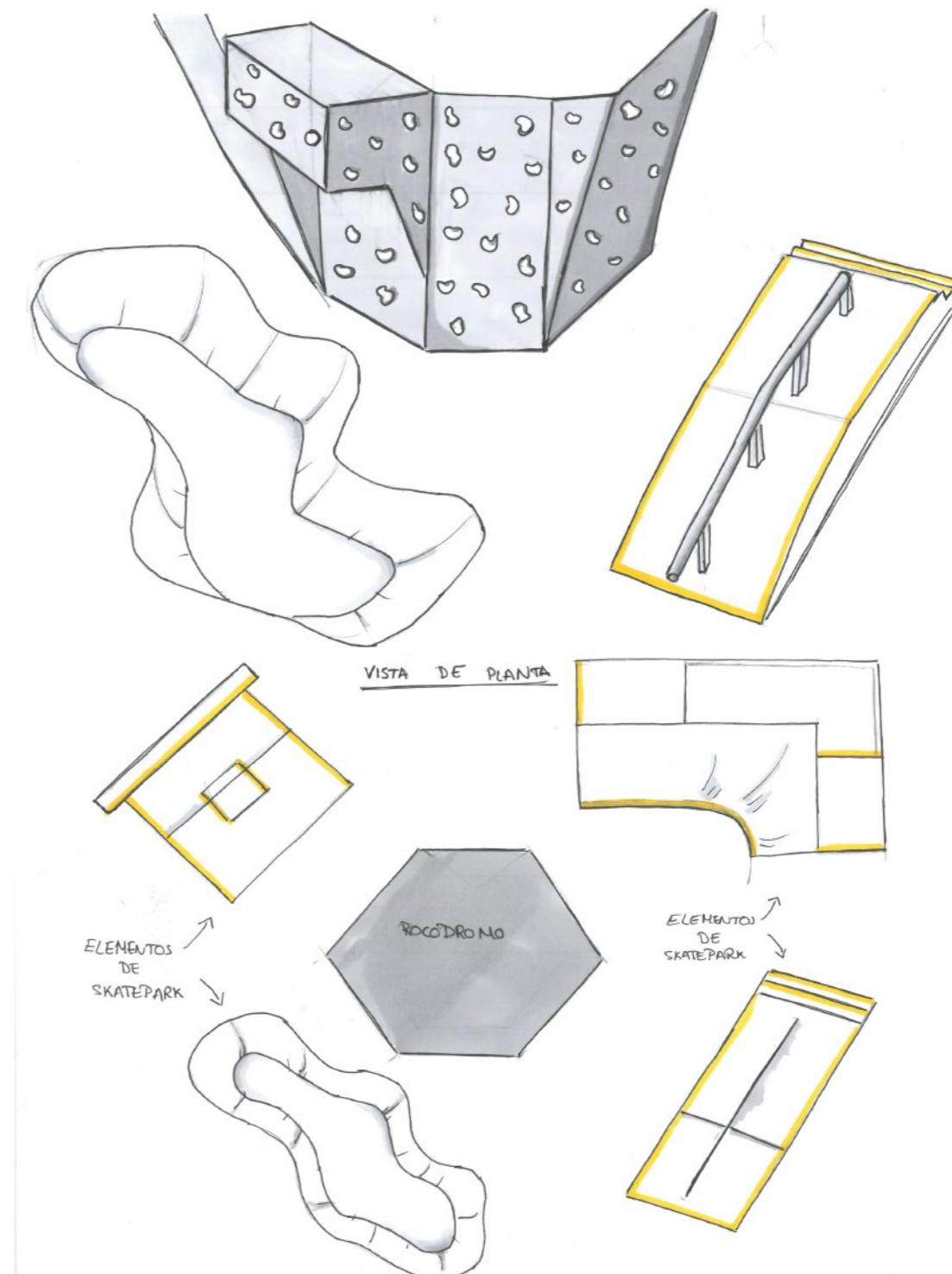


VENTAJAS

- Se está fomentando nuevos deportes
- Atracción de nuevos tipos de usuarios a la universidad
- Se necesita una gran extensión la cual existe
- Es un lugar seguro. El entorno se encuentra en una zona tranquila sin carreteras a su alrededor.

DESVENTAJAS

- Las zonas deportivas no cuentan con zonas de sombra
- El rocódromo necesita un mantenimiento para su perfecto funcionamiento. Para ello, es necesario la contratación de una empresa que se encarge de ello. Lo que supone una gran cantidad de dinero.
- Los dos deportes a los cuales va dirigido el entorno no tienen gran cantidad de usuarios la seguridad.
- Para la práctica de escalada se necesita una persona especializada en este deporte por la seguridad de los usuarios. Lo que supone una inversión de dinero. Además de los respectivos seguros para los usuarios que utilicen el entorno.
- No se están cumpliendo gran parte de las necesidades principales de los usuarios encontrados en los análisis previos.



Definición

Se trata de un área multidisciplinar donde se pueden practicar diferentes deportes como baloncesto, fútbol y voleibol playa. Rodeado de zonas verdes creando un pequeño montículo que acaba en un escenario. Este escenario, se puede utilizar tanto para actividades deportivas dirigidas como para eventos especiales o fiesta de la EINA.

Todo ello estará rodeado de zonas verdes para que los estudiantes puedan descansar en las horas libres si no desean realizar ejercicio.

Al ser un entorno al aire libre, tanto los vecinos de los barrios colindantes como los diferentes usuarios de la EINA, pueden acudir cualquier día de la semana para realizar deporte o pasar el tiempo con sus amigos en un entorno ideado para jóvenes.

Entorno

Entorno nº1: el primer entorno pensado para el proyecto ha sido la zona trasera de edificio de investigación. Es un área libre y extensa pero se encuentra un poco alejado de la EINA.

Entorno nº2: otro entorno pensado para este proyecto es todo el área que rodea el edificio Circe. Es un buen lugar porque es una área grande y no se utiliza como zona de paso. Por el contrario, se encuentra un poco lejos del edificio Ada Byron.

Entorno nº3: el último lugar pensado para este área deportiva y lúdica, es la parte trasera del edificio ITAINNOVA. Pero también cuenta con el lado negativo que se encuentra alejado de algún edificio de la EINA.



EDPs:

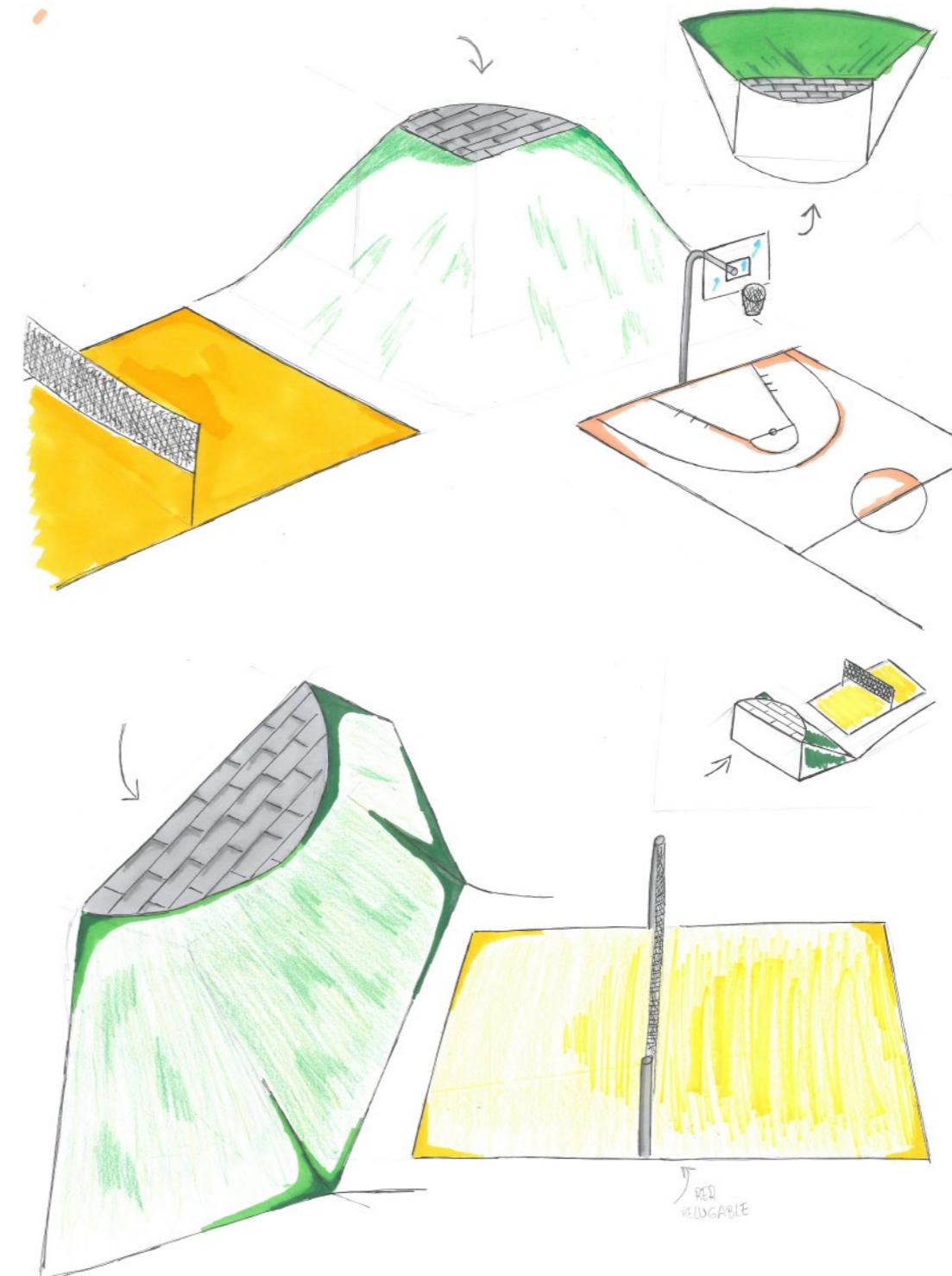
Funcionalidad: el entorno creado tiene una función principal que es la de fomentar el deporte en la universidad. Uno de los objetivos del proyecto. Con este proyecto, existe la posibilidad de realizar los deportes más habituales y que más adeptos tienen

Como funciones secundarias, está el escenario que se puede utilizar en eventos, fiestas o clases deportivas al aire libre, las zonas de descanso con zonas verdes. De esta manera, se pretende cubrir las necesidades de los estudiantes y que acudan más a la universidad a través de este nuevo entorno.

Consumidor: la creación de un entorno deportivo al aire libre en el cual se pueden hacer gran cantidad de los deportes más comunes, atraerá tanto a los estudiantes como a los vecinos de los barrios cercanos.

Multiusos: es un entorno donde se pueden realizar gran cantidad de actividades deportivas y eventos de todo tipo. Fiestas universitarias, exposiciones, conciertos etc. Esta característica hace que mayor cantidad de usuarios.

Mantenimiento: el mantenimiento del entorno es muy fácil y sencillo. Las únicas zonas que necesitan más cuidado son las zonas verdes. Al encontrarse en el entorno de la universidad donde ya existen zonas verdes, no será un problema ya que su cuidado sería el mismo.

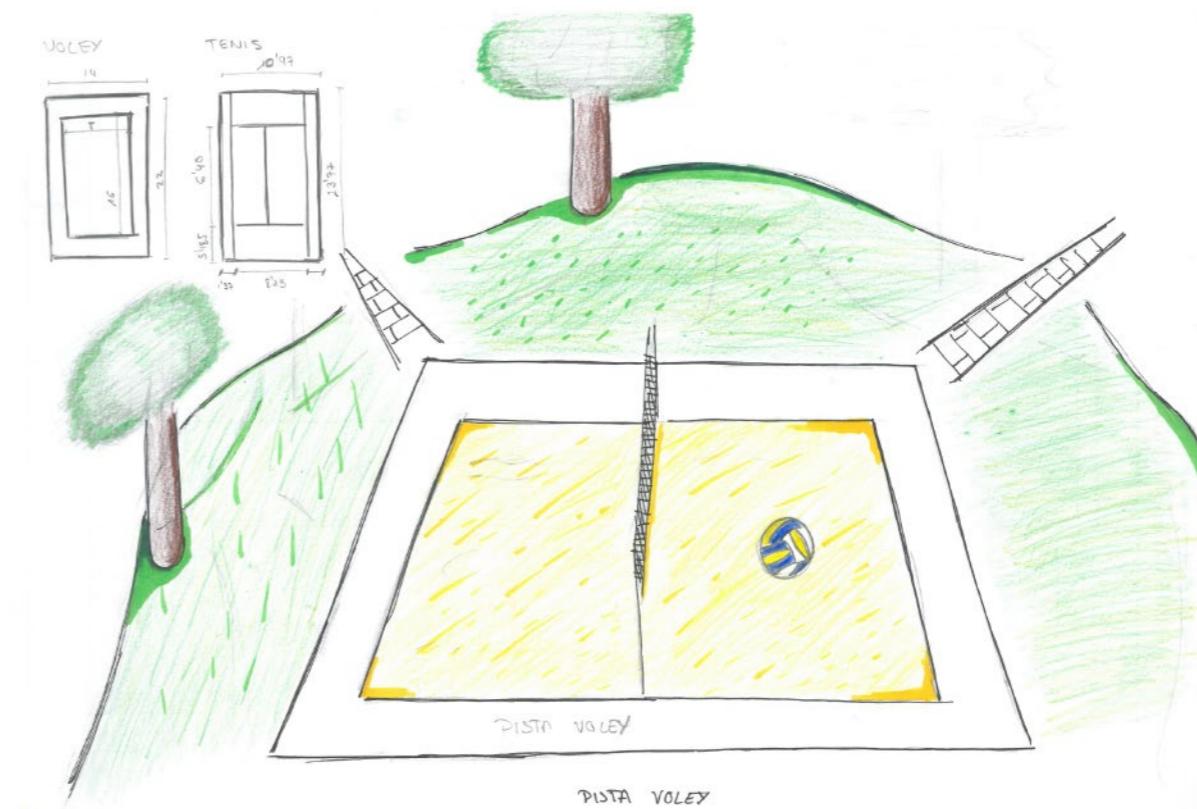


VENTAJAS

- Gran variedad de deportes
- Entorno polivalente
- Cubre gran parte de las necesidades encontradas en los análisis y entrevistas de la primera fase.
- Cuenta con áreas de descanso, zonas verdes y con mobiliario exterior
- Su mantenimiento es muy sencillo y barato. No cuenta con la necesidad de una empresa encargada para ello.

DESVENTAJAS

- No es un entorno cerrado por lo que en épocas de mayor frío no se utilizará
- La arena de la superficie del campo de voley puede ensuciar el entorno de la universidad
- La red de la pista de voley es un objeto fácil de romperse y se debería guardar después de su uso. Puede ser objeto de actos vandálicos
- Las zonas de deporte no cuentan con sombra por lo que en verano puede suponer su inutilización.



Definición

Este concepto consiste en la creación de un área semicubierta con una estructura de madera originando un entorno agradable. En el interior de esta, se pueden encontrar juegos relacionados con el ocio de los universitarios de la EINA, como puede ser un billar, futbolín, dardos etc. Los diferentes utensilios que se necesitan para jugar a estos juegos serían proporcionados por la universidad. En caso de que los usuarios pierdan o rompan este material, serán penalizados económicamente. La estructura puede ser decorada por los estudiantes para que creen el lugar a su gusto y se sientan lo más cómodos posible.

La estructura semicubierta, puede ir acompañada de zonas verdes con mobiliario exterior y creando un entorno agradable y que invite al descanso

Entorno

Entorno nº1: un entorno posible para este área de ocio, son los jardines y estanque que se encuentran al lado del edificio Ada Byron. Es un área adecuada porque se encuentra nada más salir del edificio y muy bien comunicada por el tranvía para atraer usuarios de los barrios cercanos. Por el contrario se encuentra lejos del último edificio de la EINA, el Betancourt.

Entorno nº2: otra posible área es la Plaza de las Ingenierías. Aquí el área es mucho mayor y más céntrica todos los edificios pero se utiliza como zona de paso.

Entorno nº3: por último se ha pensado en el patio interior que se encuentra en el edificio Betancourt. Es un lugar idóneo ya que se encuentra entre la cafetería y los pasillos centrales y los estudiantes harían uso de este entorno cuando acabaran de comer o en los descansos entre clase y clase sin necesidad de ir fuera del edificio.

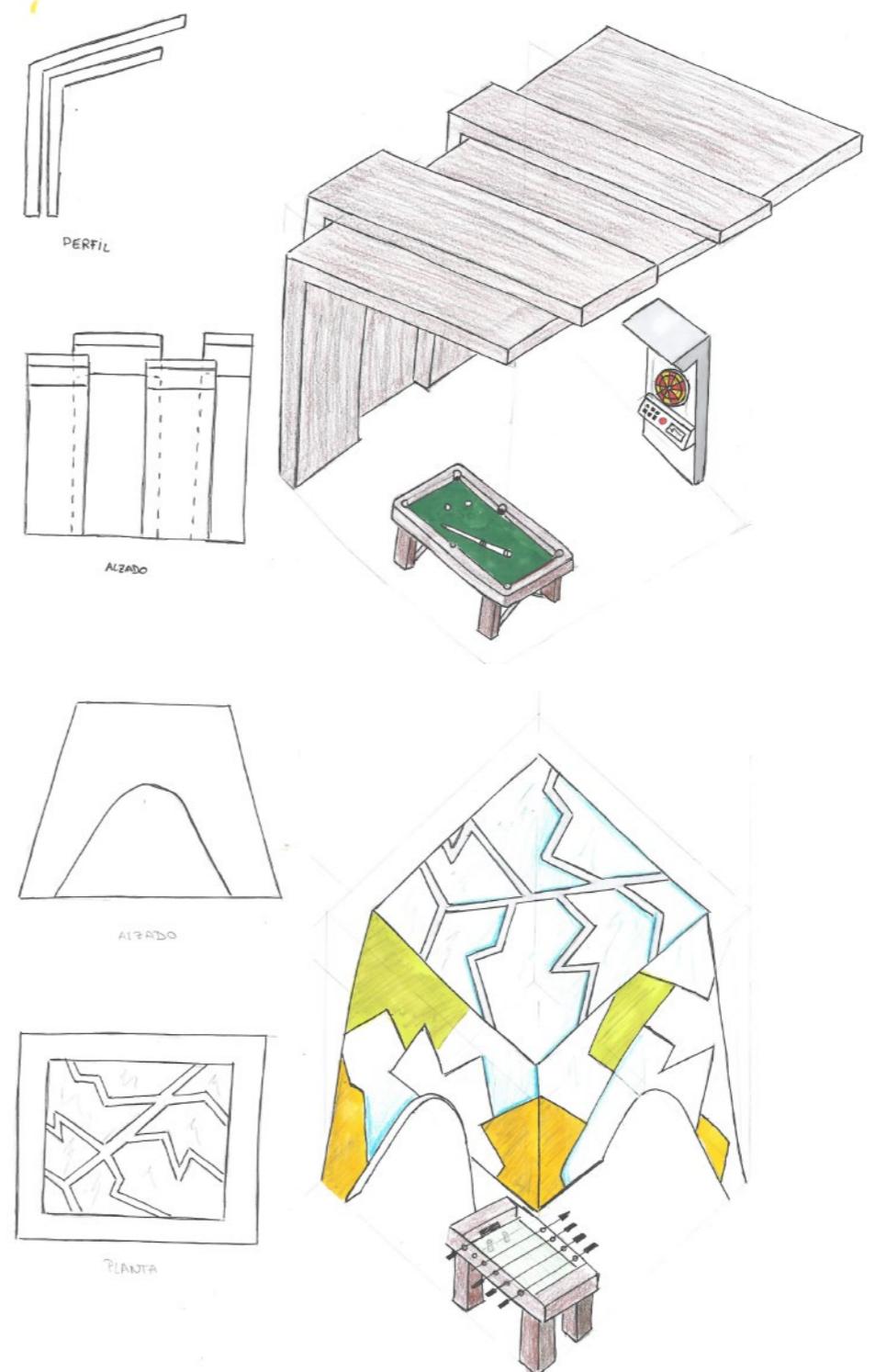


EDPs:

Consumidor: el usuario principal son los estudiantes del Campus Río Ebro. Con este nuevo entorno de ocio y diversión, se cumplen gran parte de las necesidades, que no tienen en la universidad. Consiguiendo que la asistencia a la EINA pueda ser mayor.

Entorno: se diferencia por tener dos zonas una semicubierta con juegos de ocio y un área de descanso al aire libre. Las dos áreas están contiguas y servirán para que un entorno de la universidad inutilizado hasta ahora, obtenga más ambiente.

Estética: con la estructura que se realizase, se incluiría la participación de los estudiantes en la decoración. Creando un entorno único, por y para los estudiantes. Se conseguirá un ambiente ideal para ellos porque será de su gusto. También se ha pensado en la posibilidad que cada año, cambiase la estética a cargo de ellos para ir renovando el lugar y que no quede obsoleto con el paso del tiempo.

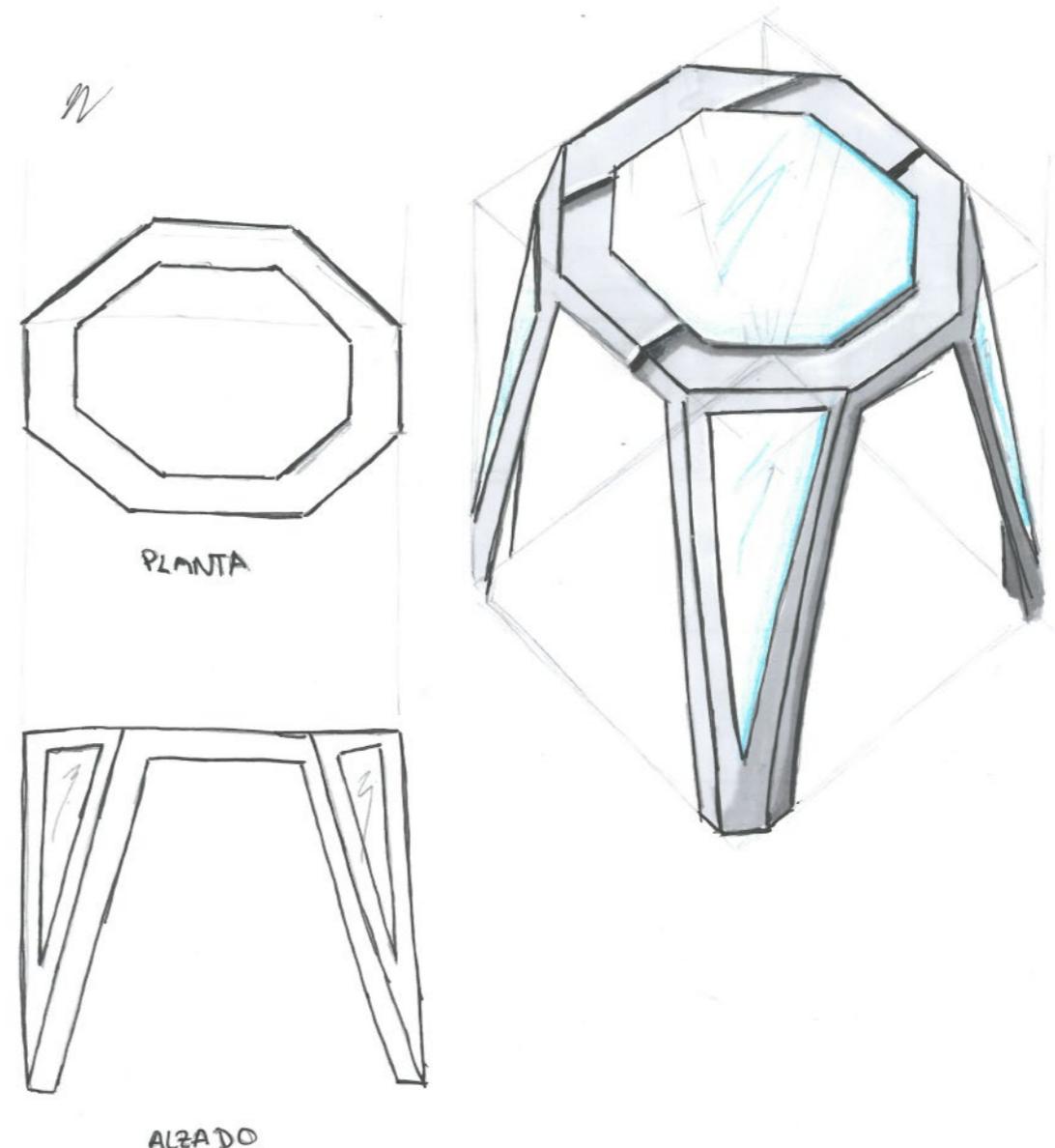


VENTAJAS

- La asistencia a clase será mayor.
- Participación de los estudiantes a través de la decoración
- Cubre las necesidades directas de los estudiantes entrevistados.

DESVENTAJAS

- No se fomenta el deporte
- Solo se ha pensado en el usuario estudiante
- En invierno su uso sería mínimo o nulo
- Los actos vandálicos y el cuidado del material
- No es necesario crear más estructuras en la universidad. Existen estructuras al aire libre que no se utilizan. Se puede hacer uso de ellas rediseñando el espacio.



