

ABSTRACT

En los pequeños rincones donde descansa la vista esperando el autobús existe una puerta secreta a un mundo salvaje. Sus habitantes han estado observándonos desde su realidad paralela pero el límite entre nuestros mundos se difumina gracias a la tecnología en nuestras manos.

Vamos a mostrarte la manera de abrir una puerta entre su mundo y el nuestro, donde nosotros nos asomamos y donde ellos se asoman. Pueden sentirse con curiosidad para interactuar contigo. Puede que solo debas observarlos de lejos. Puede que te observen a ti desde las alturas.

Debes asomarte y averiguarlo.



AGRADECIMIENTOS

Resulta extraño escribir estos agradecimientos al principio de esta memoria ya que son las últimas palabras que me quedan por escribir (¡¡y los autores de la bibliografía!! ¡¡no me va a dar tiempo de terminar!! ¡¡Recórcholis!!).

Son muchas las personas a las que tengo que agradecer haber llegado hasta aquí, de hecho he escrito esta parte ya un par de veces y es inevitable que empiecen a surgir nombres sin parar. A todos ellos espero que sepan que he escrito todos sus nombres en los últimos diez minutos y luego los he borrado porque eran demasiados, pero que si estás leyendo esto casi seguro que tú estabas en esa lista. Pero al final me he acordado de que siempre que abro algún libro con el típico agradecimiento minimalista pienso que a mi también me gustaría hacerlo algún día así, que ahí va mi primer intento.

A Pepa que se sienta al lado mío en la oficina y desde que estudio este máster me dice que voy a ser un máster del universo.

A mi hermana que está enfadada conmigo porque no le he cogido el teléfono esta semana con el lío de la entrega.

A Miki y a Vander que no necesitan que les diga por qué.



ÍNDICE

ABSTRACT	2
RESUMEN Y AGRADECIMIENTOS.....	3
INTRODUCCIÓN	12
GAMIFICACIÓN + TRANSMEDIA + ARQUITECTURA.....	12
ESTADO DEL ARTE.....	12
Desde lo lúdico hacia la arquitectura.	12
Puzzles rompecabezas y construcción de mundos.	13
Juegos de realidad alternativa (Alternate reality games - Transreality games).....	16
Desde lo arquitectónico hacia lo lúdico.....	17
Laberintos: Labyrinths and Mazes.	17
Parques, Parques temáticos y Parques de atracciones.	18
Realidad aumentada.....	18
Resignificación narrativa.....	18
El espacio como soporte.	18
DESCRIPCIÓN DEL RETO.	19
Escalas de juego y de desarrollo.....	19
L: el Mapa de Juego. Ciudad aumentada.	19
M: las Misiones. Arquitectura aumentada.....	19
S: la Interacción. Objetos Aumentados.....	19
Briefing - Museo de Arte Contemporáneo de Alicante. MACA:.....	20
Breve historia del MACA.	20
Colecciones.	20
Misión y funciones	20



Visitantes por año.	21
Necesidades del museo.....	21
SOLUCIÓN APORTADA.	21
Modelo de Desarrollo=Modelo de Negocio.	21
KPI ara garantizar el roi.	23
Objetivos SMART.	23
Categorías de KPI.....	23
DISEÑO DE ELEMENTOS DE JUEGO	24
FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	24
Metodología.	24
Player types.	24
Dinámicas, mecánicas y elementos de juego.	25
Dinámicas y mecánicas.	25
Elementos de juego.....	28
Balancing.	32
ASPECTOS PRÁCTICOS.	33
Objetivos.....	33
Mecánica Central: Liberar urbánimas.	33
Dinámica de juego de Urbánimas.....	34
Laberintos : Misiones en la ciudad.....	34
Primer prototipo. Podcast Jugable.	36
Laberinto tipo. Fases y duración:	36
Sistema de puntuación.	37
Minijuegos: Misiones en Edificios.....	39



Situated Play Design.	39
Primer Prototipo. Visita jugable al museo.	39
Indicadores KPI.	40
Las Urbánimas: una forma de medir la ciudad.....	40
PLATAFORMAS TRANSMEDIA 41	41
FUNDAMENTOS TEÓRICOS..... 41	41
Los 7 principios transmedia:..... 41	41
Arquitectura de los medios. Mapa de lectura. 42	42
La arquitectura y la ciudad como medio transmedia.....	43
Inmersión narrativa. 43	43
ASPECTOS PRÁCTICOS. 44	44
Mensaje: 44	44
Universo Narrativo:..... 45	45
Mapa de lectura..... 45	45
La realidad aumentada como plataforma de plataformas..... 45	45
Podcast Jugable..... 47	47
RESULTADOS Y PLAYTEST 48	48
PLAYTEST DEL LABERINTO. PODCAST JUGABLE..... 48	48
Equilibrio entre Interactividad e Inmersión..... 48	48
Varias pistas de audio.....	48
Una única pista de audio.....	48
Solución adoptada.	48
Diseño del Test..... 49	49
Resultados del playtest 49	49



PLAYTEST DE VISITA AL MUSEO.	49
Experiencia Mínima	49
Diseño del Test.....	50
Resultados del playtest	50
POSTMORTEM Y LÍNEAS DE FUTURO	51
¿HA CRECIDO EL PROYECTO DEMASIADO?	51
Falta de Referentes.	51
Objetivos a corto plazo.....	51
EL NACIMIENTO DEL TAG O GAT O AGT O...	51
MUCHOS PROYECTOS EN UN SOLO PROYECTO.	52
Juegos para instituciones.	52
podcast jugable.....	52
artesanías aumentadas.	52
BIBLIOGRAFÍA WEBGRAFÍA LUDOGRAFÍA	55
BIBLIOGRAFÍA	55
WEBGRAFÍA	55
YouTube-grafía	55
GDC.....	55
Shut Up & Sit Down.....	55
LUDOGRAFÍA	55



LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Monument Valley: puzzles de arquitecturas imposibles.....	13
Figura 02. Minecraft permite a sus jugadores crear todo tipo de construcciones.	14
Figura 03. Interior de las bestias divinas en Zelda Breath of the Wild	14
Figura 04. De mudanzas requiere una alta dosis de pensamiento espacial.	15
Figura 05. SimCity y The Sims permiten crear arquitecturas de todo tipo.	15
Figura 06. Portal es un juego muy originalidad en el uso del espacio de juego.	15
Figura 07. Esquema explicativo del funcionamiento de Zombies, Run!	16
Figura 08. PokemonGo transforma las calles de la ciudad en el mapa de juego. ...	17
Figura 08. Diferencia entre Maze y Labyrinth	17
Figura 09. Tres parques de atracciones de Coney Island. Steeplechase, Luna Park y Dreamland.....	18
Figura 10. Número de visitantes por año al MACA.	21
Figura 11. Modelo de desarrollo propuesto.....	22
Figura 12. Explicación de Tabla de Motivadores.....	25
Figura 13. Tabla de Motivadores A.....	26
Figura 14. Tabla de Motivadores B.....	27
Figura 15. Cartas Marczewsky A.....	28
Figura 16. Cartas Marczewsky B.....	29
Figura 17. Cartas Marczewsky C.....	30
Figura 18. Cartas Marczewsky D.....	31
Figura 19. Balancing.....	32
Figura 20. Dinámica de juego de Urbánimas.....	34
Figura 21. Misión tipo: Laberinto.....	36



Figura 22. Sistema de puntuación.....	38
Figura 23. Arquitectura de medios general.....	42
Figura 24. Comparación mapa de lectura tradicional con transmedia.....	43
Figura 24. Mapa de lectura de Urbánimas.....	45
Figura 25. Realidad aumentad como plataforma de plataformas.....	46



INTRODUCCIÓN

GAMIFICACIÓN + TRANSMEDIA + ARQUITECTURA.

Este proyecto parte del interés por explorar el potencial que surge al combinar la gamificación y las plataformas transmedia con la arquitectura. La primera dificultad surge a la hora de posicionarse respecto a qué quiere decir arquitectura en un contexto de gamificación, pues podría referirse a estas tres cuestiones:

- Gamificación del proceso de diseño de arquitectura.
- Diseño y construcción de espacios arquitectónicos gamificados.
- Gamificación de espacios arquitectónicos ya existentes.

Las tres propuestas son de bastante interés, como también lo sería la posibilidad de combinarlas en un único diseño gamificado donde el diseño y la experiencia forman parte de un proceso continuo. Sin embargo, a la hora de desarrollar un producto mínimo viable es importante centrar muy claramente el ámbito de actuación. La opción escogida ha sido la **gamificación de la experiencia arquitectónica en espacios ya existentes** debido a tres factores:

- Menor inversión inicial.
- Mayor facilidad de prototipado e implantación.
- Mayor potencialidad de clientes.
- Mayor rango de usuarios beneficiados.

Así pues, **el proyecto se centra en la transformación del espacio arquitectónico en espacio de juego.**

ESTADO DEL ARTE.

Arquitectura y gamificación, son dos temas que raramente se encuentran juntos, al menos tratados con igual importancia. Los casos en los que lo lúdico y la arquitectura se unen, suelen ser, en su mayoría, casos extremos como los parques de atracciones o algunos videojuegos o juegos de mesa que, a pesar de su calidad y fama, suelen ser casos aislados de la industria. Este hecho nos habla de dos situaciones fundamentales: por un lado estarían los diseños de arquitectura que tratan de añadir un componente lúdico; y por otro los productos lúdicos que incorporan la arquitectura como elemento de juego. Por este motivo, se analiza el estado del arte desde dos puntos de vista: desde la arquitectura hacia lo lúdico y desde lo lúdico hacia la arquitectura. Posteriormente se intentará realizar un acercamiento a los conceptos y tecnologías que permitan desarrollar propuestas donde arquitectura y jugabilidad cobren la misma importancia, será en este punto donde la realidad aumentada presentará un gran atractivo para este proyecto.