Tras haber realizado estos tres conceptos y haber tenido una consulta con el tutor del propio, se ha optado por retomar el listado de ideas que se generó antes de realizar los conceptos y desarrollarlas. Esto se hace con el objetivo de crear entornos donde se puedan hacer múltiples actividades,

También se generarán nuevas ideas y se desarrollaran para los espacio interiores y salas de la universidad que están mal aprovechadas o no se utilizan por un mal acondicionamiento.

Estas decisiones se ha tomado porque de esta manera se cubren gran parte de los factores de diseño y conclusiones de la primera fase.

Para la generación de nuevas actividades en la EINA, se ha partido de las generadas inicialmente y también se ha buscado diferentes actividades que se realizan en los centros cívicos, jornadas de interés general que se realizan en universidades de otras ciudades. Se ha buscado información en páginas web de ayuntamientos de diferentes localidades y de diferentes universidades para saber que tipo de actividades y jornadas culturales se realizaban.

En todas las actividades se va a realizar una breve definición, la gestión, recursos necesarios y el nivel de riesgo que supone. En este último apartado, se explicará la inversión necesario (de manera cualitativa: poco, mucho, excesivo) y el éxito que tendría ante los usuarios.

2.05.01 ACTIVIDADES DE GIMNASIO

Se trata de la realización de actividades de gimnasio al aire libre. Son actividades en las que no es necesario maquinas de gimnasio. Solo un material que se puede transportar y guardar cada vez que se vaya a utilizar. Las actividades en las que se había pensado son Zumba, clases de baile, Body pump, body step, body combat, body attack, clases de abdominales etc



Gestión

Para la gestión de estas actividades se necesita una organización, o una empresa que organice los horarios, lugar de realización de las actividades y control de usuarios que acudirán a las clases.

La gestión la podría llevar un gimnasio de Zaragoza y a cambio se podría publicitar por la universidad. El gimnasio proporcionará el material necesario para las actividades y profesores cualificados para la realización de las actividades

Otra opción posible para la universidad es poner de profesores a estudiantes de la universidad con el título de monitores. A cambio de una recompensa económica o de créditos ECTS. De esta manera, la universidad se estaría ahorrando una cantidad de dinero, y fomentando actividades creadas por y para alumnos. La gestión en este caso sería llevada por la Delegación de Alumnos.

La combinación de gestión entre y gimnasio y la delegación de alumnos sería lo ideal ya que la universidad no cuenta con este material e igual tampoco con la cantidad de profesionales titulados necesarios

Recursos necesarios

- Material deportivo para las actividades planteadas
- Un lugar en la universidad para guardar el material para las clases.
- Vestuarios para cambiarse y ducharse.
- Tomas eléctricas para la música
- Pequeño escenario para los profesores. Este puede ser fijo o desmontable
- Pavimento adecuado para la práctica de este deporte
- Financiación previa

Nivel de riesgo

La inversión de dinero necesaria para crear un entorno con su respectivo material es una inversión media. Sin embargo, la aceptación que tendría por los usuarios sería elevada porque son actividades que los usuarios pedían en la pri-

mera fase. Cubren necesidades encontradas

2.05.02 MERCADILLO DE SEGUNDA MANO

La idea consiste en crear un mercadillo ambulante al inicio y final de cada curso. En él, los universitarios venden todo tipo de productos: desde libros de asignaturas que no vayan a utilizar, hasta productos para el hogar para los futuros estudiantes de Erasmus. El mercadillo va dirigido a alumnos, pero al venderse todo tipo de productos, la gente de Zaragoza puede sentirse interesado y también puede acudir para ver si encuentra algo que le guste.

Gestión

La organización de estas actividades podría ser llevada por la Delegación de Alumnos. En primer lugar, se necesitaría un permiso de la universidad para poder sacar material y hacer los diferentes puestos. Los estudiantes que estén interesados en vender diferentes productos, tendrán que apuntarse en un lista y pagar una cantidad de dinero como depósito y para la gestión de la actividad. Otra actividad que se tendría que llevar a cabo es una campaña de propaganda tanto dentro como fuera de la universidad.

El mercadillo puede ir acompañado de otras actividades como música o talleres para niños que atraigan a mayor cantidad de usuarios

Otra posibilidad para generar este tipo de mercadillos, es mediante la contratación de una empresa que alquile carpas y puestos similares. De esta manera, el material universitario no se pondría en peligro y la propia empresa se encargará del montaje y desmontaje. Otra ventaja, es que se pueden contratar carpas grandes para crear un entorno cubierto por si la meteorología no permite hacerlo al aire libre.

El inconveniente más importante, es el coste de dinero será pagado por la delegación de alumnos y por los usuarios que van a tener su puesto ambulante.



Recursos necesarios

- Tomas eléctricas
- Permisos y material universitario
- Inversión inicial (en caso que se contrate una empresa para las carpas)

- Permiso del ayuntamiento
- Material para las actividades (si se realizan)

Nivel de riesgo

Para crear eventos de este tipo, una vez que se tiene el entorno con las instalaciones necesarias, la inversión de dinero es mínima pero la aceptación por los usuarios universitarios sería media. Sin embargo, la aceptación por usuario ajeno a la universidad, puede ser elevada debido a la gran variedad existente. Así pues, vecinos de los barrios cercanos se acercaron.

2.05.03 EXPOSICIONES DE PROYECTOS UNIVERSITARIOS

Se basa en la creación de un lugar en la universidad donde se expongan los diferentes proyectos de la universidad. Así pues, tanto los universitarios como la gente interesada en la ingeniería y en la arquitectura puede acercarse hasta la universidad para ver los diferentes proyectos.



Gestión

La gestión de estas exposiciones puede ser llevada por la delegación de alumnos de la EINA.

Una posible opción de gestión es que cada delegado correspondiente a cada grado proponga un proyecto de esta para ser expuesto. De esta manera, se podrán organizar fechas. La exposición de los proyectos será voluntaria. Otra posible gestión, puede ser que cada clase con su respectivo profesor decidan si se expone el proyecto o no. En caso de querer presentarse, los participante deberán llenar un formulario donde se reserva de la zona de exposición.

Tanto en una opción como en la otra, los estudiantes con la ayuda del profesor, se encargará de la puesta en escena del proyecto. Se debe tener en cuenta que los proyectos pueden estar expuestos en la calle y pueden sufrir daños climatológicos y vandálicos.

La creación de una campaña publicitaria mediante carteles o folletos colocados en los diferentes centros universitarios de Zaragoza, sería de gran ayuda para atraer mayor cantidad de usuarios.

Una vez finalizada la exposición, los alumnos se encargaron de quitar sus proyectos. En caso de no hacerlo, se cargaría una pequeña sanción económica o restricción del lugar para una próxima vez.

El dinero que se sacase, iría destinado al mantenimiento de

esta área

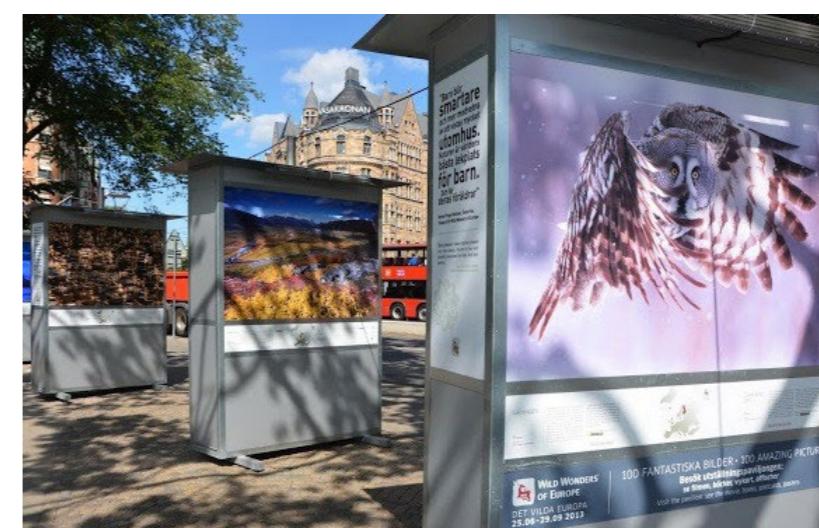
Para incentivar el uso de estas áreas, por cada exposición se puede hacer un concurso y el ganador o ganadores tendrán una recompensa. De esta manera, se impulsa al alumnado al uso de estas áreas y participación en concursos.

Recursos necesarios

- Material para las exposiciones callejeras
- Tomas eléctricas

Nivel de riesgo

Para estas exposiciones, se necesita una inversión pequeña porque una vez generado los elementos donde se expondrán los diferentes proyectos, se puede utilizar muchas veces.. Además, la aceptación de los usuarios puede llegar a ser elevada si se realiza una buena campaña de publicidad



2.05.04 CONCURSOS DE COCINA

La idea es crear diferentes concursos gastronómicos al alcance de todo tipo de usuarios, tanto universitarios como usuarios ajenos a la universidad. Hoy en día, ya existen este tipo de concursos y realizarlos en un entorno al aire libre y que sean públicos, es una manera de publicitar la gastronomía o algún producto el singular.



Gestión

La organización de estas actividades, puede ser llevada por la Delegación de Alumnos, las diferentes asociaciones de vecinos de los barrios o incluso las diferentes peñas

En primer lugar, se tendría que elegir el tema gastronómico. A continuación, se generaría una campaña publicitaria de gran alcance. Realizando carteles publicitarios que se colocarían en la universidad, barrios participantes, centros cívicos etc.

Los asistentes que quieran participar, tienen que llenar un formulario con una serie de datos ya sea vía internet o en persona. Las bases del concurso y normativa, se colgaría en la página de la Delegación de Alumnos de la Universidad de Zaragoza o en páginas web de la ciudad de Zaragoza. Por otro lado, los diferentes grupos organizadores, se encargan de contratar el diferente material de cocina necesario para el concurso. Los participantes pagarán una fianza por el uso de este material.

El premio final también estaría gestionado por los diferentes grupos organizadores. La manera de elegir el ganador puede variar. Puede ser por votación pública o elegida por un grupo de expertos

Otra posible actividad, es que los diferentes expertos asistentes al evento, den diferentes charlas sobre el tema gastronómico que se está tratando.

Para la posterior comida y dar capacidad a los diferentes usuarios, se montaron una serie de carpas con sus respectivas sillas y mesas. La contratación de una empresa encargada de montar este mobiliario será gestionado por el mismo grupo

Por último, los asistentes a este evento que no participen en el concurso, pagarán una pequeña cantidad de dinero para poder financiar la actividad.

Recursos necesarios

- Tomas eléctricas:
- Tomas de agua:
- Material de cocina:
- Carpas:
- Móbelo (mesas, cocinas)
- Altavoces, micrófonos etc.
- Financiación.



Nivel de riesgo

Este tipo de concursos, suponen una gran cantidad de inversión de dinero. Además, este tipo de concursos solo estaría cumpliendo las necesidades de un grupo pequeño de usuarios. Sin embargo, los habitantes de Zaragoza se pueden sentir muy atraídos por este tipo de nuevas actividades recibiendo una acogida elevada. Con este tipo de jornadas se consigue introducir la universidad en la ciudad y acercarla a todo tipo de públicos. Dejaría de ser un lugar de universitarios, con ese "prestigio" que algunos usuarios lo ven

2.05.05 AREA PARA DEPORTES RURALES

La idea consiste en crear una serie de actividades en las que los usuarios conozcan los deportes que se realizaban antiguamente y los practiquen. Es una actividad cultural, abierta a todo tipo de usuarios, que sirve para ganar nuevos adeptos a este deporte.

Gestión

La gestión será llevada por la Delegación de Alumnos de la EINA. Para la organización de estas actividades primero se deberá saber cuales son las actividades que se van hacer. Todo ello, puede estar organizado y gestionado por deportistas que hagan este deporte y sus respectivas asociaciones. La programación del evento, estará organizada por la Delegación de Alumnos en conjunto con los profesionales que participan. El objetivo es crear campeonatos de los diferentes deportes que se vayan a realizar. Se crearán carteles publicitarios y anuncios en las diferentes webs de la universidad para que los estudiantes se apunten.

Para apuntarse a las diferentes competiciones se podrá hacer a través de la Delegación de Alumnos (ya sea por medio de internet o en persona). Los rivales se elegirán a sorteo una vez que se sepa la cantidad de usuarios que van a participar.

El día de la actividad, la Delegación de Alumnos junto con las diferentes federaciones y profesionales prepararán, gestionarán y recogerán todo el área donde se realicen las competiciones.

Los ganadores de las diferentes competiciones recibirán un obsequio

Recursos

- Tomas eléctricas: para altavoces, micrófonos etc.
- Regalos para los ganadores
- Material deportivo
- Financiación: se puede conseguir consiguiendo patrocinadores o que los participantes paguen una pequeña cantidad de dinero
- Vestuarios para cambiarse y ducharse

Nivel de riesgo

Para este tipo de actividades, la inversión sería parecida a la de actividades de gimnasio: inversión media pero la aceptación por los usuarios sería menor. Pero al igual que ocurre con otras actividades, otros usuarios ajenos a la universidad se pueden sentir atraídos y acudir.

2.05.06 JORNADAS DE PUERTAS ABIERTAS / EMPRESAS / EVENTOS CULTURALES

Consiste en la creación de un espacio para ese tipo de eventos. Esto viene dado porque todos ellos son similares

y tienen las mismas necesidades. Este tipo de jornadas, se pueden realizar tanto en un entorno exterior como interior. A día de hoy, ya existen eventos de este tipo que se realizan en edificios públicos de Zaragoza como centros cívicos etc.. Con esta idea, se quiere trasladar estas actividades a la universidad todo este tipo de actividades porque cuenta con un mejores instalaciones y con capacidad para más usuarios.



Gestión

Una vez más, la gestión de estas actividades estará organizada por la Delegación de Alumnos y por la empresa o organización participante. Este último grupo podría pagar una pequeña cuota de alquiler. El dinero serviría para el mantenimiento y realización de las actividades que se organicen posteriormente.

La publicidad en este caso puede estar gestionada de dos maneras diferentes. Si la universidad toma parte en la actividad y se publicita, la Delegación de Alumnos se encargaría de la gestión y gastos. En caso de que la universidad solo ponga a disposición de la empresa u organización el

área, esta última, se encargaría de la financiación de la publicidad.

Tanto si las actividades se realizarán en el interior o exterior y si es necesario alguna tipo de infraestructura como carpas o similares, será encargado por la Delegación de Alumnos, si la universidad participa o por la empresa organizadora, en caso de que la universidad no participe.

Recursos necesarios

- Infraestructuras
 - Tomas eléctricas
 - Mobiliario de exposición
 - Pequeño escenario para las charlas, exposiciones, etc..
- Este puede ser fijo o desmontable

Nivel de riesgo

Este tipo de actividades necesitan gran parte de los mismos recursos necesarios que la actividad de los mercadillos de segunda mano. Además de ser una inversión mínima, si se tiene en entorno acondicionado, muchos usuarios acudirán. Tanto universitarios como futuros estudiantes.

2.05.07 ÁREAS DE JUEGOS PARA NIÑOS

Áreas de juegos para niños: consiste en generar una serie de jornadas en las que se organizan diferentes actividades para la gente más joven. Realizar tanto talleres como juegos educativos. Es una nueva manera de atraer gente aje-

na a la universidad los fines de semana o días festivos a la universidad y que el lugar no quede vacío.



Gestión

La organización de este tipo de actividades puede ser llevada por alumnos de último curso de grado que estén interesados en sacar una dinero para viajes o actividades o por empresas que organicen este tipo actividades.

Se crearán diferentes entornos alrededor de toda la universidad con diferentes temáticas. Cada área estaría compuesta por diferentes juegos y carpas. La gestión de las carpas se encargaría a los alumnos que participasen en la creación del evento con la ayuda de la Delegación de Alumnos.

Por otro lado, sería necesario la creación de publicidad y su propaganda respectiva (centros cívicos, polideportivos, etc.) y barrios, también a través de internet se podría realizar. Los anuncios y los carteles pueden ser creados por los diferentes alumnos.

Los alumnos participantes en la actividad, también se encargarán de la diferentes temáticas de las carpas, grupos de trabajo y posterior recogida de material y entorno. Los asistentes al evento pagaría una cierta cantidad de dinero (puede ser un precio fijo o una cantidad simbólica) para la gestión del entorno y financiación del viaje final de curso.

NOTA: Puede ser necesario que cada cierta cantidad de niños sea necesario personas con el título de monitor de tiempo libre.

Recursos necesarios

- Juegos infantiles
- Infraestructuras
- Mobiliario (infantil, colorido)
- Patrocinadores (optativo)
- Monitores
- Financiación.

Nivel de riesgo

Esta actividad requiere una inversión alta de dinero tanto por las instalaciones, material y personal necesario. Además, los universitarios sólo participarán en la organización de la actividad. La aceptación del público sería media-alta y vendría dada por las familias con hijos pequeños que se acercaran hasta la EINA.

2.05.08 CONCURSOS DE MÚSICA

Este tipo de actividades ya se realizan en algunos Colegios Mayores de Zaragoza. Trasladar estos eventos a un entorno abierto, es una gran oportunidad para que el aforo pueda ser mayor. Además, de poder atraer usuarios nuevos interesados en la música y que no tengan que ser del ámbito universitario.



Gestión

Como es una actividad que ya se realiza en las residencias universitarias, la organización puede variar. Por un lado, puede estar gestionado por las misma personas y que la universidad ceda estos lugares. Por otro lado, puede pasar a ser gestionado por la Delegación de Alumnos. Dependiendo de este factor, las diferentes infraestructuras que haya que alquilar y su gestión será llevado por una organización u otra.

Uno de los principales motivos es trasladar este tipo de concursos a la EINA, es para que asista más gente. Por lo cual, será necesaria una campaña publicitaria de gran exten-

sión para que se apunten nuevos grupos de música y acuda mayor público. La campaña puede ser realizada por la Delegación de Alumnos o por los grupos participantes.

Los participantes se podrían apuntar mediante una página web o en persona. Estos deberían pagar una cantidad de dinero que servirá a modo de financiación y organización del evento. El ganador del concurso, obtendrá un premio en metálico al igual que se hace ahora.

Uno de los principales motivos por los que se realizan en residencias es porque se puede consumir alcohol y los organizadores colocan un bar con el cual sacan dinero para pagar los gastos de la fiesta, etc. En este caso, la venta de alcohol estará prohibida.

Recursos necesarios

- Tomas eléctricas
- Material musical
- Infraestructuras (carpas, escenario, sillas etc)
- Financiacion previa (realización de propaganda)

Nivel de Riesgo

Este tipo de actividades requieren una inversión mínima una vez que se tiene el entorno con los recursos necesarios. La aceptación de estas actividades sería muy elevada. El único inconveniente es que este tipo de actividades están muy ligadas con el alcohol. Lo que puede causar desperfectos y actos vandálicos.

2.05.09 JORNADAS DE EDUCACIÓN VIAL

Estas jornadas consisten en educar a los niños más jóvenes sobre la educación vial y el uso de las bicis. Todo ellos a través de juegos, recorridos en bicicletas y lecciones prácticas.



Gestión

Una posible opción de organización sería la misma que en la “actividad de juegos para niños” organizado por un grupo de estudiantes que quiere sacar dinero para el viaje final de estudios. Estas actividades se organizarán en fines de semana o días festivos para que las familias se acerquen hasta la universidad.

Se realizará una campaña publicitaria a través de páginas web, radio y carteles colocados en diferentes lugares, para que la población se entere de este tipo de actividades. Este tipo de carteles, podría estar realizados por estudiantes de la Universidad de Zaragoza.

Otra posible opción, es que la universidad junto con la Delegación de Alumnos, y las diferentes instituciones públicas encargadas de este tema, organicen diferentes jornadas durante el año para que los colegios acudan y aprendan. En este caso, la universidad alquilaría sus diferentes entornos.

Recursos necesarios

- Bicicletas y material vial
- Tomas eléctricas
- Equipo tecnológico
- Sala en el interior de la universidad: para clases prácticas, lecciones, guardar el material
- Móobiliario

Nivel de Riesgo

Dependiendo de la organización que gestione la actividad puede suponer un coste bajo o alto. Si es gestionada por la universidad y voluntarios universitarios los gastos serán menores. Además, atraería muchos usuarios no universitarios, creando un lugar multidisciplinar.

2.05.10 JORNADAS DE INTERESES COMUNES

Se basa en una serie de charlas educativas para aprender y formarse en ámbitos relacionados con sus grados. Las charlas irán acompañadas de talleres prácticos para que los usuarios pongan a prueba lo aprendido. Estas jornadas van dirigidas a los estudiantes pero también se pueden apuntar

gente que no sean universitarios y estén interesados. Por último, mencionar que se proponen jornadas de realización de prototipos pero pueden ser de diversos temas para cubrir las necesidades y gustos de todos los estudiantes.



Gestión

La gestión de estas jornadas será llevada por la Delegación de Alumnos en colaboración con profesores expertos en los temas que se traten. Estas, se realizarán en días no lectivos o fines de semana para que no interrumpa los horarios universitarios y pueda acudir la mayor cantidad de usuarios posibles.

En primer lugar, será necesario la creación de una campaña publicitaria a través de Facebook y web de la Delegación. Para llegar a otros usuarios, también se ha pensado en colocar carteles en centros cívicos y bibliotecas universitarias.

Una vez creada la campaña, se necesitará saber la cantidad de usuarios que acudirán. Estos se podrán apuntar a través de Facebook o en persona en la Delegación de Alumnos.

Como las actividades contienen talleres prácticos, se necesitará contactar con empresas expertas para el alquiler del material. A cambio, se les podrá pagar una cantidad de dinero o dejar que se promocionarán en la universidad a través de charlas o publicidad. También se les puede alquilar una sala para que monten su propio taller y que sea usado por usuarios de la universidad. Con el alquiler de esta sala, de la EINA obtendría unas ganancias para otras posibles jornadas.

Recursos necesarios

- Financiación
- Usuarios expertos en el tema
- Material para las diferentes actividades
- Alquiler de salas

Nivel de Riesgo

Es una actividad que supone gran cantidad de dinero debido al material que se necesita, pero contaría con gran cantidad de usuarios interesados. Dependiendo qué tema se trate, el dinero necesario será mayor o menor.

2.05.11 JORNADAS DE CINE

Se trata de crear en la época de buen tiempo, (primavera, verano, etc.) y los días festivos, fiestas y fines de semana un cine al aire libre. Como la universidad cuenta con grandes espacios al aire libre, se puede hacer en diferentes entornos.



Gestión

La organización puede ser llevada por la Delegación de Alumnos como en la mayoría de los casos, o por estudiantes voluntarios. La idea para que sea llevada por voluntarios es que puedan vender ciertos alimentos y bebidas no alcohólicas que les sirva para sacar dinero para material de proyectos o para viajes de fin de curso o educacionales.

Al igual que gran parte de las actividades, se necesita dar el acto a conocer y se puede hacer a través de las redes sociales. En este caso, al poder estar organizados por estudiantes, ellos mismos pueden difundir la actividad a través de su Facebook, Twitter o Instagram.

Para llevar a cabo esta actividad, es necesario contratar una empresa para montar los recursos necesarios. También se necesita un acuerdo entre algún compañía de cines para poder emitir ciertas películas (es en caso de que se quieran emitir películas novedosas). A esta empresa se le puede pagar o conseguir otro tipo de acuerdo.

Para el montaje y desmontaje del entorno, los encargados serán los voluntarios o la Delegación de Alumnos en compañía de la empresa encargada de proporcionar el material para la película.

Como se ha comentado anteriormente, durante el acto, los alumnos podrán vender comida y bebida (no alcohólica)

El pagar una cantidad de dinero por asistir al evento quedará por determinar dependiendo de la película y las empresas contratadas para el evento.

Recursos necesarios

- Tomas eléctricas
- Material para la visualización de la película
- Material de sonido
- Sillas
- Comida y bebida (se encargarán los voluntarios)

Nivel de Riesgo

Este tipo de actividades puede suponer un coste mínimo-medio y la aceptación por parte de los usuarios puede ser media-elevada, si la programación de películas es interesante y se hace una buena campaña de publicidad.

Además, no solo se atraería a usuarios universitarios sino a gente de los barrios cercanos también.

2.05.12 JORNADAS DE TEATRO / TALLERES

La idea es realizar actividades al aire libre orientadas en este ámbito. Además, pueden ir acompañadas de actuaciones de profesionales que servirán para atraer público interesado y para que enseñen a los usuarios que se apunten a estas jornadas.



Gestión

Esta puede ser llevada por diferentes grupos: la Delegación de Alumnos, alumnos voluntarios o empresas colaboradoras. Dependiendo del grupo que lo gestione, la organización y el dinero necesario variará.

En todos los casos, será necesario que tanto los universitarios como nuevos usuarios se enteren. Se creará una campaña publicitaria a través de redes sociales y carteles colocados en lugares públicos.

Por otro lado, se necesita contactar con profesionales que puedan dirigir las actividades que se realicen. En caso de que sea una empresa la organizadora será ella la encargada. A cambio a esta se le permitirá dar publicidad en la universidad o el alquiler de un entorno de la universidad para eventos independientes al evento. Si las actividades son organizadas por estudiantes o la Delegación, se acudirá a profesionales y lugares donde se pueda conseguir información y personal para las actividades.