DESDE LO LÚDICO HACIA LA ARQUITECTURA.

Este apartado se centra en ejemplos de juegos de mesa y videojuegos que han puesto la arquitectura o, si se prefiere, el pensamiento espacial, en el centro de la experiencia de juego.



Puzzles rompecabezas y construcción de mundos.

Contradictoriamente a lo que hemos introducido, la arquitectura suele ser un elemento fundamental en el caso de los videojuegos. El diseño niveles de la mayoría de los videojuegos actuales suele estar cargado con bastante complejidad de espacios y situaciones relacionadas con la posición del jugador en estos. Especialmente en los shooters o juegos de estrategia, el espacio de juego suele contener una gran variedad de elementos arquitectónicos (corredores, espacios de refugio, espacios abiertos, cambios de nivel...) que el jugador aprende a utilizar en su favor para cumplir con éxito sus objetivos.

¿A qué nos referimos entonces al hablar de que pocos videojuegos tienen una intención arquitectónica? Pues que el jugador hace uso del espacio como un medio (conseguir una posición estratégica, cubrirse, explorar, atajar, esconderse, obtener una visión del entorno...) para conseguir un objetivo (derrotar a un enemigo, completar una misión, dominar una porción del mapa...). Lo que estamos buscando, por lo tanto, son juegos donde el manejo del espacio no sólo es el medio sino el objetivo: **el jugador debe trabajar para lograr una configuración determinada del espacio de juego. Este tipo de jugabilidad es característica de los juegos de puzzles, rompecabezas y juegos de construcción de mundos.**

Existen ejemplos muy interesantes de puzzles que utilizan lo que llamaremos “mecánicas arquitectónicas”:

Monument Valley es un juego de puzzles diseñados en torno a la idea de arquitecturas imposibles. Su influencia arquitectónica no sólo está presente en el concepto espacial de los puzzles sino en el cuidado y elegante diseño visual del juego.



Figura 01: Monument Valley: puzzles de arquitecturas imposibles.



Minecraft es uno de los juegos con mayor número de jugadores activos en el mundo. Es un videojuego de mundo abierto donde los jugadores recolectan recursos con los que construir sus propias creaciones. La superficie total del mapa creado por los jugadores supera varias veces a la del planeta Tierra.



Figura 02. Minecraft permite a sus jugadores crear todo tipo de construcciones.

Zelda Breath of the Wild es un juego que ofrece una gran variedad de modos de jugabilidad. Los santuarios y las bestias divinas son ejemplos muy interesantes de rompecabezas con una fuerte componente de pensamiento espacial y arquitectónico.



Figura 03. Interior de las bestias divinas en Zelda Breath of the Wild

De mudanzas es uno de los pocos juegos de mesa que utilizan el pensamiento tridimensional como mecánica principal. Los jugadores deben encontrar la forma de encajar los diferentes bultos de una mudanza dentro de los camiones.





Figura 04. De mudanzas requiere una alta dosis de pensamiento espacial.

SimCity y The Sims son juegos donde lo arquitectónico está muy presente. En el primero de ellos podremos crear nuestra propia ciudad mientras que en el segundo diseñaremos las casas en las que vivirán estos carismáticos personajes.



Figura 05. SimCity y The Sims permiten crear arquitecturas de todo tipo.

Portal es un juego donde debemos escapar de diferentes habitaciones utilizando una mecánica muy original de teletransporte. El diseño de sus puzzles es de una originalidad espacial sin precedentes.

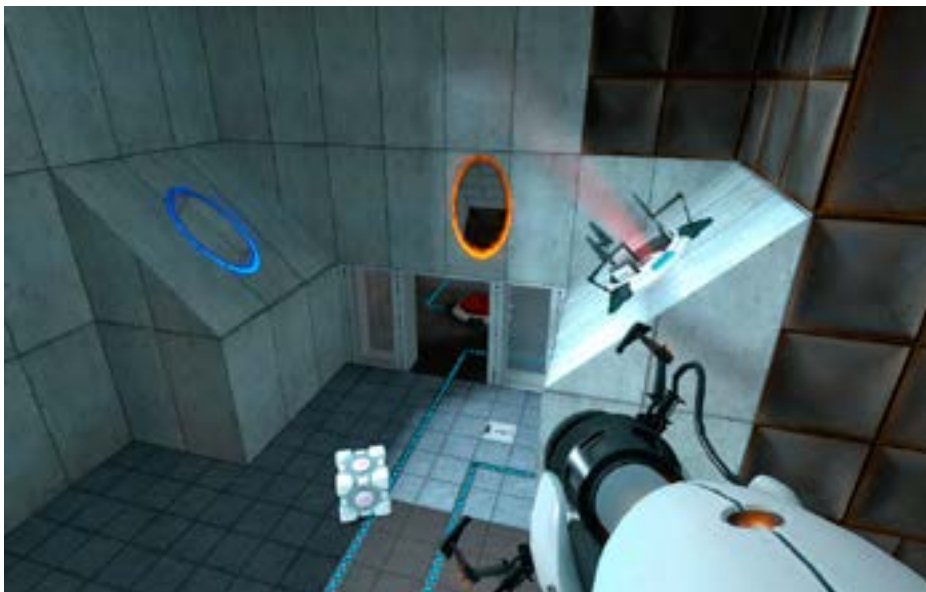


Figura 06. Portal es un juego muy originalidad en el uso del espacio de juego.



Juegos de realidad alternativa (Alternate reality games - Transreality games).

Otra forma de interpretar la relación entre juegos y arquitectura es el uso del espacio en que se encuentra el jugador como espacio de juego. Es aquí donde aparecen con fuerza los juegos de realidad alternativa. **Los juegos de realidad alternativa son el punto de intersección entre arquitectura, juegos y transmedia. Se caracterizan por la disolución los límites entre el juego y la realidad, trabajando con la resignificación narrativa del espacio habitado.** Según Wikipedia:

“An alternate reality game (ARG) is an interactive networked narrative that uses the real world as a platform and employs transmedia storytelling to deliver a story that may be altered by players’ ideas or actions.”

Este tipo de juegos son un concepto muy poco explorado. Suele tratarse de juegos desarrollados por autores independientes o como parte de campañas de marketing cinematográficas. Lo cierto es que son pocos los ejemplos y de relativo éxito. Algunos ejemplos son Majestic, The Beast o Zombies, Run!

Zombies, Run! Es un juego de realidad alternativa para hacer ejercicio. Los jugadores corren en el mundo real para evitar ser atrapados y sobrevivir en el mundo del juego repleto de zombies.



Figura 07. Esquema explicativo del funcionamiento de Zombies, Run!

Un posible explicación del limitado éxito de este tipo de juego es que llevan al extremo la idea de diluir los límites entre el juego y la realidad. Esto presenta dificultades a la hora de ser comprendido por parte de los usuarios; sin embargo, algunos de los recursos narrativos que utilizan pueden ser muy útiles desde el punto de vista transmedia y pueden ser utilizados en proyectos más pequeños como los dos siguientes:

La sociedad errante es un libro de Keri Smith según el cual existe una sociedad secreta llamada la sociedad errante. En él se invita a los lectores a descubrir más sobre esta sociedad y se le enseñan las claves para encontrar su errante interior.

Top Secret Dance-Off es un juego de Jane McGonigal en el que los jugadores utilizan una identidad secreta para superar misiones de baile y ascender en un grupo anónimo de bailarines.

Actualmente existen dos ejemplos, que sin llegar a ser estrictamente de realidad alternativa, utilizan muchas de sus herramientas y han alcanzado cierto éxito.

PokémonGo. El famoso juego de Pokémon que utiliza el mundo real como mapa de



juego para capturar estas mascotas virtuales.



Figura 08. PokemonGo transforma las calles de la ciudad en el mapa de juego.

GeoCatch. Otro juego que utiliza el mundo real como mapa de juego. Los propios jugadores esconden objetos en espacios públicos y dan pistas a otros jugadores sobre el paradero y la forma de acceder a ellos. Este juego tiene el interés añadido de que los propios jugadores son creadores y consumidores (prosumidores) de las misiones, por lo que se trata tanto de un juego como de una plataforma de creación abierta.

DESDE LO ARQUITECTÓNICO HACIA LO LÚDICO.

Laberintos: *Labyrinths and Mazes.*

Los laberintos son el primer ejemplo histórico de arquitectura pensada para ser usada como un juego. Son espacios diseñados con el único propósito de ser recorridos por diversión. Utilizamos los términos en inglés para diferenciar entre dos formas de laberinto que en castellano se incluyen en el mismo término.

Maze hace referencia al concepto de laberinto al que estamos acostumbrados. Un conjunto de recorridos que se bifurcan en diferentes ramificaciones, acabando la mayoría de ellas en un punto sin salida. **Son espacios diseñados para escapar de ellos.**

Labyrinth se utiliza para definir un concepto más exótico, **un espacio que se diseña para ser recorrido.** Se trata de un único recorrido tortuoso sin fondos de saco, pero igualmente desorientador ya que se pierde la referencia de los giros que se han dado. La intención es que esta desorientación sea utilizada como un estado meditativo que se logra al recorrer el Labyrinth.