Los usuarios interesados se podrán apuntar a través de las redes sociales o en persona. Para estas actividades se cobrará una pequeña entrada. Este dinero servirá para el alquiler de material, mantenimiento etc.

Recursos necesarios

- Infraestructuras
- Material de ocio
- Tomas Eléctricas
- Decoración
- Mobiliario
- Financiación previa

Nivel de Riesgo

El riesgo de esta actividad será similar al de las jornadas de cine con un coste mínimo-medio y aceptación media-elevada.

2.05.13 CONCURSOS DE AGILITY Y ÁREAS PARA ANIMALES

Concursos de agility y áreas de entrenamiento: para aprovechar todos los espacios al aire libre y sin utilizar, se ha pensado en crear un entorno de entrenamiento agility para perros. Con este nuevo entorno, se atrae a gran parte de los usuarios de los barrios cercanos que contaban con mascotas. Además, no hay espacios similares en los alrededores.



Gestión

Al ser un entorno creado al aire libre, el cual los usuarios pueden utilizarlos cuando deseen, no necesitará de una empresa para su gestión. Solo necesitará un mantenimiento de las zonas verdes.

Para saber los elementos que se utilizan en estos campos de entrenamiento, la universidad se puede poner en contacto con organizaciones encargadas en estos concursos. La empresa puede alquilar los productos a la universidad y a cambio, esta, puede permitir a las organizaciones el alquiler de espacios para la realización de concursos.

Otra posible idea es que los estudiantes de Grado en Ingeniería en Diseño Industrial junto con los de Arquitectura, diseñan tanto el espacio como los diferentes productos que vaya a ver en el lugar.

Recursos necesarios

- Elementos de competición canina
- Mantenimiento del entorno

Nivel de Riesgo

El nivel de riesgo es muy elevado porque además de tener un coste medio - alto, los usuarios beneficiarios sería mínimo. Solo acudirían los usuarios que viven en los barrios cercanos y tienen mascota.

2.05.14 ENTORNOS PARA DEPORTES COLECTIVOS

Como ya se presentó en uno de los conceptos anteriores, se trata de la generación de espacios deportivos comunes (fútbol, baloncesto, voleibol etc) para la práctica deportiva en la universidad. Con esta idea, se cumplen gran parte de las necesidades y gustos de los usuarios universitarios. Al igual que vecinos de barrios cercanos se pueden sentir atraídos por este nuevo entorno.

Gestión

El lugar puede ser utilizado en cualquier momento del día. El material deportivo se tendrá que pedir en conserjería y a cambio se dejará el DNI o Carnet Universitario. También se puede traer el material cada usuario

En caso de que se quieran crear actividades deportivas será necesario profesionales de cada deporte. Esta gestión tendrá el mismo proceso que las actividades de gimnasio al aire libre

Con la llegada del buen tiempo, se pueden realizar muchas competiciones de fútbol y baloncesto. Estas se realizan en centros cívicos, plazas de la ciudad, parques o calles con campos improvisados para el evento. Con este nuevo entorno, se puede trasladar hasta la EINA todas actividades. La universidad solo deberá alquilar su espacio.

Para estas actividades se contrata gente para el montaje, desmontaje y mantenimiento, las empresas pueden coger a voluntarios de la universidad. De esta manera, los universitarios pueden ganar dinero y participar en los deportes que les gustan.

Estos eventos, sirven para publicitar la universidad y hacer de él un lugar más cercano a la ciudad.



Recursos necesarios

- Material deportivo
- Voluntarios
- Creación de un entorno con instalaciones deportivas (al aire libre)
- Tomas eléctricas
- Vestuarios (opcional)
- Lugar donde guardar material



Nivel de riesgo

Es la actividad que contaría con más usuarios tanto universitarios como no universitarios. La cantidad de dinero necesaria para la realización de un entorno de este tipo depende de la cantidad de elementos que se quieran colocar pero realizando una estimación supone una coste medio. Suponiendo que es un lugar, que cumple gran parte de las necesidades de los usuarios la cantidad de dinero es justificada.

2.05.15 HUERTOS ECOLÓGICOS

Cada día se valora más los productos ecológicos y los edificios eficientes (una clara prueba es el edificio Circe) y al encontrarnos en un entorno al aire libre y con una gran extensión de campo, se puede aprovechar para realizar huertos ecológicos mantenidos por los habitantes de Zaragoza.

Gestión

Como el entorno pertenece a la DGA y a la universidad, estos se encargaran de acondicionamiento de estas áreas para darles un nuevo uso.

Los huertos ecológicos se pondrán en alquiler para que la gente interesada los adquiera. La duración del alquiler será de un 1 año y prorrogable.

Como muchos de los usuarios se verán interesados en este nuevo tema pero no tendrán grandes conocimientos, necesitarán una formación previa de creación de huertos ecológicos. Esta formación, se puede impartir de manera práctica sobre los terrenos y a través de charlas. Las charlas pueden darse en las instalaciones de la EINA o en centros cívicos. Para el alquiler de áreas de la universidad, se necesitará un permiso de esta.

Con esta idea se está dando un nuevo uso potencial a este área que no se utiliza pero no cumple gran parte de las ne-

cesidades encontradas en la primera fase

Recursos necesarios

- Material para los huertos
- Profesional para la realización de los cursos
- Acondicionamiento del área
- Permiso de la Universidad para el alquiler de salas
- Nueva rutas para acceder a los huertos
- Productos para plantar

Nivel de riesgo

Es una actividad muy innovadora pero que requiere una cantidad de dinero muy grande. Sin embargo es de los pocos espacios en la ciudad de Zaragoza donde se puede crear este tipo de entornos y concienciar a la población de la importancia del ecologismo.

Por otro lado, la cantidad de usuarios sería media y la mayoría de estos usuarios no serían universitarios por lo que no cumple con las necesidades básicas.

A continuación, se van a exponer los diferentes lugares donde se pueden realizar las actividades anteriormente comentadas. Con cada área se explicara el problema que tienen a día de hoy, una posible solución, teniendo en cuenta las actividades anteriormente descritas y los recursos necesarios



2.06.01 PLAZA DEL EDIFICIO ADA BYRON

Es el área más cercano a la parada de tranvía de Campus Río Ebro. Cuenta con zonas verdes y la cafetería tiene una terraza que en época de buen tiempo se utiliza por la cafetería de este edificio para comer o tomar algo

Problema: gran parte del entorno no se utiliza porque tiene un estanque inutilizado.

Solución: crear un espacio de ocio y descanso, eliminando el estanque y creando nuevas áreas de verdes y descanso. Además, teniendo la cafetería del Edificio a disposición de los estudiantes se puede hacer una terraza para el servicio de comidas y pequeños agapes de jornadas especiales.

Recursos

- Nuevo mobiliario modular
- Tomas eléctricas
- Ampliación de zonas verdes



2.06.02 ZONA TRASERA DEL EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN

Este área hoy en día no se utiliza

Problema: es una área un poco alejada y escondida en la universidad pudiendo dar origen a actos vandálicos durante la noche. Además, los universitarios encuentran este área un poco alejado de los demás edificios. Buscan que sean de áreas cercanas o de paso

Solución: el área es muy grande y se pueden generar lugares para todo tipo de deportes. Además, es un lugar donde no se molestaría a los usuarios de la universidad durante la semana. Es un área que se encuentra cerca de la parada de tranvía Juslibol. Consiguiendo así, un nuevo uso para esta.

Recursos

- Generación de entornos deportivos
- Material deportivo
- Lugar para guardar material deportivo
- Tomas eléctricas
- Fuentes de agua
- Pavimento adecuado
- Zonas verdes
- Vestuarios



2.06.03 PLAZA DE LAS INGENIERIAS Y ALREDEDORES DEL EDIFICIO CIRCE

Se encuentra entre el edificio Betancourt y el Torres Quevedo. Es una zona de paso y en ella hay cuatro módulos y uno de ellos funciona como banco (Banco Santander)

Problema: no cuenta con zonas zonas verdes y no se usa. Solo dispone de unos bancos sin sombra que en pocas ocasiones son utilizados.

Solución: generación de un área polivalente. Es un área muy grande y se pueden realizar una combinación de espacios deportivos y lúdicos. Al encontrarse entre dos edificios, es un lugar céntrico por lo que los estudiantes acudirán sin pensarlo

Recursos:

- Generación de entornos deportivos
- Material deportivo
- Lugar para guardar material deportivo
- Tomas eléctricas
- Fuentes de agua
- Pavimento adecuado
- Zonas verdes
- Mobiliario exterior
- Vestuarios



2.06.04 ZONA TRASERA DEL EDIFICO ITAINNOVA

Es una gran extensión de jardín vallado que no se utiliza. Se encuentra delante del Edificio Betancourt y al lado del edificio de marketing y FICO.

Problema: es un área vallada, que cuenta con un amplio jardín que no se mantiene y no se utiliza. Además se encuentra un poco alejado de algunos edificios de la EINA.

Solución: al igual que en el entorno trasero del edificio de investigación, se puede realizar un área para la generación de espacios deportivos. Es un lugar donde no se molestaría a los usuarios de la universidad durante la semana y puede acudir gran variedad de usuarios. Atendiendo así a gran parte de las necesidades de los usuarios estudiados.

Recursos

- Generación de entornos deportivos
- Material deportivo
- Lugar para guardar material deportivo
- Tomas eléctricas
- Fuentes de agua
- Pavimento adecuado
- Zonas verdes



2.06.05 SALA DE ESTUDIOS DEL EDIFICIO BETANCOURT

Esta sala es la más grande de la universidad y donde los estudiantes acuden a realizar los proyectos en grupo o estudiar. Cuenta con mesas alargadas y sillas. Al final de la sala, hay una serie de ordenadores disponibles para los estudiantes.

Problema: al ser la sala más grande y mejor acondicionada, está masificada. En muchos casos los estudiantes la utilizan como zona de descanso molestando a los demás usuarios. Tras las encuestas, muchos pedían que la sala tuviera diferente mobiliario y que ésta se amolde al usuario final.

Solución: La creación de una sala de estudios polivalente con diferentes zonas de trabajo. Seguiría habiendo zona de trabajo con las mesas alargadas pero se suprimieron parte de ellas y se colocarían mesa modulares y portátiles para que se amolden a los diferentes grupos, también contaría con pizarras y material didáctico y la zona de ordenadores contaría con mejores equipos

Por último se incluiría una pequeña zona de descanso con una serie de sofás y puff que puede servir tanto para descansar como para realizar técnicas creativas en grupos.

Recursos:

- Nuevo mobiliario modular
- Mayores tomas eléctricas para los enchufes
- Material didáctico
- Material Tecnológico (ordenadores, tabletas gráficas, etc)

2.06.06 HALL DE ENTRADA Y PASILLOS CENTRALES DEL EDIFICIO BETANCOURT:

La entrada de este edificio es amplia y luminosa. Nada más entrar, a mano izquierda hay una zona de descanso con una serie de bancos. Funciona como zona de descanso para la gente que utiliza la sala de estudios o como punto de encuentro.

Problema: el uso de este área es mínimo y está desaprovechado.

Solución: seguir utilizando el espacio como zona de descanso y de punto de encuentro pero con otro tipo de mobiliario. Un mobiliario colorido y modular que invite al descanso.

Otra opción posible (a dia de hoy ya se hace) es crear una serie de estructuras que sirvan para todo tipo de exposiciones. Estas, pueden servir para entornos interiores o exteriores y complementar una de las ideas de creación de exposiciones y concursos.

Recursos

- Nuevo mobiliario (sofas sillones, etc.)
- Estructuras para exposiciones
- Maquinas de comida/bebida

2.06.07 PATIO INTERIOR DEL EDIFICO BETANCOURT

Es un patio que se encuentra al lado del comedor y los pasillos centrales. Hoy en dia, solo se utiliza cuando hace buen tiempo, para poder comer o tomar algo. Cuenta con una serie de mesas, sillas, un área verde y un lago que no se utiliza.

Problema: es un área muy desaprovechada y solo se utiliza en ocasiones

Solución: Al igual que con el entorno anterior, la idea es crear un espacio de ocio y descanso. Al encontrarse al lado del comedor se puede utilizar para comer, tomar algo o entre clase y como lugar de descanso. Su uso aumentaría si se acondicionada con mesas y sillas y una decoración que invite a estar en el lugar

Otro posible uso, puede ser como zona de estudio y descanso o como exposición de proyectos al aire libre. Al encontrarse en un patio interior, el mobiliario no sufriría ningún desperfecto. Además, muchos estudiantes se sentirán atraídos a utilizar el espacio al ser algo novedoso y estar bien acondicionado.

Con este nuevo entorno creado la sala de estudios dejaría de estar masificada consiguiendo un mejor ambiente para el estudio y realización de trabajos.

Recursos

- Nuevo mobiliario

- Tomas eléctricas
- Material didáctico
- Nuevo mobiliario modular para el exterior.

2.06.08 AULAS DE LA TERCERA PLANTA DEL EDIFICIO BETANCOURT

Aulas de la tercera planta del edificio Betancourt: estas aulas se caracterizan por ser unas de las más grandes de la universidad. Además de utilizarse para impartir clases, también se utilizan para presentaciones de proyectos y clases prácticas.

Problema: al tratarse de salas tan grandes y con diferentes usos, los estudiantes muchas veces no tienen sus necesidades cubiertas debido al mobiliario y disposición del espacio.

Solución: las funciones de las salas seguirán siendo las mismas pero con diferente mobiliario. Se ha pensado en dos tipos de mobiliarios: por un lado las mesas de ahora para impartir clases teóricas y presentaciones. Por otro lado, mesas modulares y móviles, pizarras, proyectores y los recursos necesarios para las clases prácticas.

Recursos

- Nuevo mobiliario modular para el exterior.
- Material didáctica
- Entorno propuesta dirigido a las actividades propuestas

2.06.09 SALA DE ESTUDIOS EDIFICIO TORRES QUEVEDO

Esta sala de estudios a comparación con la del edificio Betancourt es más pequeña, y está peor acondicionada. Se encuentra en la planta baja y no tiene capacidad para muchos usuarios.

Problema: la sala tiene un aforo muy pequeño y no cubre las necesidades de todos los estudiantes del edificio Torres Quevedo. Por otro lado, el mobiliario es antiguo y no está bien acondicionada para realizar trabajos en grupo. Falta enchufes y hay poco espacio. Todo esto, hace que los estudiantes acudan a la sala de estudios del Betancourt masificandola.

Solución: la idea es generar dos nuevos espacios para realizar trabajos grupales. Estas salas contarán con equipamiento tecnológico (ordenador, tableta gráfica, conexiones internet, tomas eléctricas), mobiliario de trabajo (mesas, sillas, pizarras). Todo ello acompañado de luz natural y un entorno agradable y con colores vivos que inviten al estudio.

Recursos:

- Mayores tomas eléctricas
- Reorganización del espacio
- Mobiliario de trabajo.
- Equipamiento tecnológico

2.06.10 PATIO DE LA ZONA TRASERA DEL EDIFICO BETANCOURT:

A dia de hoy, este lugar patio se encuentra ocupado por un estanque el cual está vallado y no se puede acceder. Se encuentra al lado de una de las entradas del edificio y muchos estudiantes utilizan esta salida para fumar en los descansos de las clases porque es la más cercana a la calle.

Problema: es un espacio que no se utiliza y el estanque requiere un mantenimiento y coste de dinero. Además, el área está restringida por unas vigas de madera a modo de barrera.

Solución: crear un nuevo espacio de corta estancia que sirva para los descansos entre clases. Tanto para los estudiantes fumadores como los que quieren salir un tiempo al aire libre. Este entorno, será una extensión del propio edificio y se podrá acceder desde el interior del edificio. El estanque se eliminará y se crearán zonas verdes con jardines, árboles y mobiliario urbano y mesas que inviten a descansar, mantener una conversación o para comer o tomar un refresco al aire libre.

Recursos

- Mobiliario urbano
- Zonas ajardinadas
- Financiación para las obras y mantenimiento

2.06.11 TALLERES PARA LAS MAQUETAS (MADERA Y METAL):

En el edificio Betancourt existen dos salas para realizar maquetas y prototipos. Son salas dirigidas a estudiantes de Ingeniería en Diseño Industrial. Para entrar, se necesita el permiso de un profesor.

Problema: los talleres no cuentan con todas las herramientas necesarias y dependiendo qué material se utilice, no se podrá manipular en este. Además, ciertas herramientas no se pueden utilizar a no ser que se encuentre un profesor vigilando. Por otro lado, el horario de uso de los talleres es reducido y no se amolda a los horarios de los estudiantes. Por último, los talleres se quedan pequeños para toda la demanda que existe.

Solución: La creación de un taller más grande y con la mayor cantidad de herramientas posibles. Acompañado en el propio taller de espacios de trabajo donde se pueda montar, lijar, pintar, manipular el prototipo que se esté realizando.

Por otro lado, el horario de apertura de los talleres tiene que ser mayor.

Como última solución, para un perfecto funcionamiento del taller, todos los usuarios que acudan por primera vez, tendrán que ser enseñado por un profesional a utilizar todos las máquinas. Así pues no se necesita la supervisión de esta, para la utilización de las herramientas.

Recursos

- Nuevas herramientas
- Nuevo entorno
- Financiación previa

2.06.12 SALAS DE PROYECTOS DEL EDIFICIO TORRES QUEVEDO:

Salas de proyectos del edificio Torres Quevedo: en la tercera planta de este edificio en el área de Ingeniería en Expressión Gráfica, hay dos salas de proyectos que se utilizan para clases prácticas del grado en Ingeniería en Diseño Industrial.

Problema: estas salas no cuentan con el mobiliario suficiente para toda la demanda que hay en algunas asignaturas. Además, las tomas eléctricas para conectar los diferentes ordenadores, osn escasas.

Solución: Habilitar estos dos entornos para la realización de prácticas y trabajos grupales como sala de trabajo y reunión. Para ello es necesario un nuevo mobiliario y reorganización del espacio. También puede haber una zona de descanso dentro de la propia sala para crear un espacio polivalente y donde los estudiantes pueden descansar hacer reuniones más amenas y dar paso a la creatividad, mientras realizan trabajos grupales

Recursos

- Mobiliario de trabajo
- Mobiliario de descanso
- Tomas eléctricas
- Material tecnológico

2.06.13 ZONA DE PASO SEMICUBIERTA ENTRE EL TORRES QUEVEDO Y BETANCOURT

Esta zona se refiere al área semicubierta con estructuras de madera que existe entre estos dos edificios. Es un lugar que al estar semicubierto el sol, no da durante el día y algunos estudiantes lo aprovechan para las horas de descanso.

Problema: es una zona de paso amplia y con zonas desaprovechadas. Los bancos que hay no se encuentran integrados en el entorno y se utilizan poco.

Solución: acondicionar los espacios con mayor mobiliario urbano para convertirlo en un área de paso y descanso que invite al descanso entre clase y clase. Este nuevo entorno, se puede extender hacia los jardines colindantes. Todo ello integrandolo en el entorno y con mobiliario móvil y colores vivos.

También es posible agrandar la estructura de madera para realizar un espacio semicubierto más grande. Las zonas de paso se deben seguir respetando.

Recursos

- Mobiliario de exterior
- Posible extensión de las estructura semicubierta

Los siguientes entornos que se plantean a continuación, no existen en la universidad. La creación de estos espacios que cubren las necesidades de los estudiantes, atraerán a más estudiantes internacionales y los estudiantes locales harían más uso de los espacios universitarios

2.06.14 SALA DE ORDENADORES / TABLETAS GRAFICAS

Sala de ordenadores / Tabletas gráficas: En la universidad ya existen aulas con ordenadores para clases teóricas y prácticas. También se pueden encontrar ordenadores para uso público en la sala de estudios del edificio Betancourt y en la biblioteca de este mismo edificio

Problema: el equipo tecnológico es antiguo y en muchas ocasiones no cuenta con los programas necesarios para que los alumnos realicen los proyectos. Además, algunos de los lugares donde se encuentran los equipos, no se puede trabajar correctamente.

Solución: Habilitar una sala de la universidad y que esta condicionada con ordenadores de última generación, tabletas gráficas etc, para la realización de proyectos. Además, la sala estará habilitada para utilizarla en horario universitario sin la supervisión de profesores. Para acudir a ella, será el mismo procedimiento que con el taller. Se pedirá una autorización a un profesor y posteriormente se recogerán las llaves en conserjería

Esta sala podría estar situada en la sala de estudios del edificio Torres Quevedo, o en un aula de otro edificio que no se utilice.

Recursos

- Equipamiento tecnológico
- Mobiliario educativo
- Entorno acondicionado
- Financiación

2.06.15 ESTUDIO DE FOTOGRAFÍA

Estudio de fotografía: algunos grados, tienen asignaturas como fotografía y necesitan realizar trabajos fotográficos con maquetas o prototipos para la posterior presentación del proyecto.

Problema: la universidad ya cuenta con una sala para hacer estas actividades pero no cuenta con todo el material necesario. En muchas ocasiones los propios estudiantes tienen que traer su propio material o pedirlo prestado a compañeros.

Solución: para condicionar una sala para proyectos fotográficos, realización de asignaturas y concursos de la universidad. La sala tendría a disposición de los usuarios el material necesario para realización de los trabajos. El estudio se puede utilizar en horario universitario (a no ser que esté ocupado por clases prácticas o teóricas). Para el uso de

esta sala, será el mismo que con los talleres de maquetas o sala de ordenadores.

Recursos:

- Material de fotografía
- Iluminación
- Acondicionamiento del aula

2.06.16 TALLERES CON IMPRESORAS 3D

La universidad cuenta con impresoras 3D a en algunos talleres y despachos de profesores. Estas se utilizan para realizar prototipos en asignaturas de ciertos grados como en Ingeniería en Diseño Industrial.

Problema: no existen suficientes impresoras para la demanda existente. Además no están disponibles en muchas ocasiones por motivos económicos o de seguridad

Solución: habilitar un taller donde haya más impresoras 3D y a disposición de todos los alumnos. Se puede crear un servicio en el cual los estudiantes pagan una cantidad de dinero por imprimir un prototipo. El dinero recaudado, será utilizado para el mantenimiento de estas impresoras. En el taller, un profesor experto en impresión 3D estará a disposición de los estudiantes para solución de sus problemas

Recursos

- Material impresión 3D (impresión y mantenimiento)
- Usuario con conocimientos 3D
- Área para la colocación del material
- Financiación inicial

2.06.17 ESPACIOS PARA EMPRESAS COWORKING

Espacios para empresas Coworking: Muchas startups o trabajadores autónomos no se pueden permitir el alquiler de un local u oficina para montar su negocio. Por ello, nace la idea coworking: son áreas donde profesionales de diferentes ámbitos (la mayoría autónomos y startups) compartir un lugar de trabajo para compartir gastos. Además, también existe la posibilidad de intercambiar ideas, proyectos y crear colaboraciones entre las diferentes empresas que trabajan en un mismo entorno

Problema: la EINA cuenta con tres edificio y una multitud de salas que no se aprovechan al 100%

Solución: habilitar algunas de estas salas y orientarlas al alquiler de espacios coworking. Sobretodo para aquellos alumnos que hayan acabado el grado recientemente. Estas salas contarán con zonas de trabajo individuales y grupales, también con una zona para realizar reuniones, área de ocio y descanso. Un nuevo entorno, ambientado y dirigido a la cooperatividad, creatividad y trabajo en grupo. Al encontrarse dentro de la EINA, se puede crear un nuevo

programa donde las empresas pidan ayuda y colaboren con los diferentes profesores de la universidad. Para llevar este proyecto a acabo es necesario el permiso de la universidad para el alquiler de salas. Con el dinero que se obtenga se puede invertir en la universidad (compra de libros, equipamiento informático, etc)

También puede utilizar los recursos de la biblioteca o hacer uso de las cafeterías y comedor de la universidad

Recursos

- Mobiliario de oficina
- Mobiliario de descanso
- Equipos informáticos
- Acondicionamiento o reorganización del espacio de una nueva sala
- Permiso de alquiler
- Financiación previa



2.07.01 EINA

Una vez hecha una batería de ideas con la organización, gestión y recursos necesarios, se ha observado que la Delegación de Alumnos de la EINA puede ser un elemento fundamental para la organización de eventos. Para ello se va a explicar un poco en qué consiste esta organización. La Delegación de Alumnos de la EINA, es una organización sin ánimo de lucro, formada por los delegados y subdelegados de los diferentes grados, representantes en comisiones, Junta de Escuela y Claustro.

La finalidad de este grupo, es defender los derechos y velar por los intereses de los estudiantes. Además, organiza diferentes actividades y concursos durante las diferentes semanas culturales de la universidad, con las cuales sacan beneficio para el mantenimiento de la delegación.

Todo ello, a través de una normativa que se puede visualizar en la página de la EINA.

La Delegación, cuenta con diferentes medios para llegar a los universitarios pero en muchos casos, son escasos o poco útiles.

Cuenta con una página web con un diseño e información obsoleto y poco atractivo

También tiene con una cuenta de facebook en la que cuelgan anuncios sobre los diferentes eventos, concursos etc. También suben las diferentes fotos de los Pasos de Ecuador y Fin de Carrera.

DdA EINA

Delegación de alumnos de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura



¿Quiénes somos? Normativas San Pepe

MSI Experience

Publicado el 20/03/2017 por Delegación de alumnos



Os anunciamos que **este jueves 23 de marzo, a las 15 horas en la Sala de Juntas del Ed. Betancourt** * tendremos a la empresa MSI en la Escuela para hablarnos de sus

The screenshot shows the official Facebook page for the Delegación de Alumnos de EINA. It features a profile picture with a yellow 'DdA' logo, a cover photo for 'MSI Experience', and several posts. One post from 'Delegación EINA' discusses convocatorias. The page has 969 likes and 962 people following it. It also includes a map of the university's location and contact information.

2.07.02 IAESTE

IAESTE es una organización internacional gestionada por estudiantes que gestiona el intercambio de estudiantes de todas las titulaciones, con estudiantes de otros países en régimen de prácticas. Esta organización también se encuentra en Zaragoza.

Los estudiantes interesados en participar, solo deben ponérse en contacto a través de su página web o perfil de Facebook y pedir información. Los interesados, deben buscar por su cuenta una empresa de su localidad dispuesta a contratar a un estudiante extranjero durante un tiempo para realizar prácticas. En caso de que se logre este acuerdo, el estudiante ya tienen unas prácticas en el extranjero aseguradas. Dependiendo de la calidad (duración, salario, idiomas requeridos etc.) de las prácticas que este haya conseguido, obtendrá una puntuación. Con esta puntuación, entrará en una lista y dependiendo su puesto podrá elegir antes o más tarde su país para realizar las prácticas

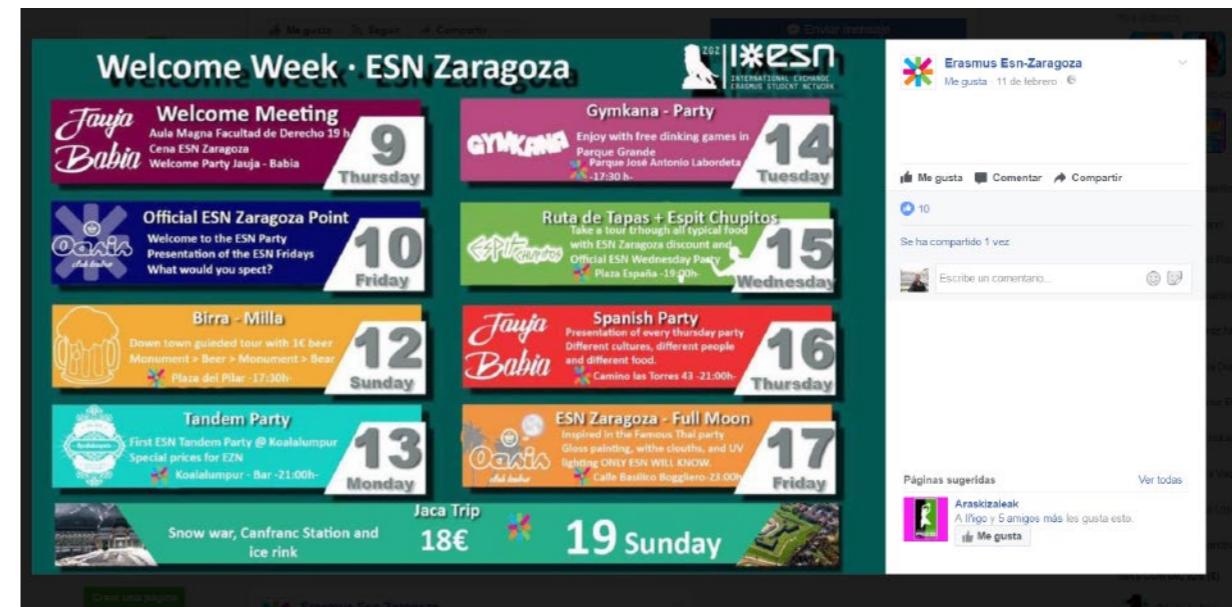
2.07.03 ESN ZARAGOZA

Otra asociación a nivel internacional que se encarga de realizar actividades para los universitarios de Erasmus, es la ESN. Zaragoza cuenta con su propia sede y su nombre es “ESN Zaragoza”.

La finalidad de esta organización sin ánimo de lucro, es integrar a los estudiantes de erasmus, ayudarles en la tareas de convivencia (encontrar piso, llenar formularios, hacer

nuevos amigos etc) y enseñarles los diferentes lugares de la ciudad y del país.

Cuenta con una gran cantidad de actividades de diferentes características. Por ejemplo, las primeras semana se realiza la Orientation week” que va acompañada de actividades para conocer gente y fiestas en diferentes lugares de la ciudad para conocerla.



Por otro lado, tiene diferentes viajes con excursiones en los cuales los precios son muy económicos, y son una buena manera de conocer nueva gente.

Por otro lado, están las actividades dentro de la misma ciudad que son más culturales y te enseñan la cultura e historia del lugar donde viven se encuentran estos nuevos estudiantes.

También cuenta con un programa de tutor/mentor que sirve para que un estudiante de Zaragoza acoja a un estudiante extranjero y le ayude en todo lo posible. Es una nueva manera de conocer gente y facilitar la vida a los nuevos erasmus.

Todo esta informacion se publica a traves de la pagina de Facebook donde cuelgan las actividades con su respectiva informació. También cuenta con una página web, donde se puede ver la informació de las actividades, de la ciudad y contactos de todas las facultades de Aragón. La página web, tiene un menor uso y no se puede traducir a diferentes idiomas.



Una vez hecha la batería de ideas sobre las posibles actividades y posibles entornos, todo ello, con su respectiva gestión y recursos necesarios, se ha observado que muchas ideas/entornos contienen muchos elementos comunes. Se pueden unificar para la creación de un área polivalente donde se puedan realizar gran parte de las actividades que se han mencionado.

También se ha podido observar, que una nueva manera de atraer mas gente a la universidad es mediante actividades culturales, de ocio, etc. Por ello, en la generación de nuevos entornos tambien se realizaran espacios para jornadas culturales, momentos de ocio o actividades educativas.

Muchas de las actividades que se han propuesto, necesitan tomas eléctricas para llevarlas a cabo.

Al igual que todos los entornos tanto de interior como de exterior necesitan mobiliario orientado hacer trabajos en grupo y mobiliario de descanso todo ello acompañando de un entorno colorido, vivo alegre y bien acondicionado. También se puede observar que para las actividades deportivas, es necesario un lugar donde guardar el material deportivo. En ocasiones el material puede ser el mismo.

- Gran parte de las actividades propuestas, necesitan de estructuras desmontables (escenarios, entornos para exposiciones, carpas etc). Este material, puede ser encargado a empresas externas o crear un conjunto de elementos

que combinando su montaje, se creen diferentes productos que cubran las necesidades de una cantidad de actividades.

- Al realizarse nuevas actividades y querer atraer nuevos usuarios, es necesario realizar mayor publicidad de estas.

- Alquilar salas o espacios a las empresas proveedoras de material para que monten su propio taller en colaboración con la universidad y realicen proyectos con los estudiantes. También puede servir para que los estudiantes realicen sus proyectos independientes y paguen los gastos de mantenimiento de las máquinas.

El alquiler de estas salas, también puede servir para crear entornos coworking para personas autónomas que necesitan un espacio donde trabajar o recién graduados que creen sus startups.

- Realización de más concursos en la EINA. Todo ello, con la creación de un nuevo espacio multidisciplinar, que sirva tanto para exposiciones como para charlas, conferencias o conciertos.

- Creación de diferentes departamentos dentro de la Delegación de Alumnos para la creación de más actividades. Consiste en un nuevo cambio a la organización. Departamentos de publicidad, gestión etc. Puede estar subvencionado mediante becas.

- Como continuación de la conclusión anterior, se puede

crear una nueva asociación de estudiantes que sirva para recaudar dinero con diferentes fines. Puede ser para comprar material para las diferentes maqueta que deben de realizar o viajes culturales propuestos por profesores de la universidad.

Esta nueva asociación, se puede encargar de la gestión de gran parte de las actividades propuestas anteriormente. Se creará un espacio de trabajo con su imagen de marca, y una breve organización de las diferentes actividades que puede haber durante un curso académico

- Viendo las necesidades que tienen muchos estudiantes, la creación de un nuevo espacio con nuevo equipamiento tecnológico como ordenadores de última calidad, proyectores, tabletas gráficas y una pequeña área para la realización de maquetas. Esta nuevo entorno para maquetas, puede servir como un área de montaje y corte manual de elementos para maquetas.

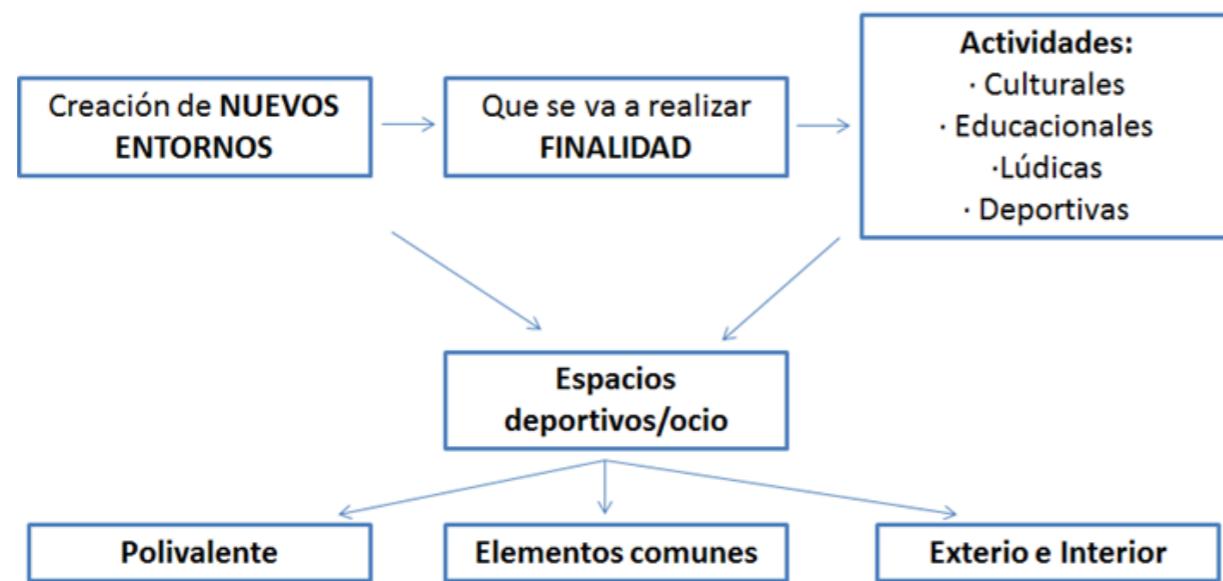
La gestión de esta sala y el control de usuarios, puede estar regulado de la misma manera que los talleres para maquetas existentes.

También es necesario la creación de nuevos entornos de descanso y de ocio tanto interiores como exteriores y que sean polivalentes para la realización de las diferentes actividades propuestas. Estos espacios tienen que estar dotados del equipamiento necesario para su uso.



FASE 3

A continuación, se expondrá un breve resumen donde se puede ver el proceso metodológico seguido hasta llegar a este punto.



Como se puede observar, se parte de la idea de creación de nuevos entornos deportivos para la universidad para que los estudiantes acudiesen más y, atraer nuevos usuarios.

Pero primero se empezó pensando en la finalidad de estos nuevos entornos. Se ha realizado una batería de actividades al aire libre que se pueden dividir en cuatro tipos: culturales, educacionales, lúdicas y deportivas (fase 2).

Una vez visto la gran cantidad de actividades y los recursos comunes que tenían entre ellas, se analizaron los entornos exteriores e interiores de la EINA donde se podían llevar a cabo estas actividades. Por ello, en esta tercera fase, se crearán 2 entornos polivalentes en donde se podrán realizar las diferentes actividades explicadas anteriormente.



Plaza de las Ingenierías y alrededor edificio Circe

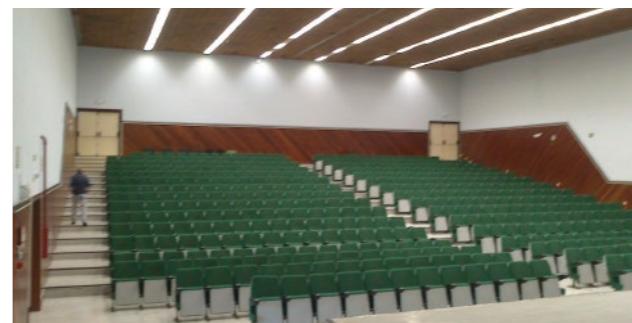
Se ha elegido esta zona porque es un área de paso, se encuentra entre el Torres Quevedo y el Betancourt, muy amplia y que a día de hoy no se utilizan.. Los usuarios lo verán como una zona cercana y novedosa, haciendo uso de ella. Al ser un área amplio se dividirá en dos partes. Por un lado, se hará un entorno de ocio y descanso al aire libre y zonas verdes, y por otro lado, una zona deportiva para realizar deportes y actividades dirigidas. Las dos áreas, incluirán las diferentes zonas de paso.

Todo ello, formando un único entorno lúdico y deportivo que cumplirán las necesidades de los estudiantes y de los nuevos usuarios encontrados.



Salón de actos del Torres Quevedo

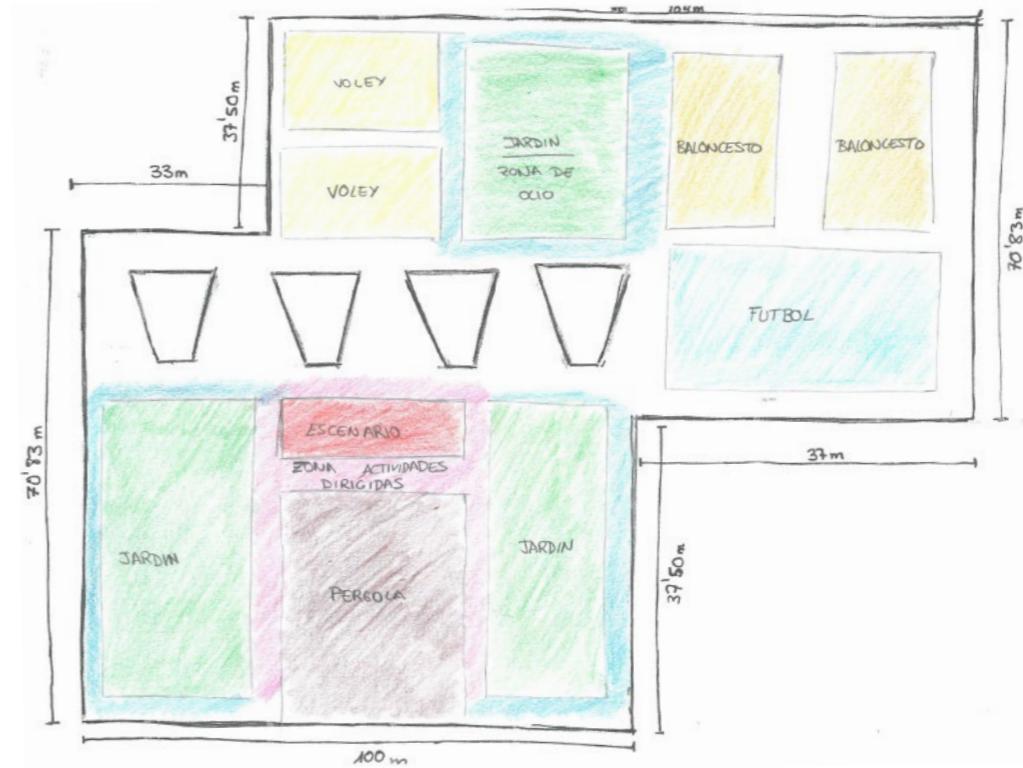
Finalmente, se ha decidido desarrollar este espacio interior tras haber tenido una reunión con Enrique Cano. Tras haberle propuesto los los diferentes entornos interiores que se podían modificar, el planteo este nuevo porque existe un proyecto que quiere acondicionar este nuevo espacio. Esto es debido a que el salón de actos de este nuevo edificio, lleva sin usarse muchos años. Se crearán 3 espacios diferentes, todos ellos integrados. por un lado una zona de descanso con mesas, sofás y máquinas expendedadoras. por otro lado, un área de trabajo en grupo con diferente mobiliario que se amolde a las especificaciones de los diferentes grupos. Por último, unas salas de reuniones, trabajos en grupo con equipamiento tecnológico que se encontrarán en la segunda planta.



En un principio, se pensó en realizar dos espacios diferentes. Por un lado, la Plaza de las Ingenierías como lugar de ocio y descanso. Por otro lado, los alrededores del edificio Circe como área deportiva. Pero al encontrarse estas dos áreas tan cercas, se decidió unir los dos espacios y crear un único espacio polivalente.

Lo primero de todo, era saber con el espacio que se cuenta, es decir, los metros cuadrados. Por ello, se acudió a lugar a realizar una serie de fotos y medir el espacio del que se disponía. Se observó, que el entorno era muy extenso y se podían realizar grandes obras. Un aspecto que se tuvo en cuenta al realizar este espacio, es que la Plaza de las Ingenierías, es una zona de paso. Se han observado los diferentes recorridos que los usuarios realizaban, y se han tenido en cuenta a la hora de transformar el espacio.

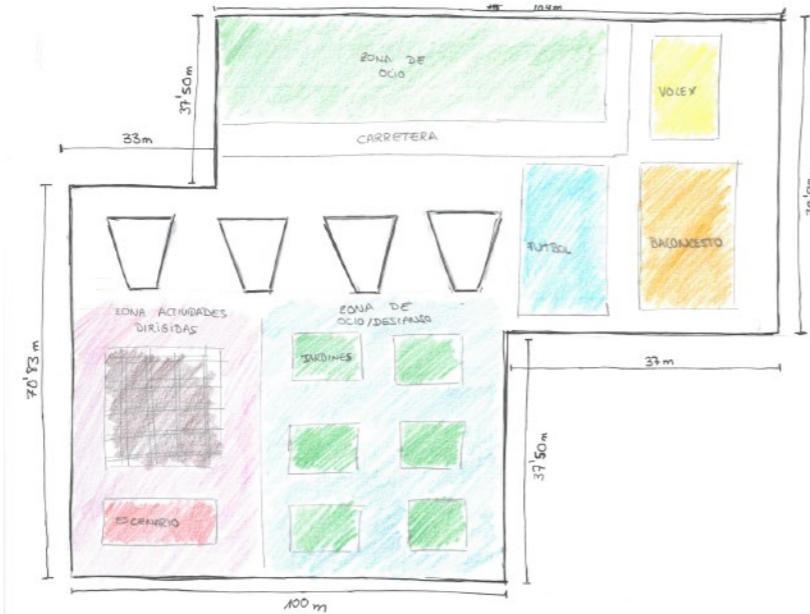
A continuación, se realizaron diferentes combinaciones de distribuciones de los diferentes espacios sobre un plano. La distribución no se tenía muy clara cuál iba a ser, pero debían de existir dos zonas unidas entre sí. Un área de deportes y un área de ocio y descanso. El área a modificar tiene 12216,21m²



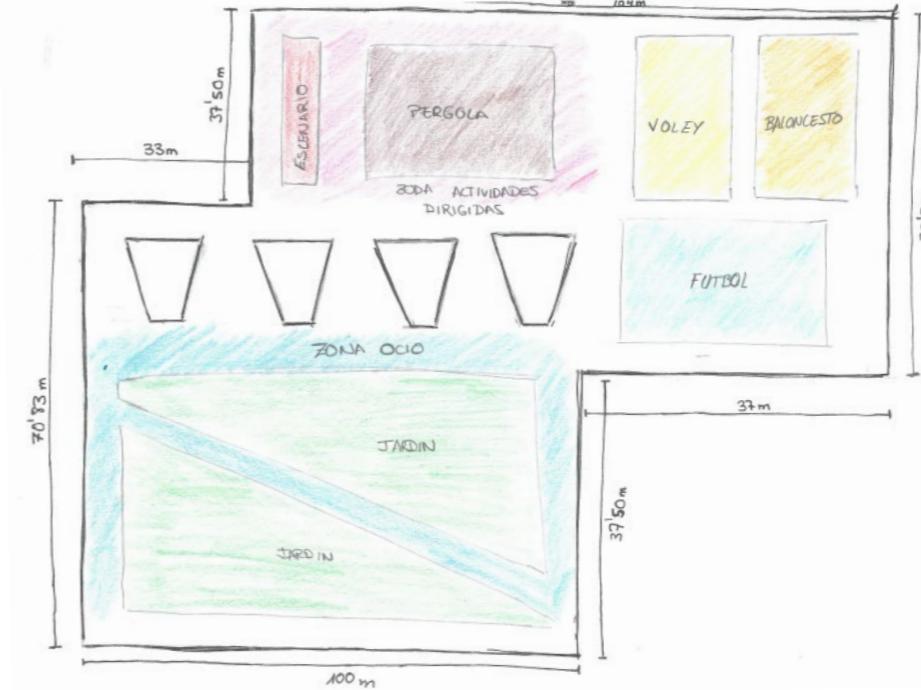
En este primer boceto, se optó por una combinación de las áreas de descanso junto a las deportivas. La zona de deportes en grupo, se encuentra detrás del edificio Betancourt y el área de actividades dirigidas junto con grandes jardines, en la Plaza de las Ingenierías.



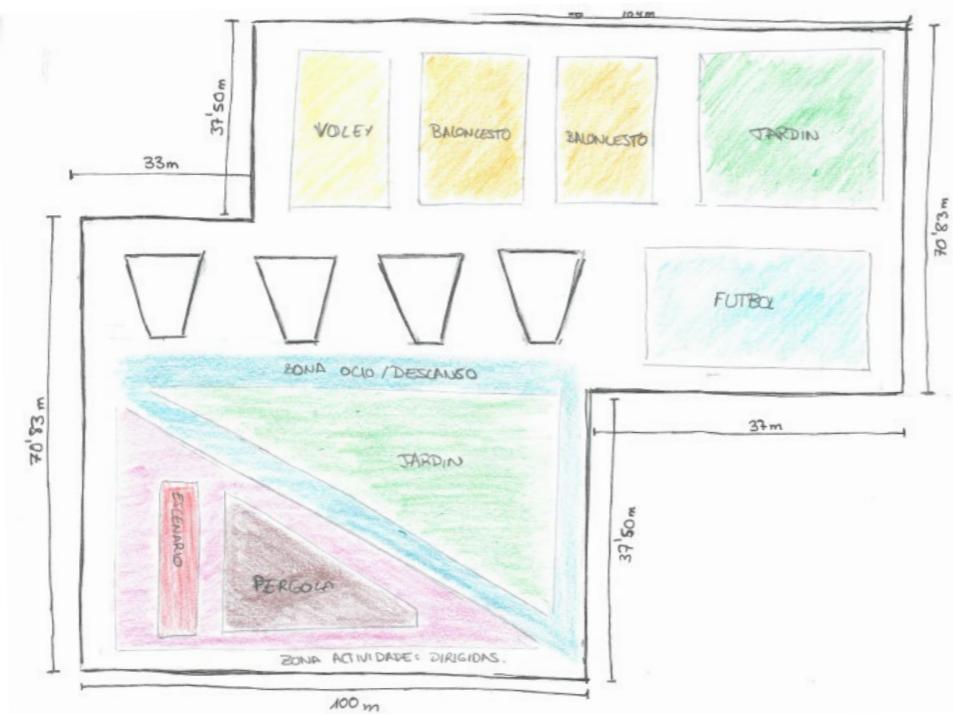
En este segundo boceto, la combinación continuó siendo la misma, pero se optó por darle diferentes formas a los jardines para respetar las áreas de paso.



Esta tercera combinación, es similar a la segunda pero con una redistribución de las áreas.



En este cuarto boceto, se optó por poner todo lo relacionado con el deporte detrás del edificio Betancourt. Pero rápidamente se descartó porque lo que se quiere es crear un espacio donde todas las actividades estén unidas.



Por ultimo, se ha realizado este boceto donde el area de actividades dirigidas y una zona de ocio, se encuentra en la zona de la Plaza de las Ingenierias y dentras del edificio Betancourt, las canchas de baloncesto, voley y futbol con amplios jardines a su alrededor.

Una vez hecho el desarrollo formal, se va a proceder a realizar el entorno 3D en el programa Sketchup. El mobiliario se escogerá de Ikea y diferentes páginas internacionales de mobiliario urbanos.

<http://www.ikea.com/es/es/>

<https://www.maisondumonde.com/ES/es>

Esto es debido a que al realizar el entorno en Sketchup, el

programa cuenta con una extensión en la cual se puede buscar gran cantidad de objetos 3D de estas empresas y descargarlos.

También hay mobiliario que se escogido de otros lugares pero en el presupuesto vendrá indicado la empresa y el PVP creando así un presupuesto lo más real posible.

Otra de las ventajas de utilizar Sketchup, se puede orientar el espacio respecto al eje de coordenadas y jugar con la luz del sol y la sombra que produce en los objetos (árboles, arbustos, mobiliario). Así pues, se puede colocar el mobiliario y la vegetación, de manera que la sombra incida sobre el mobiliario y el espacio sea útil en los meses

Definición

La nueva Plaza de las Ingenierías y los alrededores del edificio Circe, se han convertido en un entorno polivalente donde los estudiantes pueden ir a practicar deporte o descansar en sus tiempos libres. También pueden apuntarse a las diferentes actividades dirigidas o las jornadas de interés cultural que se pueden organizar.