Figura 08. Diferencia entre Maze y Labyrinth



Parques, Parques temáticos y Parques de atracciones.

Los parques son otro ejemplo fundamental de espacios lúdicos. Los Parques temáticos tienen un valor añadido al servir de herramientas de inmersión para traer un universo narrativo al mundo físico. En este sentido, se podrían considerar los primeros intentos de utilizar la arquitectura como elemento inmersivo, lo cual los conecta directamente con las plataformas transmedia y los juegos de realidad alternativa. Hoy en día encontramos ejemplos como DisneyWorld que son ignorados en gran medida desde la disciplina arquitectónica y urbanista, pero lo cierto es que los primeros Parques Temáticos tuvieron una gran importancia histórica como laboratorios donde se experimentaba con ideas sobre ingeniería y arquitectura que pocos años después dieron forma al urbanismo y tecnologías de construcción de la ciudad de New York. Estos primeros parques temáticos surgieron a finales del s.XIX y principios del s.XX en Coney Island. Lugares en los que la tecnología estaba al servicio de lo lúdico para crear una gran experiencia inmersiva, en ellos podías viajar al mundo de los sueños o al espacio exterior.



Figura 09. Tres parques de atracciones de Coney Island. Steeplechase, Luna Park y Dreamland.

REALIDAD AUMENTADA.

La realidad aumentada se encuentra en pleno desarrollo y ofrece muchísimas posibilidades para la experimentación de nuevas formas artísticas. Más que tratarse de una tecnología en sí, consiste en la combinación de diferentes medios sobre soporte interactivo (tecnológico). Hemos visto cómo juegos como PokemonGo se sirven de ella para diluir la barrera entre realidad y juego.

Resignificación narrativa.

Lo interesante de la realidad aumentada es que se trata de una **forma de intervención arquitectónica mínima e invisible**. Se limita a dar carga narrativa al espacio, sin necesidad de construir o alterar nada. Para esto es importante la mirada sobre dicho espacio, buscar las posibilidades de transformar objetos y situaciones urbanas en soportes para esta nueva semántica. Una puerta de un edificio abandonado puede ser una ventana a un mundo paralelo, un rincón dentro de un solar puede ser la casa donde habita un ser misterioso.

El espacio como soporte.



Se puede utilizar la RA para crear escenografías virtuales que se superponen sobre el mundo real. Este es otro elemento muy interesante de la realidad aumentada frente a la realidad virtual, que no se trata de una realidad inconexa del mundo físico, sino que **se apoya continuamente sobre el espacio construido, por lo que es inseparable de este.**

DESCRIPCIÓN DEL RETO.

Gamificar y transmediar el espacio público y la arquitectura de la ciudad, utilizando las calles, plazas y parques como los elementos de un mapa a explorar. URBÁNIMAS, es un intento de dar vida a las almas de la ciudad (URBE + ÁNIMAS). Así como muchos relatos y fábulas hablan de “el espíritu del bosque”, URBÁNIMAS se refiere a los espíritus que habitan la ciudad y le dan forma. Utilizando el potencial de la narrativa se puede dar personalidad a los elementos que componen el espacio público (el tráfico, las luces, las aceras, los parques, los edificios...). Al darles vida y dotarles de historias podremos arrojar una nueva mirada sobre ellos, visibilizarlos y entender cómo se relacionan entre sí, cómo afectan a nuestra vida diaria o incluso cómo pensar nuevas soluciones.

ESCALAS DE JUEGO Y DE DESARROLLO.

No es difícil comprobar que este reto tiene una envergadura y una escala muy ambiciosa, por lo que se ha reformulado como una propuesta planteada a largo plazo, aprovechando esta oportunidad para crear una pequeña muestra de lo que podría llegar a ser. Debido a la necesidad de desarrollar un prototipo realizable, debemos separar el proyecto en dos partes, **por un lado, las bases de la plataforma gamificada y transmedia que se irá ampliando y evolucionando a largo plazo, y por otro, un prototipo de la unidad funcional mínima del juego.** Este prototipo servirá para explorar las potencialidades de la idea y buscar clientes interesados. El reto del proyecto que se va a desarrollar se establece en tres escalas de trabajo: Large, Medium, Small (L, M y S). Estas tres escalas

L: el Mapa de Juego. Ciudad aumentada.

Determinará los aspectos generales como los tipos de misión, mecánicas globales, puntuación, áreas sociales, UX etc. La ciudad se convierte en el gran mapa de un juego como si se tratara de un juego de mundo abierto (sandbox). Esta parte del proyecto no cuenta con un cliente concreto con el que trabajar un briefing, se trata de la capa básica sobre la que se construirá la jugabilidad, las misiones etc.