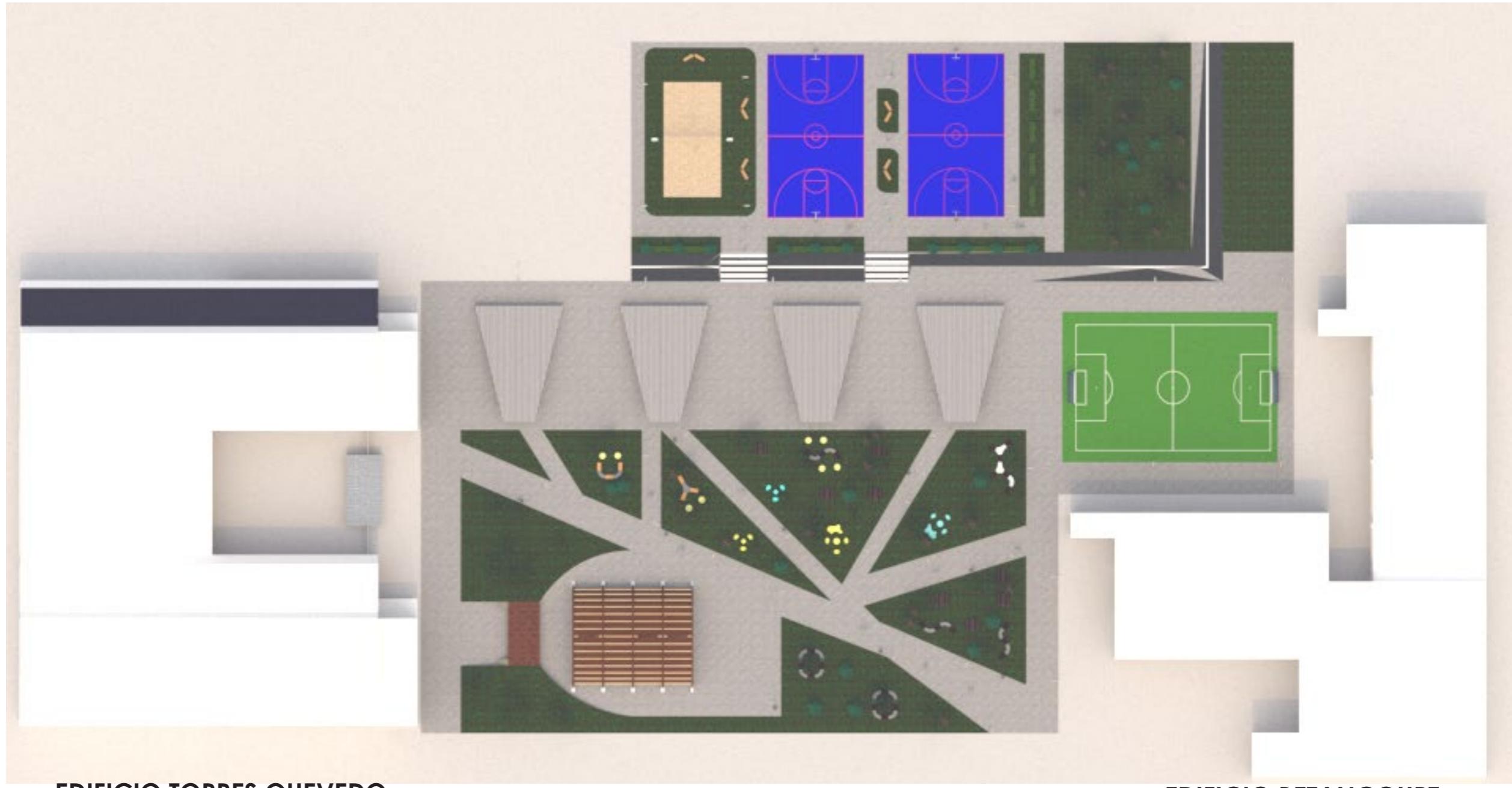
Además cuenta con unos amplios jardines con mobiliario urbano y sombras frondosas donde descansar, comer o tomar algo en buena compañía.

El espacio generado es muy amplio y claramente se evidencian dos espacios aunque no están divididos por ningún elemento. Al crear este entorno, se han respetado los 4 módulos existentes en la plaza. Uno de los módulos (que se utiliza de gimnasio) puede servir de vestuario o como lugar para guardar el material deportivo de las diferentes actividades.

También se han respetado todos los accesos que hay a los edificios de alrededor.



En la siguiente vista de planta, se puede ver todo el área reformado. La Plaza de las Ingenierías con más jardines y un área para actividades dirigidas y los alrededores del edificio Circe, con áreas deportivas y más jardines con mobiliario urbano.





Por un lado, se encuentra el área deportiva que se sitúa en la zona trasera del edificio Betancourt y alrededores del edificio Circe. A pesar de ser un área para practicar deporte, también se puede descansar en sus jardines o en el pequeño montículo creado a forma de graderío.

Los deportes que se pueden practicar son el baloncesto, que cuenta con dos canchas con las medidas oficiales,, el voley con una pista oficial y fútbol 11 también con un campo reglamentario. La idea de colocar campos reglamentarios es poder trasladar diferentes torneos que se realizan en el Campus de San Francisco y en la ciudad de Zaragoza a la EINA. Esto es debido a que es un área amplia y donde no se obstaculiza la vida cotidiana de ese entorno. El material necesario para jugar a los diferentes deportes, se puede recoger en conserjería del edificio Betancourt firmado antes un permiso que te hace responsable de los posibles defectos en este. Otra opción es que cada usuario, traiga su propio material.









Al realizar este área, se ha tenido en cuenta los diferentes accesos que hay al edificio Circe. Se ha realizado una nueva carretera con sus respectivos paso de peatones y diferentes áreas peatonales que facilitan el acceso al este edificio.

En la Plaza de las Ingenierías, se ha combinado tanto el deporte como el ocio y descanso.

En una mitad de la plaza se ha colocado un pequeño escenario con una tarima permanente que luego se ha cubierto y se acondicionado para hacer actividades deportivas, charlas, jornadas al aire libre y eventos especiales. La tarima cuenta con corriente eléctrica para poder llevar a cabo las diferentes actividades. También se ha colocado un techo semicubierto de madera. Las diferentes actividades que se pueden realizar, se explican en la fase dos con su respectiva organización. También se explicarán brevemente en el apartado “Actividades posibles a realizar”







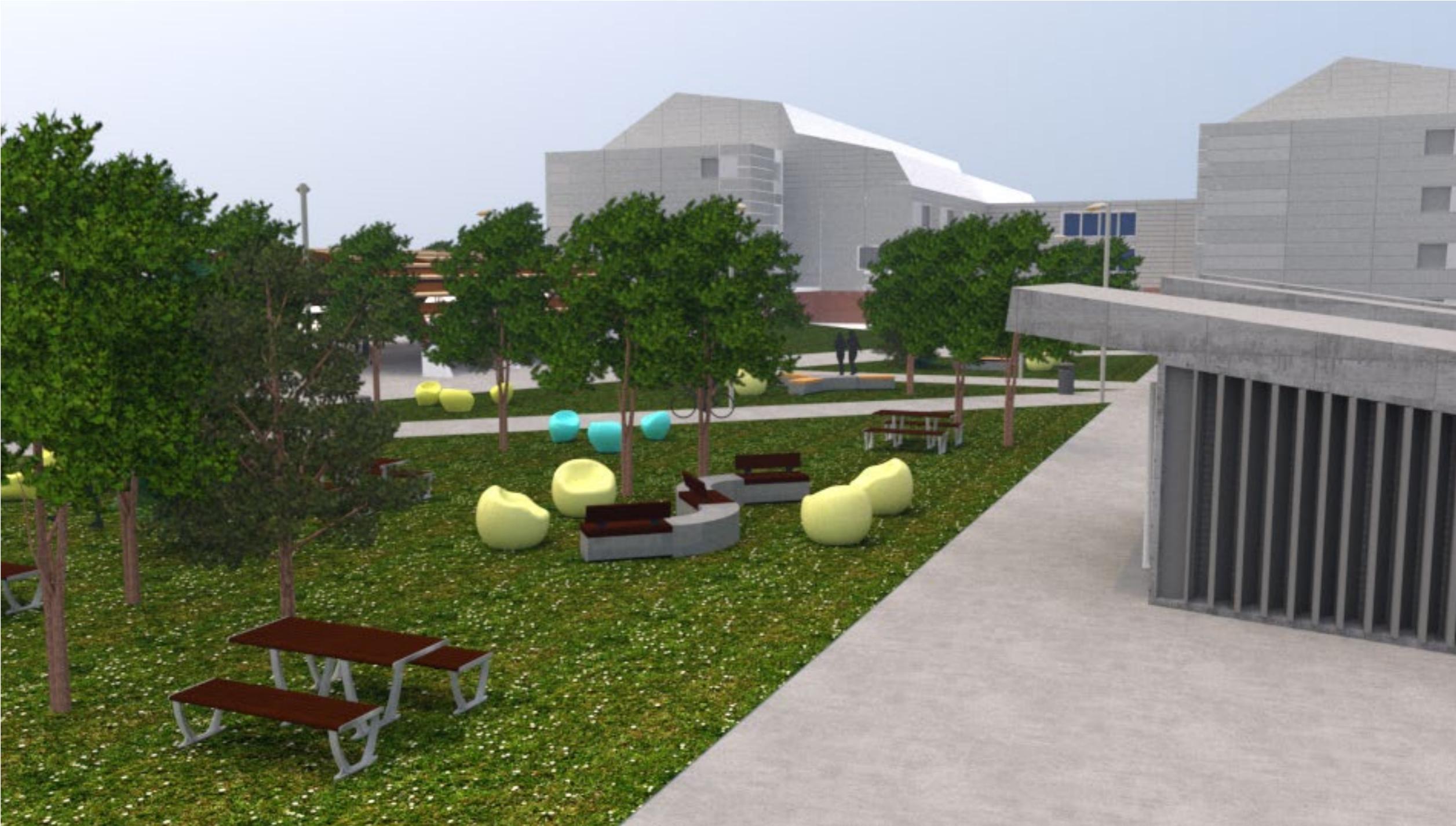
La otra mitad de la plaza, se ha habilitado como lugar de descanso y ocio para los usuarios principales. Se han realizado más jardines y se ha puesto diferente mobiliario urbano que aguanta las condiciones climatológicas y actos de vandalismo. Hay tanto bancos para descansar , como zonas donde los usuarios pueden salir fuera a comer gracias a las mesas y bancos colocados.

Además, se han puesto gran cantidad de árboles de manera estratégica, para que los usuarios aprovechen sus sombras en las horas de más calor.













Como la plaza es un lugar de paso, se han tenido en cuenta los diferentes recorridos que hacen los usuarios para respetarlos. Por eso, los jardines tienen formas irregulares y son atravesados por senderos para llegar a los diferentes edificios.



Se ha utilizado un mobiliario moderno y funcional para que los usuarios se sientan agusto.

Los materiales elegidos en el mobiliario son la madera para las mesas y las superficies en contacto con el usuario. Se ha decidido elegir este material porque aguanta las condiciones climatológicas y no se calienta tanto como los demás materiales cuando le da el sol además de su parte estética que es claramente mejor que otro material. El mantenimiento de la madera es sencillo (se comentará en el apartado de mantenimiento). También se ha utilizado hormigón para la estructura general del mobiliario colocado. La elección de este material es debido a que es resistente a actos vandálicos, y duradero y su mantenimiento es mínimo. La pergola colocada, será de los mismos materiales e irá acorde con el entorno creado.

Las canchas de baloncesto tienen un suelo de resina de poliuretano que es ideal para este deporte y se puede colocar de cualquier color. Se han elegido colores vivos y llamativos para dar color y llamar la atención de los usuarios y se sientan atraídos.

La pista de voleibol es de arena y está rodeada de una amplia zona de jardín y el campo de fútbol es de hierba artificial para que su mantenimiento y coste sea el menos posible.

Todo esto, está rodeado de jardines y grandes zonas verdes con árboles creando así un parque polivalente en medio de la EINA con un único estilo y muchas funcionalidades.



El usuario principal de este entorno, son los estudiantes de la EINA. Es un usuario joven con una edad comprendida entre los 18-25 años y entre sus necesidades dentro de la universidad, se encuentra este nuevo área polivalente de deporte y ocio. Son usuarios activos, exigentes y jóvenes por lo que necesitan un área distendida donde se pueda practicar deporte descansar y pasar rato con los amigos. Como la cantidad de usuarios de la universidad es muy elevada, se han puesto diferentes deportes habituales acorde con los gustos generales de los estudiantes. Por otro lado, estarán las actividades de gimnasio, etc que era una necesidad que reclamaban los usuarios entrevistados.



Además, al ser un espacio al aire libre los usuarios secundarios como los profesores y vecinos de los barrios de alrededor, se pueden sentir atraídos. Los vecinos que vivían en el barrio de Parque Goya, reclamaban áreas de deporte y zonas de paseo y este nuevo espacio les brinda la oportunidad de practicar deporte al aire libre con unas buenas instalaciones.

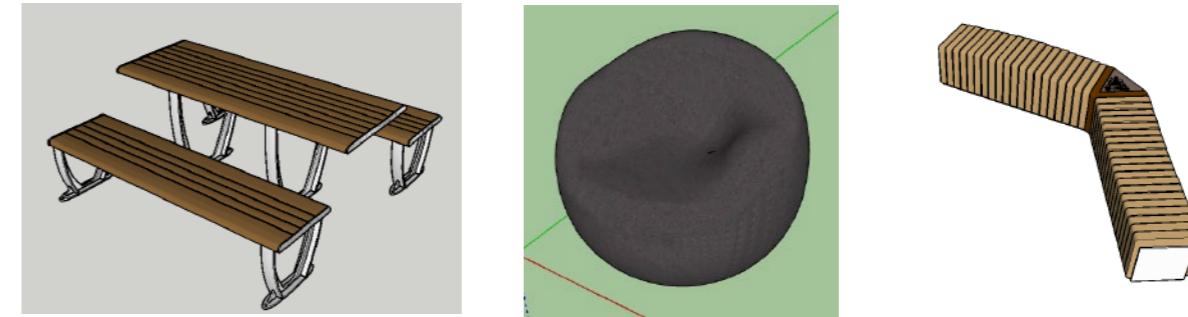
Por otro lado, los usuarios del barrio del Actur y demás se pueden sentir atraídos a este nuevo área gracias a la diferentes actividades que se organicen al aire libre. Como estas actividades van orientada a todas las edades, ningún tipo de usuario se sentirá discriminado.



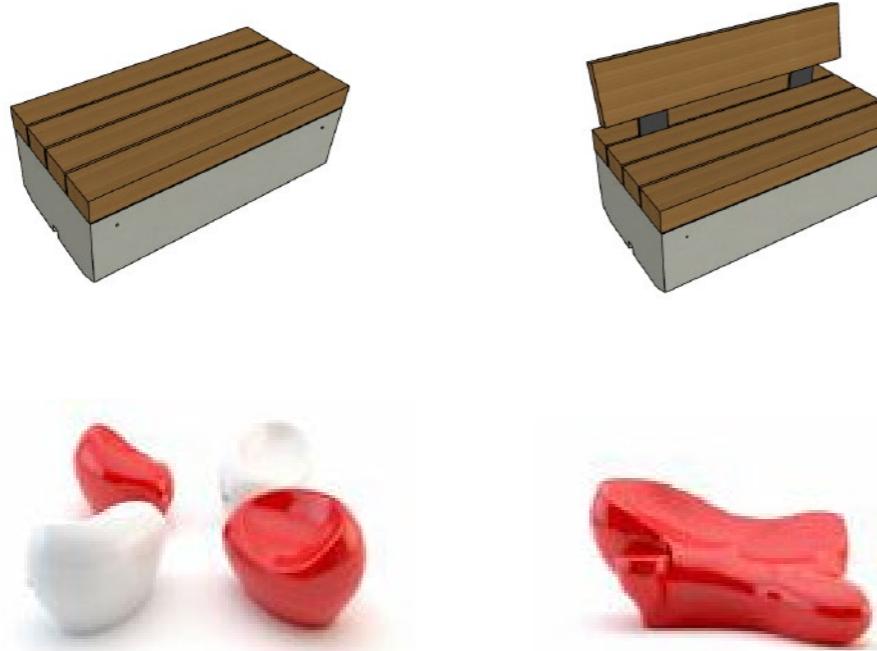
Como se ha comentado anteriormente, mediante un estudio ergonómico, se escoge el mobiliario adecuado para que los diferentes usuarios se sientan cómodos y agusto. Se ha hecho uso de la antropometría que tiene en cuenta las diferentes medidas del cuerpo humano y su variabilidad.

El mobiliario que se utilizado en la zona de descanso es variado. Por un lado, tenemos las zona de "picnic" que cuenta con mesas y sillas que se encuentran a la altura ideal para poder disfrutar de un almuerzo o comida.

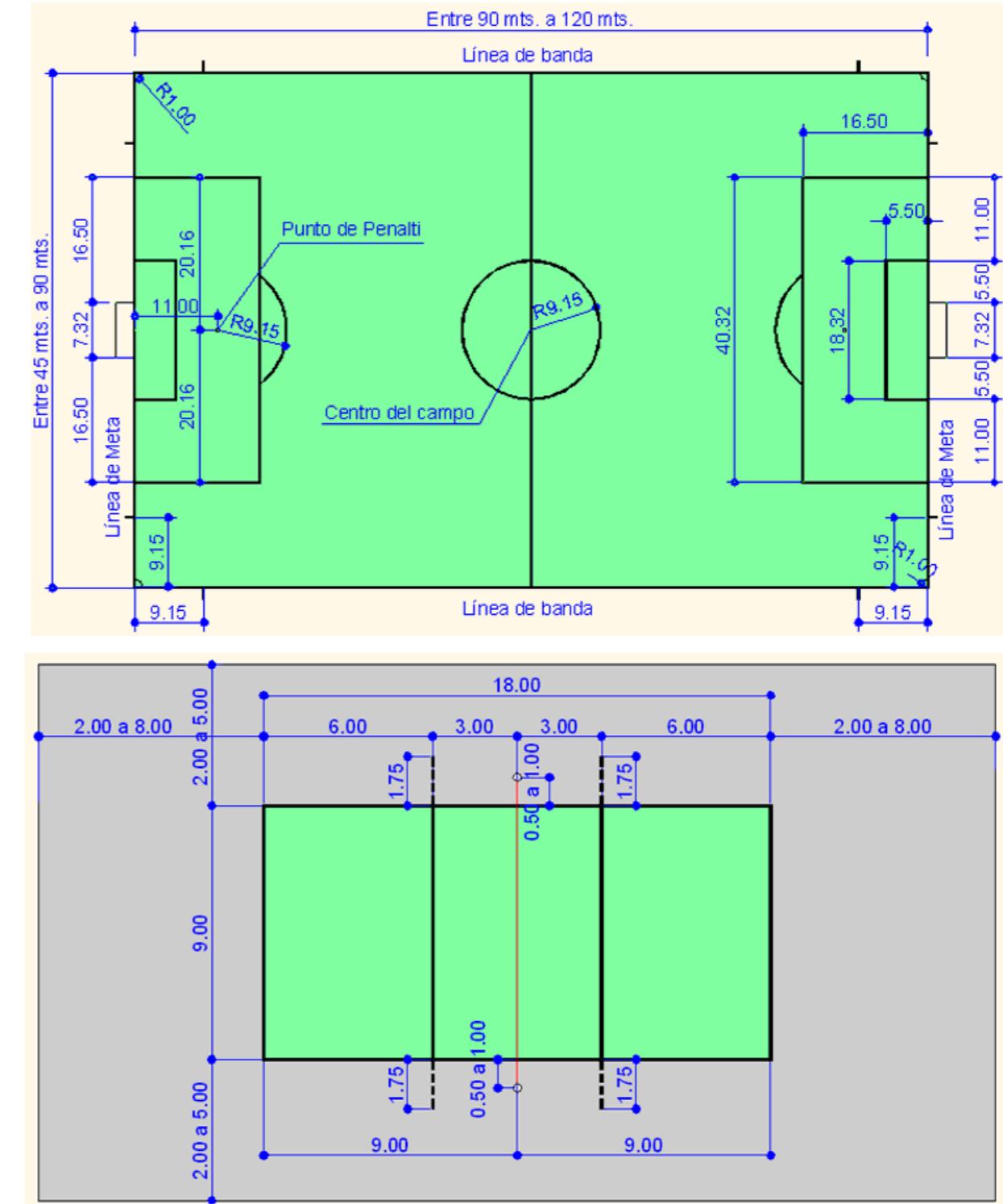
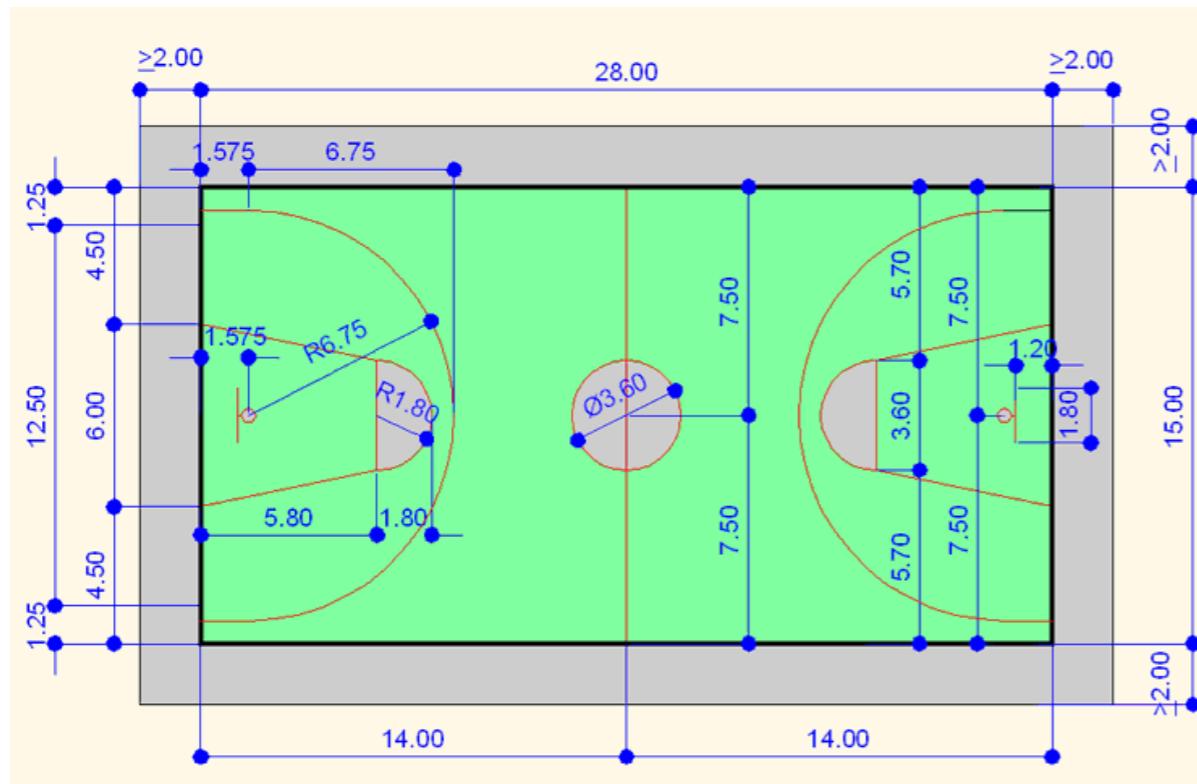
También se han colocado bancos con superficie de madera y estructura de hormigón y otros más novedosos con forma ergonómica, que dan la posibilidad de sentarse o tumbarse.



Respecto a la zona para actividades dirigidas, se ha puesto una tarima, con una altura de 2mm. Se puede acceder a ella fácilmente por dos escaleras que tiene en la zona trasera. Como esta se encuentra rodeada de jardines que van en ascendencia hacia la tarima también se puede acceder desde esta manera.



Tanto la zona de baloncesto, voley y fútbol tienen campos que cumplen con las medidas oficiales. Ideal para realizar competiciones oficiales o poder entrenar o pasar un buen rato sin ningún tipo de problema. Las canastas tienen una altura de 3.05m, las porterías son de futbol 11 oficiales y las red de voley tiene un altura que se puede regular entre los 2,10 y 2,50m.



Al ser un entorno al aire libre, necesita de un mantenimiento más exhaustivo que el entorno anterior.

Los jardines y árboles, necesitan el mismo mantenimiento que los existentes en la universidad. Pueden tener riego automático como los que hay hoy en día en la universidad y así solo una persona de mantenimiento se encargará de la poda de los árboles y hierba y mantener el área limpio.

Por otra parte, el mobiliario urbano que lleva madera lleva el siguiente tratamiento. Esta puede ser atacado por plagas de insectos, termitas y hongos. Se le aplicará un tratamiento autoclave. En primer lugar, se introduce en un autoclave donde se le hace el vacío para eliminar el aire y agua. Posteriormente a través de los poros abiertos se introduce vapor a alta presión con productos químicos que protegerán la madera durante años. Este tratamiento se hace antes de que las maderas se coloquen en el mobiliario para que duren el mayor tiempo posible y así solo sea necesario darle una capa de barniz cada cierto tiempo. Antes de aplicar el barniz la superficie tiene que estar limpia de polvo y grasa. Mediante un lijado previo se puede conseguir un mejor resultado y mayor penetración del barniz. Lo mismo pasa con la superficie de la tarima y la pérgola que se ha colocado en la zona de actividades dirigidas.

Respecto al acero de las mesas, es un acero inoxidable que tienen un aspecto limpio y brillante y su superficie es fácil de limpiar. Aguanta gran cantidad de años debido a su resistencia a la corrosión y paso del tiempo.

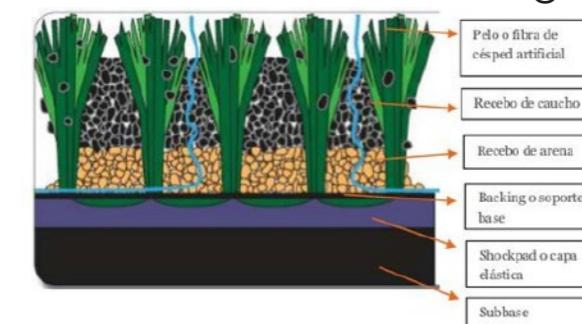
El hormigón utilizado en el mobiliario tampoco necesita ningún tipo de tratamiento posterior a su colocación. Es un material rugoso y poroso que aguanta perfectamente las condiciones climatológicas y es ideal para utilizarlos en estos ámbitos.

Por otro lado, la zona deportiva también necesita diferentes cuidados.

La arena que del campo de vóley, necesita de un rastrillado semanal (dependiendo de su uso puede variar) para igualarla y nivelar. Se puede realizar de manera manual. Finalmente, se puede realizar una compactación de la arena mediante un pequeño rulo o un pisón manual para dejar el campo en perfecto estado.

En ocasiones, será necesario aportar nueva arena debido a las condiciones climatológicas y paso del tiempo. Cuando se realice esta operación, se hará el posterior rastrillado. También será necesario revisar las líneas de juego porque no están pintadas. Son elementos de yeso o escayola semiembutidos o fijos en la superficie mediante algún anclaje

Un campo de fútbol artificial tiene la siguiente superficie



Una vez que el suelo está preparado, se coloca la superficie con el césped artificial. Este se pega y se pega sobre el suelo. A continuación, se coloca una capa de arena muy fina con su posterior nivelado. Después, una capa de caucho, también con su posterior nivelado.

En caso que no se quiera gastar mucho dinero se puede sustituir la capa de arena por una de caucho.

Una vez instalado el campo de fútbol, con un barrido superficial para quitar hojas, bolsas y mantener la superficie limpia se puede mantener en condiciones óptimas. Esta tarea se puede realizar manualmente o con maquinaria. Para que la vida útil del campo de fútbol sea la mayor posible, cada cierto tiempo es necesario incorporar más caucho y arena y un posterior nivelado. También es necesario un tratado de la hierba artificial. Con una serie de cepillos se consigue nivelar la superficie y poner vertical la hierba artificial.



Un aspecto muy importante a la hora de repoblar este nuevo área, son los árboles que se van a utilizar. Se requieren árboles frondosos que aguanten las condiciones climatológicas del área donde se encuentra, su mantenimiento sea mínimo, no atraigan muchos insectos, y no ensucien mucho en época de floración. Para saber que tipo de árboles son los adecuado, se ha mirado la diferente flora existente en los distintos parques de Zaragoza (Parque Grande, parque Tío Jorge, etc).

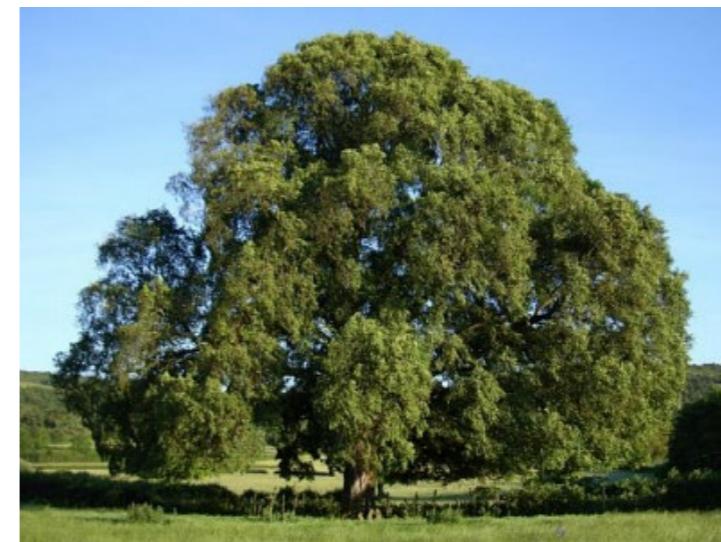
Tanto el Alamo booleano y el Álamo gris son especies que se encuentran en el parque grande. Son árboles que alcanza gran altura frondosos y de hoja caduca.



Otra especie buena con las mismas características que los anteriores, son los Arces. Sobretodo los Arces Negundo y Arce Plateado. Pueden llegar a ser más frondosos que los anteriores provocando mayores sombras.



El olmo, también es un árbol que se encuentra en los diferentes parques de Zaragoza. Es un tipo de árbol muy robusto que alcanza gran altura, tiene una copa ancha como se puede ver en la imagen y hojas caducas.



Otra especie posible de encontrar en Zaragoza son el Ciprés común y el ciprés Azul. Son árboles de hoja perenne y que se asemejan a los pinos. Son esbeltos y alcanzan grandes alturas. Además, en la EINA ya se pueden ver este tipo de árboles.



Por último, lo que respecta a árboles, también se puede colocar diferentes cerezos que son árboles más pequeño pero que aportan un color diferente al entorno haciéndolo más agradable en primavera



Respecto a los diferentes arbustos, las especies que se pueden colocar son las siguientes:
el Boj Suffruticosa es una de las especies más conocidas en España y que aguante perfectamente las climatología de

Zaragoza. Además, al no tener flor no ensucia y su poda es muy sencilla.



Otro tipo de arbusto posible es la Lonicera Nitida que es similar al anterior, que crece perfectamente entre árboles, y es un poco más frondoso. El mantenimiento de este árbol, es similar al anterior.



La Plaza de las Ingenierías, cuenta con un espacio dirigido a realizar diferentes tipos de actividades. Es un espacio amplio de 560m² aproximadamente, que cuenta con un pequeño escenario permanente y una superficie semicubierta. El área también está dotada de tomas eléctricas. Es un espacio especialmente dirigido a realizar todo tipo de actividades deportivas dirigidas.

Para la gestión de estas actividades, se necesita una empresa que organice los horarios y control de usuarios que acudirán a las clases.

La gestión puede ser llevada por un gimnasio de Zaragoza y a cambio se podría publicitar por la universidad. El gimnasio proporcionará el material necesario para las actividades y profesores cualificados para la realización de las diferentes actividades.

Otra opción posible, es poner de profesores a estudiantes de la universidad con el título de monitores de gimnasio. A cambio se les dotaría de una recompensa económica o de créditos ECTS. De esta manera, la universidad se estaría ahorrando una cantidad de dinero, y estaría fomentando actividades creadas por y para alumnos. La gestión en este caso sería llevada por la Delegación de Alumnos.

Otras posibles actividades son:
Jornadas de bienvenida,
Mercadillos de bienvenida,
Jornadas culturales,

Eventos de empresas, Concursos de música o deportivos etc.

Para mayor información de las diferentes actividades y su organización en el apartado 2.05.

A modo de resumen todas estas actividades, puede estar organizado por la Delegación de Alumnos y voluntarios. Para que la asistencia a las diferentes actividades sea alta puede estar convalidado por créditos ECTS o mediante becas. Estos sistemas se utilizan en diferentes universidades europeas y su éxito es rotundo. En caso de que los usuarios no hagan un buen uso de los servicios, recibirán una penalización. Puede ir desde la no participación en actividades durante cierto tiempo, hasta una pequeña multa económica.



Todas las actividades comentadas anteriormente, necesitan su campaña de publicidad para que esta se den a conocer entre los diferentes usuarios beneficiarios. Muchas de las actividades comentadas, ya se realizan en diferentes lugares de la Universidad de Zaragoza pero no tienen éxito. El problema en la mayoría de ellas, es la publicidad. Esta, no se coloca en los medios adecuados y no sabe trasmitir un mensaje que llegue al usuario.

Por ello, se deben generar nuevos canales y métodos de llegar a los estudiantes.

Se ha entrevistado a diferentes Sociólogos que han trabajado en Planes de Juventud. Estos planes tienen como objetivo, el estudio de como llegar y captar la atención de las nuevas generaciones.

Nos comentaba que a día de hoy, la red social que más se utiliza es Instagram y que una nueva manera de llegar a ellos es mediante los Influencers. Estas personas tienen muchos seguidores y capacidad de convicción. Una nuevo método de publicitar estas actividades es a través de la contratación de diferentes influencers. Estas personas pueden hacer propaganda de los eventos a través de sus redes sociales. Con ello se conseguiría que los usuarios se enteren de estas actividades de una manera indirecta.

Otro aspecto muy importante que se comentó, es el uso de páginas webs activas y redes sociales en todo momento. Se necesita tener un lenguaje coloquial pero no callejero.

Los estudiantes no hacen caso cuando una organización importante se publicita con el mismo lenguaje que utilizan ellos.

Por último, se comentó que la mejor manera de publicitar el espacio es a través del “boca a boca” personas que podrían ser usuarios de las actividades que reparten información por la calle o la cuelgan en sus redes sociales. La universidad puede escoger diferentes estudiantes y mediante la realización de la tarea descrita anteriormente, las actividades llegarán a mayor cantidad de usuarios. Este tipo de trabajo puede estar remunerado a través una beca, o por créditos ECTS. Los estudiantes se sentirán más atraídos a realizar este trabajo e incluso a participar en las actividades.

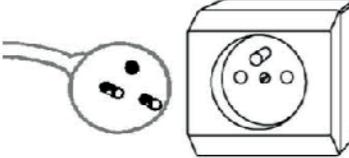
El tema de como llegar a los nuevos usuarios y la publicidad es muy complejo y requiere de un estudio previo. En este apartado se aportan algunas de las ideas principales recogidas a través de expertos. No se realizarán más estudios sobre este caso porque no entra dentro de los objetivos de este proyecto.

El presupuesto se va a dividir en 2 partes: por un lado irá el de mano de obra que incluirá todo lo necesario para hacer el salón de actos habitable y por otro lado, el presupuesto con todo el mobiliario del nuevo entorno creado.

Los elementos marcados con * significa que en el modelo 3D son similares. Esto es debido al elevado precio del mueble en el mercado o que no se ha encontrado su PVP. Por lo tanto la imagen del presupuesto puede variar con respecto a la del 3D. Los precios de estos productos se han estimado a través de una Excel de realización de presupuestos de la empresa Bloquetech. S.L.

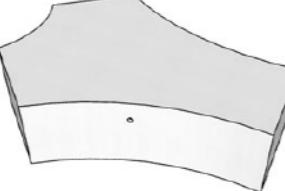
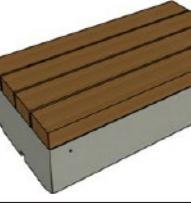
PRESUPUESTO MANO DE OBRA PLAZA DE LAS INGENIERIAS

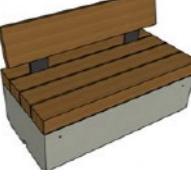
FOTOS	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	CANTIDAD	PRECIO UD	IMPORTE
	Escenario permanente	http://www.doublet.es/presupuesto.html?id=Escenarios%20desmontables%20telesc%C3%B3picos	50 m2	*	5000€
	Jardines	https://www.habitissimo.es/presupuestos/diseño-jardin	12 ud	457€	5484€
	Campo de futbol	https://www.habitissimo.es/presupuestos/constructur-campo-futbol	1 ud.	-	65800€
	Campo de voley	-	-	-	-
	Campo de baloncesto	https://www.habitissimo.es/presupuestos/constructur-pista-baloncesto	2 ud.	45200€	90400€

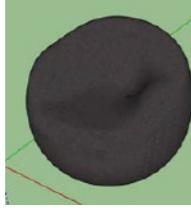
FOTOS	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	CANTIDAD	PRECIO UD	IMPORTE
	Pavimentación	https://www.habitissimo.es/presupuestos/zaragoza/zaragoza/baldosas-en-jardin-3	12216,21m2	-	2400€
	Árboles y arbustos	http://www.agroterra.com/p/arbol-de-prunus-avium-cerezo-flor-calibre-10-12-3081507/3081507	112 ud.	80€	8960€
	Riego automático	https://www.mundojardineria.com/preguntas/cuanto-cuesta-poner-riego-automatico-y-cesped-en-unos-250-m2-aproximadamente	Segun extensión	900€	900€
	Tomas corrientes eléctricas	https://www.habitissimo.com.ar/presupuesto/installacion-electrica	5 ud.	4370€	21850€
	Tomas de agua	https://www.habitissimo.es/presupuestos/hacer-instalacion-completa-fontaneria	-	1917€	1917€
TOTAL PRECIO					202711€

PRESUPUESTO MANO DE OBRA PLAZA DE LAS INGENIERIAS

FOTOS	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	CANTIDAD	PRECIO UD	IMPORTE
	Postes red de vóley/tenis/bádminton	https://www.decathlon.es/juego-postes-voleibol-id_8387635.html	1 ud.	529,99€	529,99€
	Red de voley	https://www.decathlon.es/red-voleibol-id_8379951.html	1 ud.	62,99€	62,99€
	Canasta de baloncesto	http://www.dalter.com/tienda/Catalog/show/j-canastas-basket-monotubular-fijas-galvanizadas-376284	Pack de 2 ud.	1386,66€	1386,66€
	Porterías de futbol	http://www.materialdeportivo.net/jgo-porterias-futbol-11-metalicas-fijas-tubo-100-mm-reglamentarias-769.htm	Pack de 2 ud.	1095,75€	1095,75€
	Porterías de futbol	https://mayoristailluminacion.com/farolas/6467-columna-farolas-leds-c4-35-mts-acero-galvanizado-8435111062036.html	40 ud.	236,86€	9474,4€

FOTOS	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	CANTIDAD	PRECIO UD	IMPORTE
	Cabezal para farolas	https://mayoristailuminacion.com/farolas/6473-cabezal-farolas-led-555w-leads-c4-glava-4000k-6468-lm-gris-8435381421564.html	40 ud.	230,30€	9452€
	Bancos Zona de deportiva	https://www.marshalls.co.uk/commercial/street-furniture/products/natural-elements-60-module-webfa850480 https://www.marshalls.co.uk/commercial/assets/documents/product-specifications/webfa850480.pdf	5 ud.	300€	1500€
	Pieza hormigón mobiliario urbano*	https://www.marshalls.co.uk/commercial/street-furniture/products/demetra-collection-webfa100005 https://www.marshalls.co.uk/commercial/assets/documents/product-specifications/seat27.pdf	3 ud.	450€	1350€
	Banco madera mobiliario urbano*	https://www.marshalls.co.uk/commercial/street-furniture/products/demetra-collection-webfa100005 https://www.marshalls.co.uk/commercial/assets/documents/product-specifications/seat27.pdf	12 ud.	500€	6000€
	Mesa hormigón mobiliario urbano *	https://www.marshalls.co.uk/commercial/street-furniture/products/demetra-collection-webfa100005 https://www.marshalls.co.uk/commercial/assets/documents/product-specifications/seat27.pdf	12 ud.	175€	350€
	Conjunto de bancos mobiliario urbano *	https://www.marshalls.co.uk/commercial/street-furniture/products/demetra-collection-webfa100005 https://www.marshalls.co.uk/commercial/assets/documents/product-specifications/seat27.pdf	2 ud.	1500€	3000€

FOTOS	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	CANTIDAD	PRECIO UD	IMPORTE
	Banco con respaldo*	https://www.marshalls.co.uk/commercial/street-furniture/products/demetra-collection-webfa100005 https://www.marshalls.co.uk/commercial/assets/documents/product-specifications/seat27.pdf	9 ud.	650€	5850€
	Pieza de hormigón curvada*	https://www.marshalls.co.uk/commercial/street-furniture/products/demetra-collection-webfa100005 https://www.marshalls.co.uk/commercial/assets/documents/product-specifications/seat27.pdf	9 ud.	450€	4050€
	Merendero *	https://www.marshalls.co.uk/commercial/street-furniture/products/demetra-collection-webfa100005 https://www.marshalls.co.uk/commercial/assets/documents/product-specifications/seat27.pdf	8 ud.	800€	6400€
	Sofá ergonómico de poliuretano*	https://www.marshalls.co.uk/commercial/assets/documents/product-specifications/webfa800001.pdf https://www.marshalls.co.uk/commercial/street-furniture/products/organic-lounger-webfa800001	2 ud.	950€	1900€
	Sillones ergonómico de poliuretano*	https://www.marshalls.co.uk/commercial/assets/documents/product-specifications/webfa800003.pdf https://www.marshalls.co.uk/commercial/street-furniture/products/organic-chair-webfa800003	12 ud.	450€	5400€
	Mesa ergonómica de poliuretano*	https://www.marshalls.co.uk/commercial/assets/documents/product-specifications/webfa800003.pdf https://www.marshalls.co.uk/commercial/street-furniture/products/organic-chair-webfa800003	2 ud.	250€	500€

FOTOS	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	CANTIDAD	PRECIO UD	IMPORTE
	Sillón circular ergonómico *	https://3dwarehouse.sketchup.com/model/ec797a7c-118e-4718-85d1-c6f5b5350737/Mars-halls-Monoscape-Igneo-Chair	6 ud.	700€	4200€
	Pérgola	https://www.manomano.es/pergolas-1828	4200€	299,95€	1199,8€
	Papeleras	https://racnet.opentiendas.com/tienda/papeleras/papeleras-de-exterior	8 ud.	63€	504€
TOTAL PRECIO					63701,26€

Antes de empezar a crear diferentes espacios, se ha hecho un pequeño estudio de mercado de espacio colaborativos y áreas Coworking. Se ha elegido estudiar estos entornos de trabajo porque son muy similares al espacio que se quiere crear en el Salón de Actos del Torres Quevedo.

Lo primero de todo, es saber que es un espacio colaborativo: son áreas comunes de trabajo donde los diferentes usuarios pueden interactuar entre sí, como si de una entidad se tratase. Sin embargo, luego pueden trabajar en proyectos diferentes. En estos espacios cobran gran importancia los procesos desarrollados para generar ideas y el entorno creado.

Son espacios donde empresas jóvenes o startups, comparten entorno de trabajo para pagar los gastos comunes y a la vez beneficiarse de colaborar con otras empresas.

Campus Google, Madrid

Es una área de coworking situada en un nave industrial de Madrid. Está dirigido a startups y proyectos emprendedores. Cuenta con varias plantas con diferentes salas algunas gratis y otras en las que hay que pagar. Además, cuenta con auditorios y salas de reuniones donde a diario se llevan a cabo talleres y conferencias que apoyan y dan consejos para esta nueva metodología de trabajo.



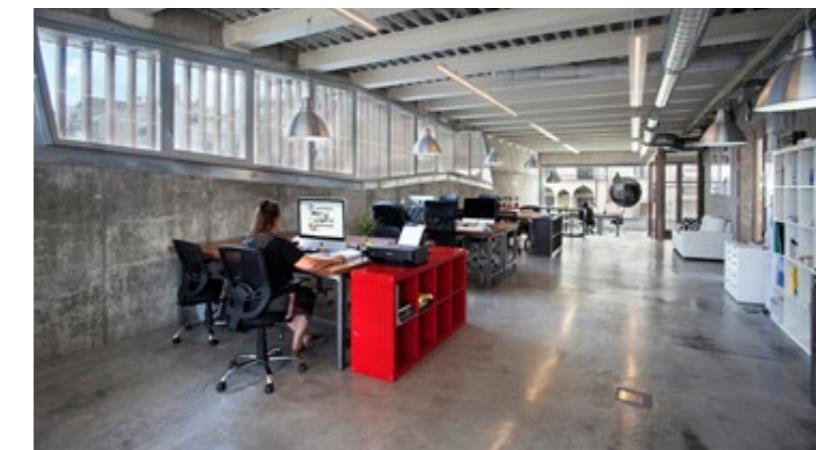
Zamnes, Barcelona

Este espacio coworking situado en Barcelona, cuenta con una sala grande y abierta y con una mesa amplia donde poder realizar trabajos. Llama la atención la barra de bar colocada en un extremo de la oficina utilizada a modo de descansa y lugar para socializar y poner ideas en común.



TheSed.com, Madrid

Está considerado uno de los mejores espacios coworking de Madrid. Cuenta con distintas salas de trabajo y reuniones, cada una de ellas decorada con una temática diferente. Así como espacios libres con terraza y café. Llama la atención, la tienda de mas de 100m² colocada en mitad de la oficina. Cuenta también con espacios al aire libre, utilizados para realizar talleres, conferencias etc.

**Coworking Xammar, Mataró (Barcelona)**

Al igual que los demás espacios, contiene diferentes áreas de reuniones, zonas de trabajo etc. Predominan los colores neutros y espacios grandes y abiertos que dan la con la posibilidad de crear salas cerradas para las reuniones. Además, también se utiliza como lugar para la realización de talleres y conferencias. Todo ello, con un estilo interior industrial y moderno.

Utopic_us, Madrid

Un espacio coworking con tres localizaciones diferentes. Tiene diferentes salas de reuniones, salas de relax y salas de trabajo. Cada una de ellas, con una estética diáfana y encantadora. Dependiendo de las necesidades, se puede alquilar por meses o días. Además, cuenta con servicios únicos para sus coworkers como la bici-mensajería eco o los servicios de consultoría.



Working Space, Madrid

Otro espacio de trabajo colaborativo como todos los anteriores pero tiene la característica que puedes llevar a tu mascota o niños. Existen diferentes bonos que se amoldan a las necesidades de los diferentes socios. Llama la atención por los colores naranja y blanco, que le da un toque juvenil y creativo a la oficina.



Conclusiones

Estas conclusiones son un breve resumen de las necesidades que se encontraron en la primera fase en el estudio de mercado.

- Espacios diáfanos y con gran luminosidad
- Lugares polivalentes: salas de trabajo, cafetería, sala de reuniones, terrazas etc.
- Decoración moderna y el uso de colores.
- Servicios extras a parte de tratarse de un espacio coworking.
- El uso de vegetación para terrazas e incluso interiores.

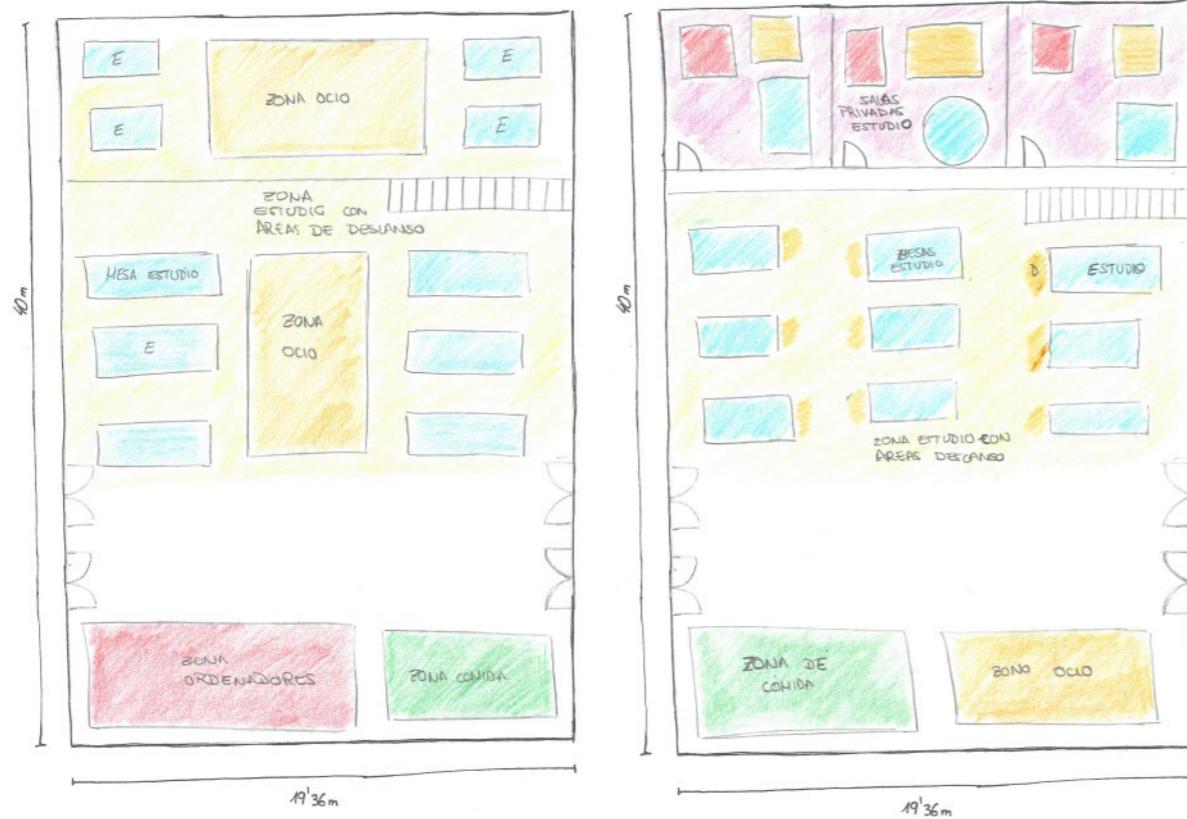
Una vez hecho un pequeño estudio de espacios coworking y con la información y conclusiones que se obtuvieron en la primera fase, se va a proceder a realizar el desarrollo formal de cómo puede ser la diferente orientación del mobiliario y las

zonas en el Salón de Actos. Se va hacer a través de una imagen en planta a escala y se irán dibujando las diferentes áreas y mobiliario posible. En los planos se verán las medidas reales del área a modificar.