M: las Misiones. Arquitectura aumentada.

Los edificios y elementos arquitectónicos de escala intermedia se convierten en las unidades que generan la jugabilidad. Tendremos misiones diferentes para explorar museos, calles, plazas. Es en esta escala donde centraremos la posibilidad de encontrar clientes, instituciones culturales o empresas interesadas en convertir su edificio en una “mazmorra” de este gran juego.

S: la Interacción. Objetos Aumentados.

Esta es la escala en la que el proyecto se manifiesta físicamente a través de diferentes objetos de pequeño tamaño: juguetes, cómics, trackers, libros, cartas... **Estos objetos aumentados aparecen como pequeñas pistas o manifestaciones que el mundo de juego**



deja en la realidad. Serán utilizados por lo tanto como los portales (rabit hole) de conexión entre ambos mundo.

BRIEFING - MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO DE ALICANTE. MACA:

El cliente que se ha escogido para el desarrollo de el producto mínimo viable de escala media es el Museo de Arte Contemporáneo de Alicante. Aunque también se realizará el prototipado de la escala de Mapa de juego, para dicha escala no ha sido posible realizar un briefing.

Breve historia del MACA.

El MACA es heredero del Museo de la Asegurada, inaugurado en 1977 gracias a la donación de la colección privada del artista Alicantino Eusebio Sempere. En estas fechas eran pocos los museos que exponían arte contemporáneo en España. Algunos de estos escasos ejemplos serían el Museo de Arte Contemporáneo de Madrid, el Museo de Arte Abstracto de Cuenca y la Fundación Joan Miró de Barcelona.

Eusebio Sempere intercambiaba sus obras por otras de grandes artistas del siglo XX con la ambición de crear un Museo para la ciudad de Alicante. El lugar escogido para tal fin fue la Casa de la Asegurada, ubicada en el casco histórico de la ciudad. El edificio ha sido ampliado recientemente por los arquitectos Sancho y Madrdejós.

Colecciones.

El Museo ha ido ampliando el número de colecciones con el paso del tiempo y ahora mismo cuenta con cuatro colecciones:

- Colección Eusebio Sempere
- Colección Caja Mediterráneo
- Colección Juana Francés
- Colección Siglo XX

Además de estas colecciones, el museo cuenta con una zona de exposiciones temporales bastante activa y de bastante interés.

Misión y funciones

El MACA tiene como misión la promoción, conservación y exposición las cuatro colecciones depositadas actualmente, así como la de complementarlas con exposiciones temporales. Es un centro de referencia cultural de la Comunidad Valenciana y probablemente de España. También tiene como objetivo ampliar la oferta turística de la ciudad. Para ello cuenta con cuatro áreas principales:

- Conservación y Exposiciones.
- Biblioteca y Documentación.
- **Didáctica y Comunicación.**
- Organización y Administración.

Para nuestros objetivos nos interesa especialmente el área de Didáctica y Comunicación, encargada de promover actividades didácticas sobre arte contemporáneo.



Visitantes por año.

Desde su inauguración en 2011 hasta 2014, el número de visitantes fue en aumento, a partir de ahí parecen haberse establecido en unos 50.000 visitantes hasta 2016, último año del que se han obtenido los datos.

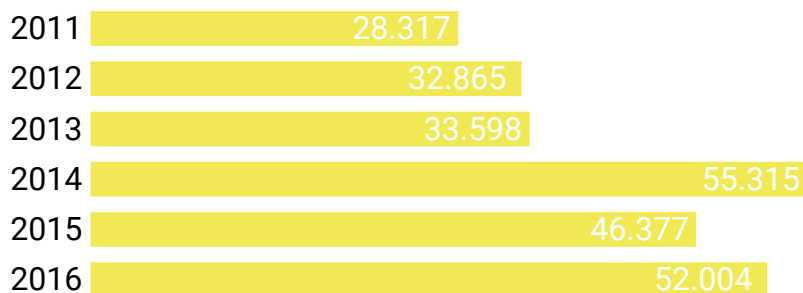


Figura 10. Número de visitantes por año al MACA.

Necesidades del museo

Las necesidades del museo que se pueden atender desde este proyecto, en especial las del área de Didáctica y Comunicación son las siguientes:

- **Aumentar el alcance y volumen de visitantes anuales, especialmente las visitas en grupo.**
- **Promover la comprensión del arte contemporáneo, dar a los visitantes herramientas para acercarse sin miedo obras de arte de corte más abstracto y conceptual.**
- **Realizar actividades de tipo cultural que transmitan los valores del museo.**
- **Dinamizar y ofrecer nuevas experiencias que hagan atractivo visitar el museo.**

SOLUCIÓN APORTADA.