Como se puede ver en los bocetos, la planta tiene dos niveles. Esto es debido a que en la parte inferior se encuentra una sala de ordenadores que se debe respetar. El salón de actos mide 800m².

En el boceto de la izquierda, se observan tres partes. En la planta baja una salas de estudio individuales y una zona de trabajos y en la zona superior un área de descanso. En el boceto de la derecha, se ha suprimido las salas de estudio individuales y en su lugar se ha colocado una zona de ocio y ordenadores.

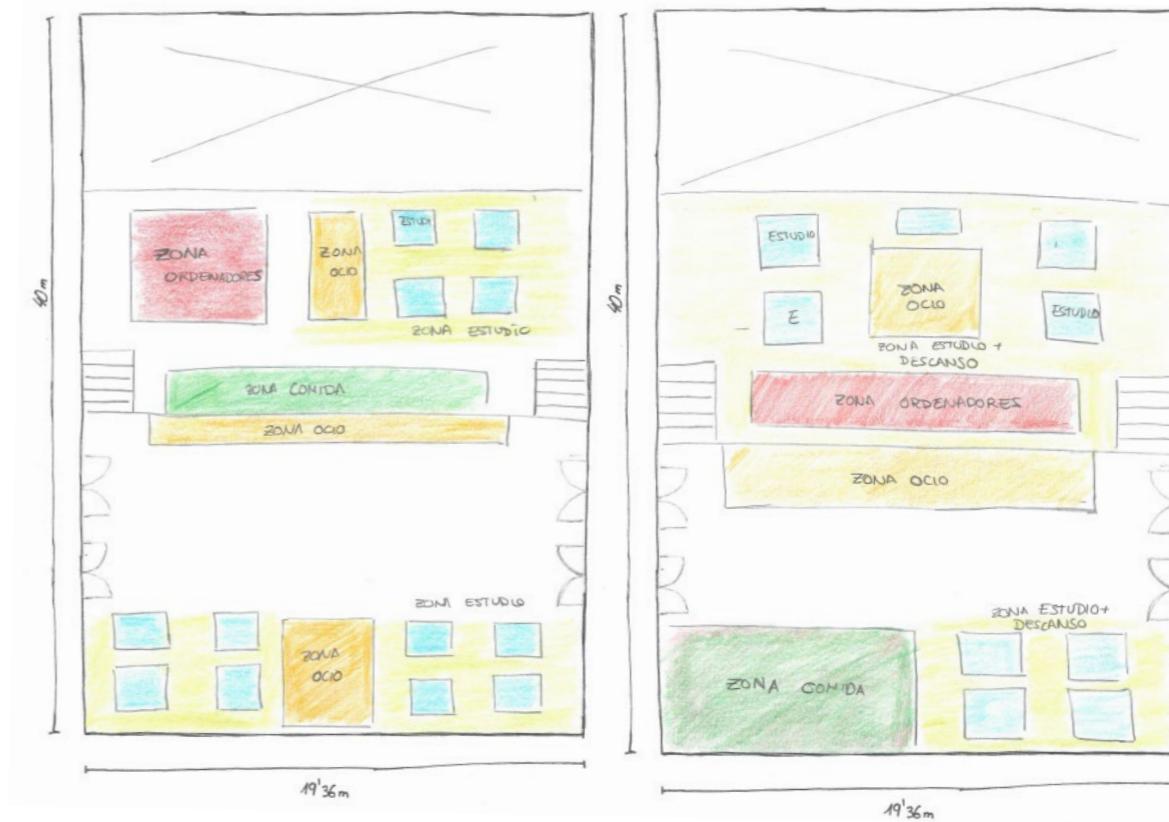


En el siguiente boceto, la zona de ordenadores se ha hecho mas amplia y en la zona superior se ha colocado mesas de estudio junto con un area de ocio. Finalmente en el la opcion que se decidido a realizar es la siguiente: un area de comida y ocio en la parte inferior junto con mesas de estudio comun y areas de descanso integradas. En la parte superior, se han recuperado las salas de estudio con ordenadores y se han incluido proyectores, mesa de estudio y area de descanso.

Tras haber visto los planos de el salón de Actos, y haber visitado el lugar, se han tenido que hacer modificaciones en el desarrollo inicial. El espacio se tendrá que construir con una doble altura, porque en la parte inferior de las butacas, se encuentra una

sala de máquinas del edificio que se debe mantener. Además, se va a reducir el espacio a reformar. Los pequeños seminarios que se encuentra al final del salón de actos, no se van a tocar ya que hoy en día se siguen utilizando.

Por lo tanto, los bocetos realizados se modificarán llevando las mismas ideas planteadas al nuevo espacio. El espacio ahora pasa a medir



Los mismos elementos que se han visto en los bocetos anteriores, se han trasladado a estos. En el primer boceto, en el nivel inferior se han colocado mesas de estudio y areas de ocio/ descanso. En la parte superior zona de ordenadores, area para comer, zona descanso y mesas de estudio. En el segundo bo

ceto se ha distribuido todo de mejor manera y finalmente se ha realizado esta opción. Zona de comida y ocio abajo junto con un espacio de trabajo para grupos pequeños. Zona de ordenadores junto con area de trabajo mas amplia y descanso en la parte superior.

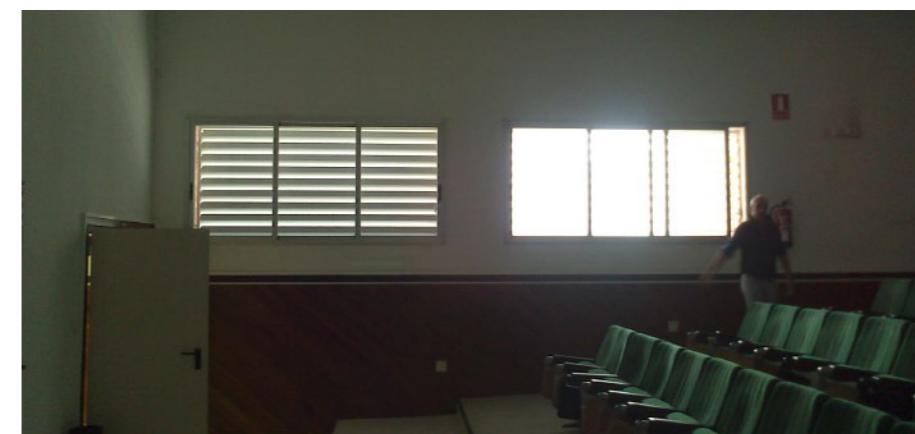
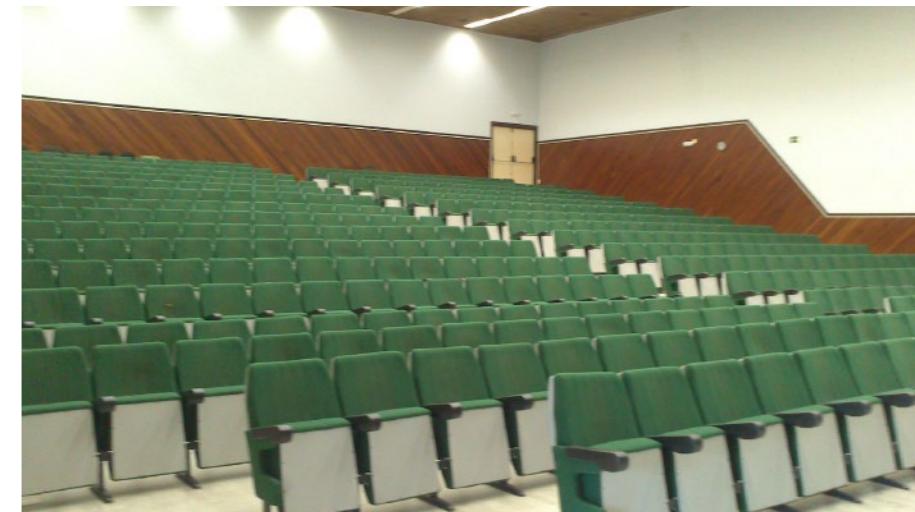
Una vez hecho el desarrollo formal, se va a proceder a realizar el entorno 3D en el programa Sketchup. Gran parte del mobiliario, se escogerá de Ikea de las secciones de "salón", "comedor" y "negocio". También se va seleccionar material de la empresa "Maison du monde"

<http://www.ikea.com/es/es/>

<https://www.maisondumonde.com/ES/es>

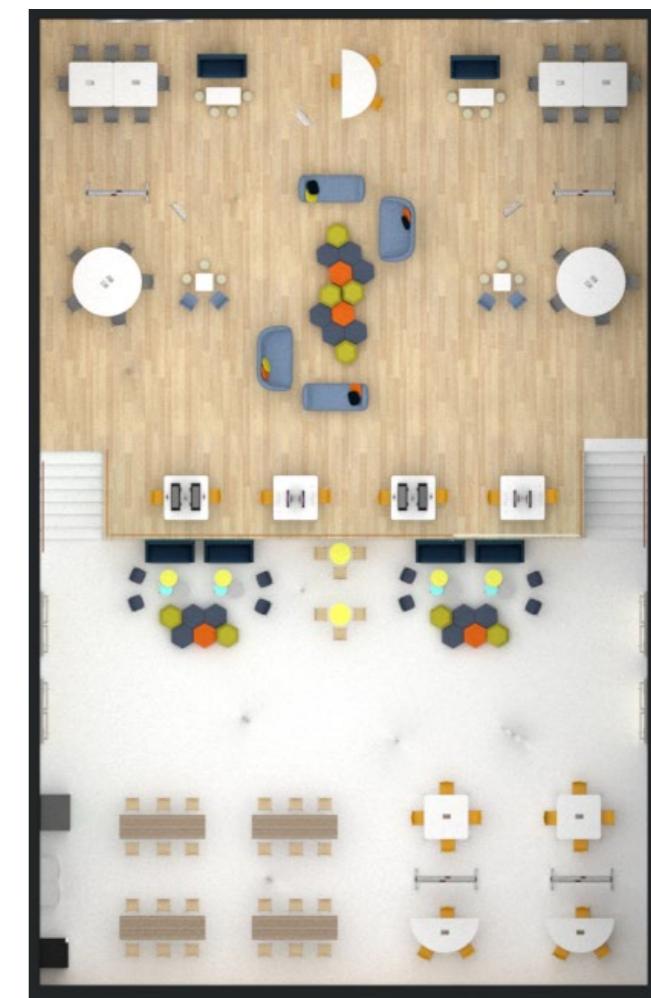
Esto es debido a que al realizar el entorno en Sketchup, el programa cuenta con una extensión en la cual se puede buscar gran cantidad de objetos 3D de estas dos empresas y descargarlos. Además, para realizar el presupuesto será una ventaja porque el precio será real y no una estimación. También hay mobiliario escogido de otras empresas donde el precio se ha estimado gracias a una tablas de realización de presupuestos de la Empresa Bloquetech.S.L.

A continuación, se van a colocar unas fotos del estado actual del Salón de actos del Edificio Torres Quevedo.



Definición

El nuevo salón de actos del Edificio Torres Quevedo, se ha convertido en una sala polivalente basándose en la idea de áreas coworking y espacios colaborativos de trabajo. En ella se encuentra todo lo necesario para realizar trabajos en grupo. Desde áreas de descanso con máquinas expendedoras, hasta equipamiento tecnológico de última generación para cubrir las necesidades de los estudiantes. Todo ello en un mismo entorno luminoso y colorido con mobiliario moderno y móvil, acorde a las necesidades del usuario final.



Con la reforma del Salón de Actos del Torres Quevedo, se quiere conseguir un espacio similar a áreas Coworking o espacios colaborativos de trabajo. De esta manera, se cumplirán las necesidades encontradas del usuario objetivo: los estudiantes. En esta nueva sala de proyectos, se han generado tres espacios diferenciados que se explicará a continuación.

En primer lugar, se encuentra la zona de realización de proyectos. Está dividida en dos espacios de trabajo diferentes. La primera zona se encuentra en la parte inferior para la gente discapacitada o para grupos de trabajo reducidos 2-3 personas.





La segunda zona es para grupos de trabajo grandes (Entre 4-8 personas).









Las dos áreas creadas cuentan con mesas con tomas eléctricas y conexión a internet, un área de descanso con sillas, sofas y una serie de pizarras para la explicación de temas, proyectos y técnicas creativas. Las zonas de trabajo, son modificables a necesidad de los estudiantes gracias a mobiliario móvil y con ruedas colocado.

- En la parte superior, hay una pequeña área que cuenta con ordenadores y tabletas gráficas de ultima generacion. El uso de este nuevo material, estará a disposición de todos los estudiantes pidiendo el respectivo permiso y contraseña en conserjería del edificio. Se ha tomado esta medida para evitar robos y un mal uso del equipamiento. Como se puede ver, cada ordenador o tableta gráfica, cuenta con el espacio necesario y se encuentra conectado a la corriente.





Respecto al área de self-service, se han colocado unas mesas y sillas altas a modo de estancia simulando el área de un bar. Los usuarios pueden utilizar este lugar para tomar algo, almorzar, merendar o simplemente descansar mientras realizan un trabajo en las otras áreas de la sala. Se han colocado una serie de máquinas expendedoras como las existentes en otros lugares de la universidad



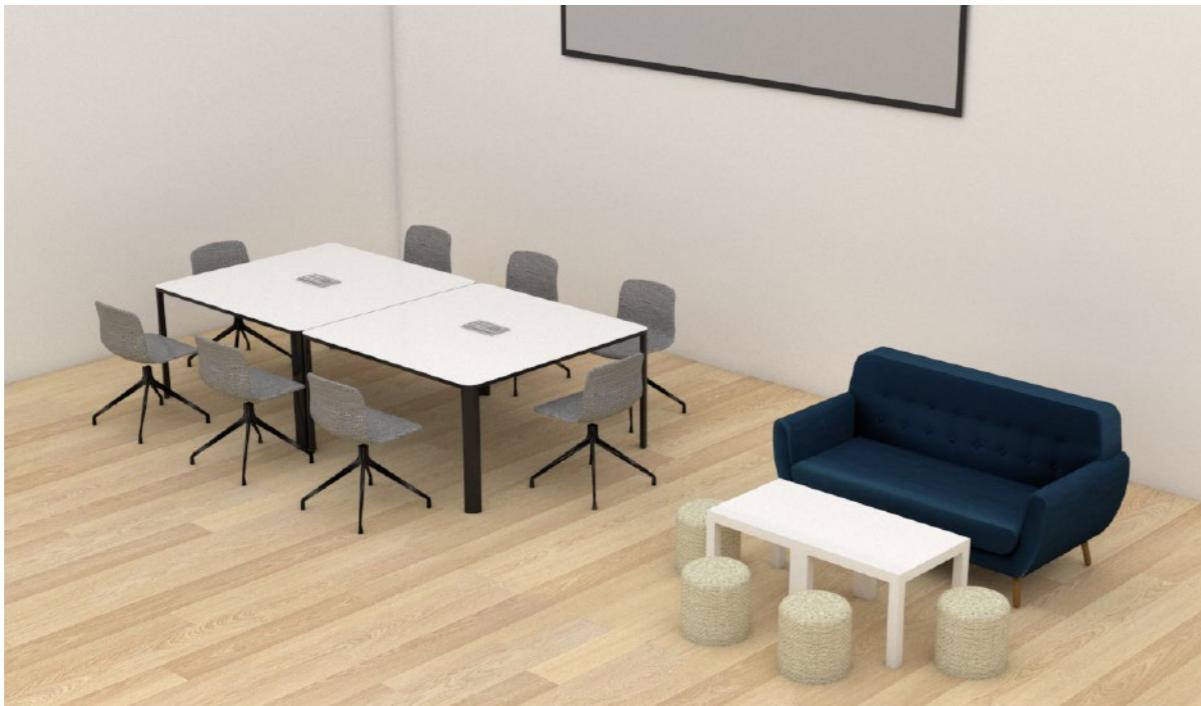


En la zona de abajo también se encuentra una zona de ocio con unos sofás, puffs y mesas altas que invitan al usuario a descansar en sus tiempos libres. Los puffs no van unidos y se pueden separar creando diferentes áreas para distintos grupo.

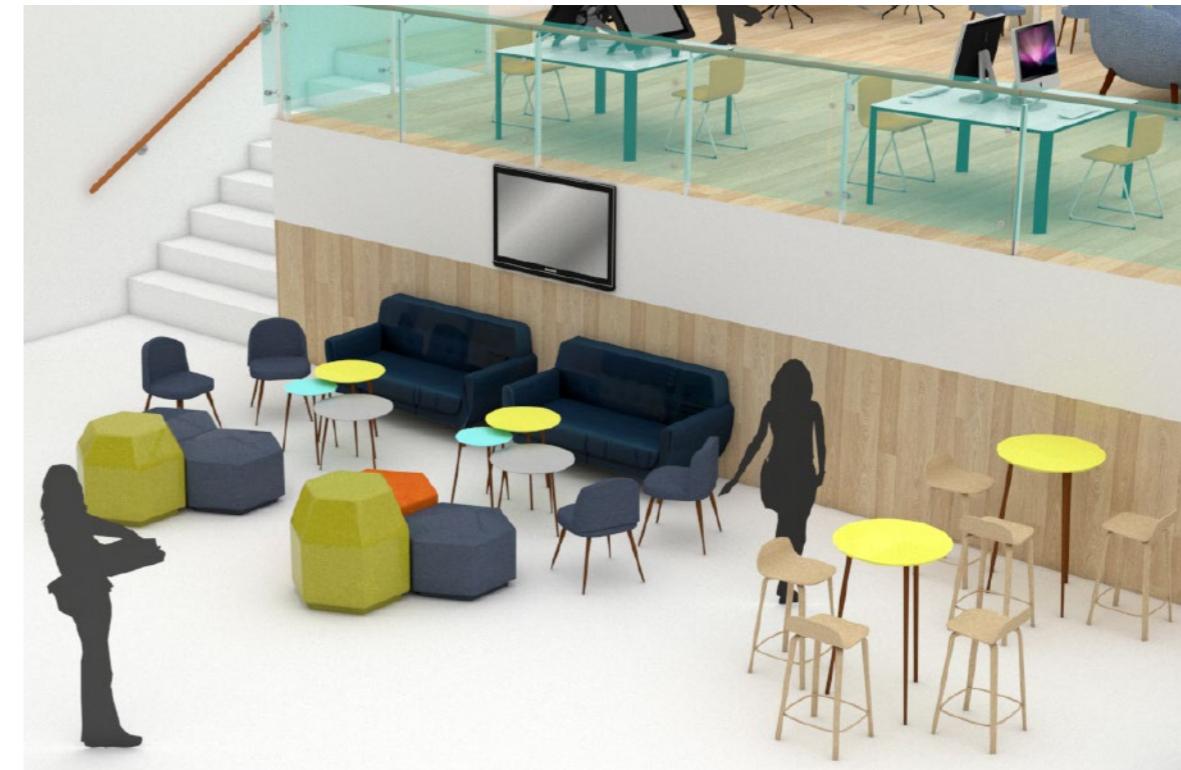




Aunque se han creado tres zonas diferentes, todas ellas están integradas gracias al espacio grande donde se ubican, y un mobiliario con una misma estética y una gama de colores acorde. Como se ha comentado todo el mobiliario es móvil y los usuarios pueden modificar los entornos a gusto de sus necesidades. Por ello como se puede ver, las mesas circulares se pueden dividir por la mitad para crear diferentes espacios y las mesas rectangulares son dos cuadradas que se han puesto juntas.



Lo mismo pasa con los puffs y mesitas que se encuentra la zona de ocio y trabajo. Como se pueden ver en el render general se encuentran unidos pero funcionan como piezas individuales que se pueden colocar en diferentes lugares creando nuevos espacios.



El análisis estético, estudia la reacción que el entorno produce en los sentidos de las personas. Se fundamenta en las respuestas psicológicas obtenidas a través de la percepción sensorial durante la relación entre el objeto y el usuario. Los valores estéticos de los objetos de un entorno, se captan directamente y atraen la atención del usuario sobre él. Su apariencia actúa positivamente o negativamente en el observador, favoreciendo una sensación de aceptación o rechazo. En el caso de este proyecto se quiere crear una sensación positiva ante el usuario.

Como una de las finalidades del proyecto era crear un entorno polivalente con diferentes áreas pero todo ello unido, la estética juega un importante papel.

El estilo utilizado es una combinación de moderno y nórdico tanto en la línea de los muebles como en los colores utilizados.

Los materiales que se han utilizado son la madera en tonos claros, creando un espacio neutro a gusto con todo tipo de usuarios. También se ha utilizado el metal con un acabado industrial para darle un toque moderno y que recuerda el lugar donde se encuentra la sala (escuela de Ingeniería y Arquitectura). Comentar también, que las texturas utilizadas son agradables y cálidas al tacto.

La combinación de estos dos materiales crea un entorno innovador y hasta ahora nunca visto en la universidad. Respecto a los colores utilizados, predomina el blanco para

crear un ambiente neutro y a gusto de todos. El mobiliario se ha escogido en tonos azules, naranjas y amarillos. La combinación de estos colores crea entornos juveniles y llamativos que dan paso a la creatividad y trabajo en grupo.

La combinación de los colores, estilos y materiales utilizados, cumple con las necesidades encontradas y crean un entorno polivalente con múltiples funciones acorde con las necesidades y gustos de los estudiantes.



El usuario principal son los estudiantes de la EINA. Es un usuario joven con una edad comprendida entre los 18-25años. Buscan entornos abiertos, luminosos y con mobiliario juvenil y adaptable a sus múltiples necesidades. Llevan un nivel de vida muy alto y a veces un poco estresante por ello, el entorno debe ser polivalente y cumplir sus múltiples necesidades. Por todo lo comentado anteriormente, es necesario la creación de una nueva sala de proyectos que sea polivalente. La sala de estudios "Tomas Pollan" se encuentra masificada y no cumple parte de las necesidades de estos. Además, en muchas ocasiones se utiliza como lugar de descanso. Con esta nueva sala, se cubrirán estas necesidades. El usuario tendrá un lugar descanso donde podrá comer y por otro lado un área donde realizar trabajos en grupo.

Como usuario secundarios se encuentran los estudiantes y profesores cuando necesitan un lugar para realizar tutorías. También puede servir cuando estos mismos usuarios necesitan juntarse con alguna empresa para la realización de Trabajos Finales de Grados o acuerdos de Prácticas o Concursos.



El objetivo de la ergonomía en este nuevo entorno creado y con mobiliario escogido, es que el usuario se sienta cómodo y seguro. Gracias a la antropometría que tiene en cuenta las diferentes medidas del cuerpo humano y su variabilidad, se ha escogido el mobiliario más adecuado.

Las sillas colocadas en la zona de trabajo y el área de ordenadores y tabletas gráficas, cuentan con unas ruedas en las patas para poder moverse y transportarse de un lugar de la mesa a otro. Tanto las sillas como las mesas de trabajo, cuentan con una altura ideal para trabajar. El mobiliario escogido para la zona de trabajo, se ha seleccionado de la sección de ikea: espacios de trabajo y de AMBIENTEDIRECT



Para las zonas de ocio y entretenimiento el mobiliario utilizado invita al descanso con materiales acolchados y colores llamativos



Por último, las mesas y sillas altas colocadas en la zona de self-service son de estilo alto y que están pensadas para cortas estancias. Las sillas cuentan con un pequeño respaldo, y se encuentran a la altura adecuada para llegar a la mesa



La nueva sala polivalente del edificio Torres Quevedo, no necesita de ningún mantenimiento ni limpieza especial. Al igual que se hace con los demás espacios de la universidad, esta se limpiará a diario.

Al contar con un zona para poder comer, puede que la sala se ensucie más. Para evitar estas situaciones y mantener el espacio limpio, solo se podrá comer en la zona creada para comer.



El presupuesto se va a dividir en 2 partes: por un lado irá el de mano de obra que incluirá todo lo necesario para hacer el salón de actos habitable y por otro lado, el presupuesto con todo el mobiliario del nuevo entorno creado. Los dos se adjuntaran a modo de PDF.

Los elementos marcados con * significa que en el modelo 3D son similares. Esto es debido al elevado precio del mueble en el mercado o que no se ha encontrado su PVP. Por lo tanto la imagen del presupuesto puede variar con respecto a la del 3D. Los precios de estos productos se han estimado a través de una Excel de realización de Presupuestos de la empresa Bloquetech. S.L.

PRESUPUESTO MANO DE OBRA SALÓN DE ACTOS

FOTOS	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	CANTIDAD	PRECIO UD	IMPORTE
	Suelo de madera. Parte superior 304m2	https://precio.habitissimo.es/poner-parquet-o-tarima-vivienda-completa . El precio incluye la instalación completa.	304m2	2,09€/m2	1858€
	Pared con láminas de madera	https://precio.habitissimo.es/poner-parquet-o-tarima-vivienda-completa . El precio incluye la instalación completa.	120m2	2,09€/m2	734€
	Acondicionamiento suelo inferior	http://www.hazmeprecio.com/presupuesto/suelo-tecnico#dfbusqueda El precio incluye la instalación completa.	266m2	5€/m2	1330€
	Tarima permanente	http://www.doublet.es/presupuesto.html?id=Escenarios%20desmontables%20telesc%C3%B3picos	304m2	-	10000€
	Pintar paredes	http://www.pintorist.es/articulos/cuanto-cuesta-pintar-un-piso-o-pintar-una-casa-a1	720m2	8€	5760€
TOTAL PRECIO					10682€

PRESUPUESTO MOBILIARIO SALÓN DE ACTOS

FOTOS	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	CANTIDAD	PRECIO UD	IMPORTE
	Silla con ruedas zona de estudio	https://www.ambientedirect.com/es/hay/about-a-chair-silla-de-oficina-con-ruedas_pid_2268_853866.html	26 ud.	340€	8840€
	Silla zona ordenadores	http://www.ikea.com/es/es/catalog/categories/departments/dining/too ls/codi/room-set/20171_codi04a/	22 ud.	149€	3278€
	Mesa cuadra Zona de estudios	http://www.ikea.com/es/es/catalog/products/S99006282/	10 ud.	219€	2190€
	Mesa circular zona de estudios	http://www.ikea.com/es/es/catalog/products/S39045253/	2 ud.	338€	676€
	Mesas bajas zona de descanso	https://www.maisondumonde.com/ES/es/produits/fiche/3-mesas-bajas-apilables-vintage-de-colores-an-40-cm-a-an-60-cm-fjord-138842.htm	4 ud.	99,99€	399,96€

FOTOS	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	CANTIDAD	PRECIO UD	IMPORTE
	Sofá grande Zona descanso abajo y zona de estudio	https://www.maisondumonde.com/ES/es/produits/fiche/sofa-escandinavo-de-2-3-plazas-de-tela-gris-iceberg-139104.htm	6 ud.	300€	1800€
	Sillas zona descanso abajo y zona de estu- dio	https://www.maisondumonde.com/ES/es/produits/fiche/silla-vintage-de-tela-azul-mauricet-te-146307.htm	12 ud.	79,99€	956,88€
	Pufs redondos zona de estudio*	https://www.mipuf.es/puff-taburete-p-526.html	6 ud.	49€	294€
	Enchufes de las mesas de estudio*	https://www.manomano.es/regletas-215?model_id=734038&referer_id=537135&gclid=Cj0KCQjw8b_MBRDcARlAKJE7InnN_NekI7cagxnYj3ql2Gx_Qllkr86inMIEknnN1_myPnMbSp9PtAaAvV_EALw_wCB	17 ud.	28,99€	492,83€
	Mesas bajas zona de estudio	http://www.ikea.com/es/es/catalog /products/20011413/	6 ud.	9,99€	59,94€
	Pizarra grande	http://www.mispizarras.es/pizarras-volteables/pizarras-blancas-laminadas-volteable-19.html	4 ud.	344€	1376€

FOTOS	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	CANTIDAD	PRECIO UD	IMPORTE
	Pizarra pequeña	http://www.mispizarras.es/pizarras-de-conferencias/pizarras-blancas-laminada-de-conferencias-16.html	3 ud.	146€	438€
	Sofá zona de descanso de arriba*	https://www.miliboo.es/	4 ud.	244,31€	977,24€
	Proyector	http://www.leroymerlin.es/fp/18595913/proyector-lcd-con-lampara-led-?idCatPadre=601314&pathFamiliaFicha=221006	2 ud.	280€	560€
	Soporte de techo para proyector	https://tiendas.mediamarkt.es/soportes-para-colgar-proyector	2 ud..	54,99€	109,98€
	Tableta grafica Wacom	https://www.apple.com/es/shop/mac/mac-accessories/creativity	4 ud.	99,95€	399,8€
	Mesa alta zona de comida	http://www.ikea.com/es/es/catalog/products/S39128700/	8 ud.	175€	700€

FOTOS	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	CANTIDAD	PRECIO UD	IMPORTE
	Ordenador Mac 21"	https://www.apple.com/es/mac/compare/	4 ud.	1306€	2612€
	Conjunto de sofás hexagonales*	http://www.archiproducts.com/en/products/b-line/fabric-pouf-esa_64824	4 ud.	711,5€	2846€
	Sillas altas	http://www.ikea.com/es/es/catalog/products/00301499/	30 ud.	89€	2670€
	Mesa alta zona de ocio*	https://www.superestudio.com/detalle?id=143434&gclid=Cj0KCQjw8b_MBRDcARIsAKJE7IkgR0Mp0cgOHXc5SW5zC9q6K243S62X-99JOoNWR-HzvhAtn6wvzTj8aAlZuEALw_wcB	2 ud.	74,10€	148,2€
	Televisor 40"	https://tiendas.mediamarkt.es/p/tv-led-40-samsung-ue40j5200-full-hd-1308915	2 ud	368 €	736€
	Pantalla proyector	https://www.proyector24.es/es/celexon-pantalla-manual-mural-basica-120-x-120-cm.html?gclid=Cj0KCQjw8b_MBRDcARIsAKJE7InuuQ-MPehqZxZ6l3nj-wvzuCJ3Jlvz0philCNpz1epkh0dSHO-ymEaAt2sEALw_wcB	2 ud.	59,99€	119,98€
PRECIO TOTAL					30010,81€

El Campus Rio Ebro y sus alrededores son espacios poco poblados. No cuentan con instalaciones para realizar deporte. Por otro lado, las áreas de ocio al aire libre son mínimas y están mal acondicionadas. No tienen el mobiliario urbano necesario o el terreno no está habilitado perfectamente.

El Campus Rio Ebro, cuenta con una gran extensión de terreno la cual se puede utilizar para realizar deporte o construir zonas de ocio y descanso acorde con los gustos de los vecinos de los barrios cercanos y los estudiantes.

Estos vecinos, reclaman ares deportivas al aire libre ya que en sus barrios no las tienen.

Los estudiantes de la EINA no acuden a con afluencia a la universidad porque se encuentra en la periferia y la universidad no cubre sus necesidades.

El nuevo entorno polivalente creado en la Plaza de las Ingenierías y alrededores del edificio Circe, hará que los estudiantes acudan más a la universidad. Se sentirán atraído por el nuevo entorno y harán uso de él.

La plaza de las Ingenierías cuenta con un espacio acondicionado para realizar actividades deportivas al aire libre. Además, este espacio se puede utilizar para muchas más actividades de índole cultural, deportivo etc.

Las actividades que se pueden realizar en el nuevo entor-

no creado, pueden ser organizadas por la Delegación de Alumnos o voluntarios universitarios. La colaboración en estas actividades se puede recompensar mediante créditos ECTS o becas.

Todas las actividades necesitan su campaña de publicidad. Hay que llegar a los universitarios con nuevos métodos. El estudio de la nueva generación de estudiantes y como llegar a ellos es muy profundo y puede ser un nuevo proyecto a realizar.

Los espacios de ocio se han reformado colocando nuevo mobiliario urbano y amentando las áreas verdes. Creando así una estética moderna y agradable que invita a los diferentes usuarios (estudiantes y vecinos de barrios cercanos) acudir y a realizar deporte o descansar .

Para cubrir las necesidades de los estudiantes, también se ha reformado el salón de actos del edificio Torres Quevedo creando un nuevo espacio de trabajo y ocio. Un nuevo concepto en la universidad donde se pueden realizar trabajos grupales en sus mesas y ordenadores o descansar en las diferentes áreas creadas con sillones, y pufs. Todo ello, acompañado de una estética moderna y colores juveniles que invitan a la creatividad e imaginación.

El salón de actos, cuenta ahora con un espacio con ordenadores y tabletas graficas de última generación. El uso de estos ordenadores va dirigido a los estudiantes con el fin

de cumplir una de las necesidades encontradas. También cuenta con un espacio self service donde los usuarios pueden comer o tomar un aperitivo sin tener que acudir a la cafetería. El área cuenta con máquinas expendedoras de comida y bebida.

El mobiliario escogido tanto para el área polivalente de la Plaza de las Ingenierías como para el nuevo salón de actos del Torres Quevedo, cumple con los percentiles de ergonomía. El mobiliario se ha seleccionado de empresas que producen productos de oficina, ocio y urbanos.

Los dos entornos que se han creado, cuentan con su presupuesto que se ajusta a la realidad gracias a que se ha escogido productos que se pueden comprar. Los precios que no se han podido saber se han calculado a través de una Excel para realizar presupuesto de la empresa Bloque-tech. S.L.



FASE 1

<https://www.neuronilla.com/el-arte-de-preguntar/>

<https://www.behance.net/gallery/41440757/Gheorghe-Dima-Music-Academy-Campus>

<https://www.behance.net/gallery/49746995/Form-and-Space-Transition>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/806488/centro-moody-para-las-artes-michael-maltzan-architecture>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/794788/recinto-noroeste-de-la-universidad-de-monash-jackson-clements-burrows>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/790081/barco-one-campus-jaspers-eyers-architects>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/785347/blavatnik-school-of-government-herzog-and-de-meuron>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/786136/edificio-de-ingenieria-rural-thomsonadsett>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/785827/oeconomicum-ingenhoven-architects/570d858ee58ece-f2f4000101-oeconomicum-ingenhoven-architects-plan>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/784881/campus-orebro-casa-nova-juul-frost-architects>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/778785/capsula-de-cuentos-atelier-kastelic-buffey>

<http://www.theleisureway.com/>

<http://www.mapic.com/conferences-events/awards/>

<http://www.benoy.com/projects/parc-central/>

<https://www.behance.net/gallery/35608031/Architectural-concept-project-Vorokhta-HUB>

<https://www.behance.net/gallery/33348087/Art-and-Education-Centre-Interior-project->

<https://www.behance.net/gallery/32955979/Adaptive-Playscapes>

<https://www.behance.net/gallery/27762581/Honorable-mention-Generator-of-Creativity>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/802247/bamsterdam-next-architects>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/802683/sky-central-al-a-plus-plp-architecture-plus-hassell>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/806171/sinergia-cowork-palermo-emilio-magnone-plus-marcos-guiponi>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/803522/mullenlowe-tpg-architecture>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/803491/sede-central-de-mitsubishi-electric-europe-kresings>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/802619/fluor-paul-de-ruiter-architects>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769380/centro-deportivo-en-schuldorf-bergstrasse-loewer-plus-partner-architekten>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/767032/sports-and-arts-expansion-at-gammel-hellerup-gymnasium-big>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-320945/proyecto-rio-la-piedad-y-ciudad-deportiva-prometen-devolver-al-d-f-su-relacion-con-el-agua>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/761061/terreno-evolucion-en-alfortville-np2f>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/610544/pista-de-atletismo-3d-subarquitectura>
<http://demografia.zaragoza.es/>

https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_Goya

<http://www.zaragoza.es/contenidos/estadistica/Cifras-Zaragoza-2014-1.pdf>

<http://www.zaragoza.es/contenidos/estadistica/Cifras-Zaragoza-2016-1.pdf>

<http://losgoyescosgz.blogspot.com.es/search/label/ACTAS>

http://www.heraldo.es/noticias/economia/vivienda/2014/05/19/historia_del_barrio_del_actur_zaragoza_288607_1601025.html

FASE 2

https://www.google.es/search?q=skatepark&source=lnms&tbo=isch&sa=X&ved=0ahUKEwin9rjWz4DUAhVEiRoKHeF2A-9cQ_AUICygC&biw=1536&bih=759#tbo=isch&q=skatepark+planos&imgrc=Wwh9ECysXqZVEM:

<http://voleiboltijuana.com/entrenamiento/construir-cancha-voleibol-arena/>

https://www.google.es/imgres?imgurl=http://www.matchpoint.com.mx/herramientas/cancha.gif&imgrefurl=http://www.matchpoint.com.mx/canchadetenis.php&h=800&w=504&tbnid=FHKTMnHboXBW6M:&tbnh=160&tbnw=100&usg=__GR-I2WTYQApJRbJHm7yrDUeEsMis=&vet=10ahUKEwjma_TqoHUAhUF2hoKHbZwCb0Q9QEIKzAA..i&docid=iNMvMPXKJf-V23M&sa=X&ved=0ahUKEwjma_TqoHUAhUF2hoKHbZwCb0Q9QEIKzAA#h=800&imgdii=JUryW6G8pULS7M:&tbnh=160&tbnw=100&vet=10ahUKEwjma_TqoHUAhUF2hoKHbZwCb0Q9QEIKzAA..i&w=504

FASE 3

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/5813b28a9643abc1ce7cd8e5ec3e4462/Vending-Machine-Cold-Soda>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/c20cf8ac-751d-4579-a09c-679044d6dbd6/Coffee-vending-machine-set>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/udcf34ced-6e17-4b98-8697-17f8f0db6497/vending-machine>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/ua539c81b-9ac2-4d65-a0d9-e4787aa342dc/NamNam-High-Stools-with-Byka-to-Hight-table>

<http://www.ikea.com/es/es/catalog/products/S39128700/>

Sillas tolix alta (zona de ocio):

<http://www.ikea.com/es/es/catalog/products/00301499/>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/u0769ab33-4006-417b-b9c4-158b3580e49d/Visu-bar-stool-high-wood-base-by-Muuto-designed-by-Mika-Tolvanen>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/427831a8eeb2d14a4b3c42e318f3affc/TABLES-GIGOGNES-FJORD-maisons-du-monde-ref-138842-prix9999-%E2%82%AC>

<https://www.maisondumonde.com/ES/es/produits/fiche/3-mesas-bajas-apilables-vintage-de-colores-an-40-cm-a-an-60-cm-fjord-138842.htm>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/6fb592ef869e5af9bcedb5f4c7257b9/chaise-mauricette-bleu-maisons-du-monde-ref-138903-prix-7999-%E2%82%AC>

<https://www.maisondumonde.com/ES/es/produits/fiche/silla-vintage-de-tela-azul-mauricette-146307.htm>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/706c7fe5-9e54-46b8-aaee-7bd08a623201/ICEBERG-Canap%C3%A9-vintage-23-places-en-tissu-bleu-p%C3%A9trole-Maisons-du-monde-ref-156549-prix-36990-%E2%82%AC>

<https://www.maisondumonde.com/ES/es/produits/fiche/sofa-vintage-de-2-3-plazas-de-tela-gris-iceberg-139104.htm>

https://www.amazon.es/gp/product/B071LQQNVW/ref=s9_acsd_newrz_hd_bw_b352c23_c_x_w/261-2655709-4441951?pf_rd_m=A1AT7YVPFBWXBL&pf_rd_s=merchandised-search-4&pf_rd_r=CTBR2QMXB28KH9D036J6&pf_rd_t=101&pf_rd_p=f40cfccb0-71fa-5e50-8e0f-e98e00b5cc77&pf_rd_i=2822903031

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/u27e4371f-92d6-459d-9dc7-f15a57141f09/BEAN-BAG-CHAIR-puf-pouffe>

<https://desconexodesign.com.br/produto/sofa-cam-2/>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/fc1124f7ba6ff1655a8ae8f7c307d01c/Campo>

https://www.ambientedirect.com/es/hay/about-a-chair-silla-de-oficina-con-ruedas_pid_2268_853866.html

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/a97a00bee5585e49f05defab1869a09/AAC11-About-A-Chair-by-HAY>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/f12668f4-6755-45d0-b8dd-4b7fa01c1347/IKEA-Bernhard>

http://www.ikea.com/es/es/catalog/categories/departments/dining/tools/codi/roomset/20171_codi04a/

<http://www.ikea.com/es/es/catalog/products/S99006282/>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/7d476c3e-ee5e-4358-bfff-83e38ffce053/Bekant-Conference-Table>

<http://www.ikea.com/es/es/catalog/products/S39045253/>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/u9bab847c-80cf-4f37-a46c-b5152b6aff6f/Round-Spinal-table-together-with-Smile-chairs>

<http://www.watsonfurniture.com/design/symbols>

<https://watsonfg.app.box.com/s/if5diwkl6ci0skpf54jrq4z2r6iqzh23>
catalogo bueno: <https://watsonfg.app.box.com/s/mrd99zywb10x1xn0slznoh719pakt2df>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/15c060915c0ac1b43773df5c45c48527/electric-socket>

https://www.manomano.es/regletas-215?model_id=734038&referer_id=537135&gclid=Cj0KCQjw8b_MBRDcARIsAKJE7In-nN_Nekl7cagxnYj3ql2Gx_Qllkr86inMIEknnN1_myPnMbSp9PtAaAvV_EALw_wCB

<http://www.mispizarras.es/pizarras-volteables/pizarras-blancas-laminadas-volteable-19.html>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/4f26fc28d65ee2ad711beb49b60c734f/WHITEBOARD-4x6>

https://www.superestudio.com/detalle?id=143434&gclid=Cj0KCQjw8b_MBRDcARIsAKJE7IkgR0Mp0cgOHXc5SW5zC-9q6K243S62X99JOoNWR-HzvhAtn6wvzTj8aAlZuEALw_wCB

<http://www.mispizarras.es/pizarras-de-conferencias/pizarras-blancas-laminada-de-conferencias-16.html>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/d3c5c2334916456d24c042ff5777e116/Freestanding-whiteboard>

<http://www.ikea.com/es/es/catalog/products/20011413/>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/e9e6a41b434a962ff51fa0238791f5dc/IKEA-LACK-Side-table-grey>

<https://www.mipuf.es/puff-taburete-p-526.html>

<https://www.mueblesboom.com/puffs/puff-redondo>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/67ea851e42642ebd4b3c42e318f3affc/POUF-BOREAL-BLEU-Maisons-du-monde-R%C3%A9f-138449-prix5990-%E2%82%AC>

http://www.archiproducts.com/en/products/b-line/fabric-pouf-esa_64824

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/be3b96aab8bfba06842464e4e9355eb7/BILLSTA-tables>

<http://www.ikea.com/es/es/catalog/products/S29128705/>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/b7260da413c7c9cb5c81932439bfc2fe/pantalla-proyector-techo>

https://www.proyector24.es/es/celexon-pantalla-manual-mural-basica-120-x-120-cm.html?gclid=Cj0KCQjw8b_MBRDcARIsAKJE7lnuuQ-MPehqZxZ6l3nj-wvzuCJ3Jlvz0philCNpz1epkh0dSHO-ymEaAt2sEALw_wcB

https://www.miliboo.es/sofa-diseno-2-plazas-gris-moon-23211.html?part=204&LGWCODE=23211;138725;621&utm_source=Google%20Shopping&utm_term=&utm_medium=Comparateurs%20de%20prix&utm_campaign=?part=204&gclid=Cj0KCQjw8b_MBRDcARIsAKJE7lmWCEQKyUM7gxZr8HVn2Ze2XFR2Z-FRCKGKdDK4jysq2Piys8DnJDwaAmaDEALw_wcB#ec

http://www.leroymerlin.es/productos/estanterias_y_mobiliario_para_almacenar/soportes_de_tv_altavoces_pantallas_tablet/proyectores_y_soportes.html

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/376ede22b3e485bcb9360c79630dd77f/iMac-table>

[https://www.apple.com/es/mac/compare/ 1306€](https://www.apple.com/es/mac/compare/)

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/ub757ffc8-e4ab-4848-a2db-182690849903/sofas>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/ad70e083b7aa527e87e9b3f41906a3d/Wacom-Cintiq-22HD>

https://www.apple.com/es/shop/product/HJ482ZM/B/tableta-gr%C3%A1fica-con-I%C3%A1piz-t%C3%A1ctil-intuos-art-de-wacom-peque%C3%B1a?afid=p238%7CskV98rm2v-dc_mtid_187079nc38483_pcrid_95121011584_&cid=aos-es-kwgo-pla-btb--slid--product-HJ482ZM/B-ES

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/5b2e9199d7c83b98eab2bd7322386ffd/Commercial-Wood-Double-Door-Type-1-Frame-36-in-w-Door-Closer-and-Pushbar-Opener-Style-3>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/u0769ab33-4006-417b-b9c4-158b3580e49d/Visu-bar-stool-high-wood-base-by-Muuto-designed-by-Mika-Tolvanen>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/u0769ab33-4006-417b-b9c4-158b3580e49d/Visu-bar-stool-high-wood-base-by-Muuto-designed-by-Mika-Tolvanen>

<https://tiendas.mediamarkt.es/p/tv-led-40-samsung-ue40j5200-full-hd-1308915>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/60677bfd061628ccc162473307d8e404/Outdoor-Basketball-Court>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/a9ba0f4df3a9a2325d95cade2665cf84/outdoor-basketball-hoop>
medidas cancha baloncesto:https://www.google.es/imgres?imgurl=http://www.oficad.com/medidas_y_dimesniones/pbaloncesto.gif&imgrefurl=http://www.oficad.com/medidas_y_dimesniones/pista_de_baloncesto.htm&h=484&w=750&tbnid=h2HUzrvHxlot4M:&tbnh=135&tbnw=211&usg=_fqP4zMdKMj_tkAddizPTb9eIL_M=&vet=10ahUKEwjS37rdm4LVAhVGnRQKHVwdA6QQ9QEIKzAA..i&docid=l6ydZCLkqEs1ZM&sa=X&ved=0ahUKEwjS37rdm4LVAhVGnRQKHVwdA6QQ9QEIKzAA

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/b6e89103ba0aa1f6313f9af5275b7c70/Volleyball-Court>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/7fc6afa0b8c3ec9d69856ab03b318817/soccer-field>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/573d131f-7314-43e6-93e7-56f364e2bcc8/Modern-street-lamp-set>

<https://www.boe.es/boe/dias/2008/11/19/pdfs/A45988-46057.pdf> fac

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/8e7c7b078832e2b866f19bc38e8d6cb9/football-goal>

https://sirio.ua.es/proyectos/manual_%20carreteras/01030402.pdf

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/ufbe235f2-5c87-4ef4-8ee5-e59580faf9b6/SolArt-Nouveau-Vault>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/372ef30f6f31fecf92d0d40a0358302a/Garden>

<https://es.pinterest.com/pin/472385448395516952/>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/a2ed3806-2c95-4c3e-81e3-721b708b990c/Marshalls-Natural-Elements-Hexa->

gon-Layout-60-degree-module

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/u0080bcfd-2e10-447d-96bb-a1e2ebe79b7a/Sky-Rocket-Juniper-Tree>

frondoso:<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/eac96742327fd4f2e923ce621ca7d7c/Smart-Tree>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/89c8b480-7d00-4059-ba33-053d5be23145/Low-poly-3d-tree-001>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/308600e57f6a8683eb86c1f9aa25148/Smart-Trees-12-and-3>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/300a2da6339e88a94754b7ed2ae499b1/siepe-low-hedge>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/uac72e73a-ecd9-4d35-8477-af3a84a299ed/Marshalls-Metrolinia-Modular-Concrete-Seating>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/330afc5-6c93-40ce-a117-4c3b1e8a812f/Marshalls-Organic-Table>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/d557ad9f-943e-4ae4-9b35-bedb3c76c992/Marshalls-Organic-Lounger>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/a224ab17-bf8b-4f13-bd53-b3900d7c5c1e/Marshalls-Organic-Stool>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/50504ab6-6af8-4e53-8c3f-ddaa2122a6d2/Marshalls-Demetra-Curved-Small>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/e15265dd-9c8d-4c1e-a58a-a9bd1b33393c/Marshalls-Metrolinia-1200mm-Seat-Section>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/50504ab6-6af8-4e53-8c3f-ddaa2122a6d2/Marshalls-Demetra-Curved-Small>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/ec797a7c-118e-4718-85d1-c6f5b5350737/Marshalls-Monoscape-Igneo-Chair>

https://www.decathlon.es/red-voleibol-id_8379951.html

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/5db8c1f030e4442b73807aaacb3041a/People-walking-on-round-veranda>

<http://www.niberma.es/obras-ejecutadas>

http://www.fdb.es/prod/cat/CAT_BENITO_URBAN.pdf

<https://arelux.com/contacto/>

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/db7e640652754682717a69d16dd17af8/pergola-policarbonato>

https://drive.google.com/file/d/0B1UAyYebH_cBUWJIRXdVSWFRcmM/view

https://www.google.com/maps/d/viewer?msa=0&mid=1t_LivgjnS8kRjumXcOK4s4KOhJ8&ll=41.63500524082308%2C-0.895282320213596&z=18

<https://www.marshalls.co.uk/commercial/assets/documents/product-specifications/seat27.pdf>

<https://www.marshalls.co.uk/commercial/street-furniture/products/demetra-collection-webfa100005>

<https://www.marshalls.co.uk/commercial/assets/documents/product-specifications/webfa800001.pdf>
pagina web

<https://www.marshalls.co.uk/commercial/assets/documents/product-specifications/webfa800001.pdf>

<http://www.20minutos.es/videos/nacional/borJNRW3-mobiliario-urbano-con-su-precio-para-que-lo-sepa-el-ciudadano/>