El proyecto de Urbánimas empezó a ser desarrollado como un juego para jugar en la ciudad utilizando la realidad aumentada como elemento de descubrimiento narrativo. Es en la búsqueda de un modelo de negocio cuando surgió la idea de integrar instituciones culturales dentro del juego como pequeñas mazmorras o misiones. Por lo tanto el reto al que se hace frente es bastante grande y es necesario establecer un modelo de diseño y de negocio escalable. Empezando desde las unidades mínimas que se han prototipado en este proyecto.

MODELO DE DESARROLLO=MODELO DE NEGOCIO.

El desarrollo y gestión del proyecto se plantea de forma que sea un proceso continuo de crecimiento. Para ello se pretende diseñar un modelo escalable en el que se superpongan diferentes fases de diseño para diferentes clientes. Debido a la ambición del proyecto se debe subdividir en varias partes de forma que los elementos bases puedan empezar a funcionar y ser un foco de atracción de agentes interesados. Así pues se define una fase de desarrollo de la plataforma general y pequeñas fases de integración de los nuevos agentes que se irán incorporando consiguiendo este crecimiento continuo del proyecto.



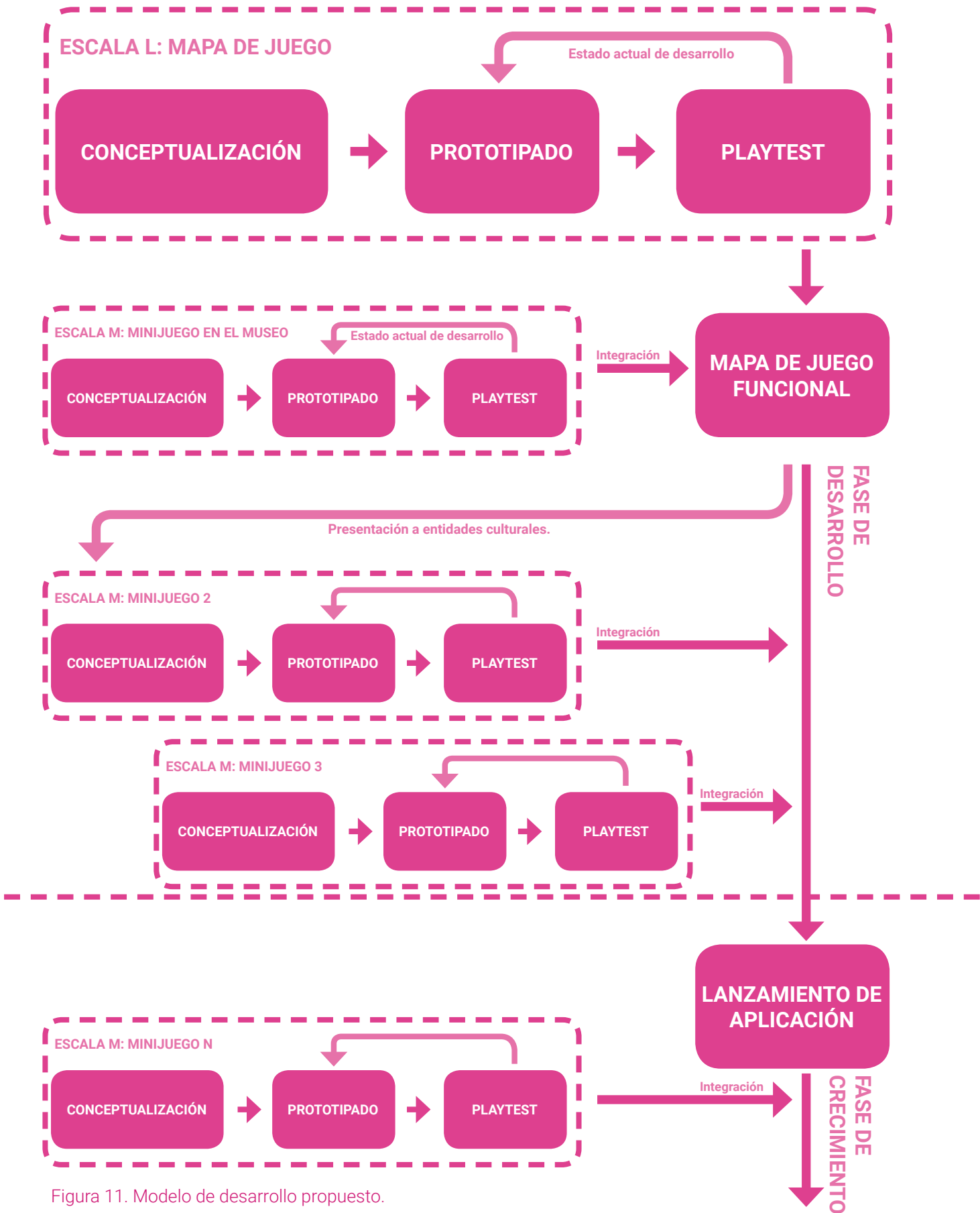


Figura 11. Modelo de desarrollo propuesto.



KPI ARA GARANTIZAR EL ROI.

Los indicadores y las métricas que permitirán el retorno de la inversión quedarán definidos en el apartado del prototipado, ya que estarán integrados en las propias funciones de la aplicación que se pretende diseñar. Aquí se limita a establecer como criterio general el uso de objetivos SMART y las categorías de estos indicadores.

Objetivos SMART.

Specific. Deben ser específicos y estar basados en objetivos bien definidos.

Measurable. Deben ser medibles en la medida de lo posible, utilizando métricas enfocadas a aspectos cuantitativos de la experiencia de juego.

Attainable. Deben ser alcanzables y realistas con las herramientas disponibles.

Relevant. Deben ser relevantes y medir aspectos importantes del modelo.

Timely. Debe definirse el marco temporal en que se cumplirán.

Categorías de KPI

KPI de comunidad. Indicadores sobre el número de usuarios y su nivel de interacción y cohesión de.

KPI de engagement. Indicadores sobre el nivel de participación de los usuarios de la plataforma, interés, frecuencia e intensidad de uso.

KPI de alcance. Indicadores sobre la forma en la que la plataforma es capaz de expandirse hacia potenciales usuarios.



DISEÑO DE ELEMENTOS DE JUEGO

FUNDAMENTOS TEÓRICOS.

METODOLOGÍA.

El primer paso antes de definir los elementos de juego que se deben incorporar en la propuesta será tener una idea clara del tipo de usuarios al que se dirige la propuesta. En gamificación cuando se habla de usuarios, se habla de jugadores- Una vez se tiene en mente la clase de personas que utilizarán la plataforma de juego, se deben clasificar como players en base a un modelo riguroso. Será entonces cuando se procederá a atender a los motivadores de cada uno de estos players. Por fin, estas motivaciones permitirán determinar los elementos de juego que hagan posible esa experiencia deseada.

- **Elección del marco teórico sobre los player types.** La naturaleza de la propuesta la incluye dentro del ámbito artístico y cultural. Al tratar de definir los tipos de jugadores nos encontraremos que en las propuestas culturales no sólo se presupone sino que es deseable la participación de todo tipo de usuarios (algo muy evidente en el caso del museo). Asumiendo, por lo tanto, que se trata de una propuesta para todos los públicos, no se puede determinar qué tipos de jugadores serán mayoritarios, sino trabajar para acertar con cada uno de ellos. Esto hace que cobre una importancia fundamental el marco teórico sobre los player types que guiará la selección de motivadores, dinámicas, mecánicas y elementos de juego.

- **Definición de dinámicas, mecánicas y elementos de juegos.** Una vez se haya establecido el acercamiento a la cuestión de los player types habrá que escoger los motivadores adecuados para cada uno de ellos. Partiendo de estos motivadores se llegará a concretar los elementos de juego necesarios.

PLAYER TYPES.

En un primer acercamiento interesa especialmente el modelo RAMP y el de Amy Jo Kim, ya que se basan en acciones y verbos más que en tipos de personas. Estos modelos son más flexibles y no encasillan a los jugadores dentro de un tipo, asumen que un mismo jugador puede estar motivado por diferentes acciones en momentos diferentes e incluso simultáneamente.

Estos dos modelos anteriores, tienen la ventaja de ser abiertos; sin embargo, se tornan demasiado generales a la hora de profundizar en el prototipado y definir elementos de juego más concreto. Por este motivo se hace necesario utilizar un modelo más elaborado. El modelo más adecuado para esto parece ser el Marczewski por varias razones:

- En primer lugar, la eliminación del jugador killer (al menos como una de las grandes categorías ya que se introduce como un subtipo de disruptor). Este tipo de player se antoja demasiado específico para videojuegos competitivos; por lo que este modelo presenta la ventaja de ser **válido para varios tipos de experiencias, tanto competitivas como colaborativas.**

- Otro punto interesante de este modelo es que se puede ver claramente cómo en



el centro del User Types Hexad se encuentran los cuatro elementos RAMP. Su autor coloca estas cuatro motivaciones como elemento de partida desde el que ampliar su modelo.

- Más tipos y más complejos. Este modelo asume que no todos los jugadores encontrarán una motivación clara para jugar, por lo que debemos diferenciar aquellos que están motivados por cuestiones intrínsecas o extrínsecas. Esta diferenciación permite ampliar los cuatro tipos tradicionales hasta seis, dándonos nuevos elementos con los que trabajar que no debemos olvidar.

- Por último, la mayor ventaja de este modelo es, quizás, su **vinculación directa con un sistema de mecánicas** gracias a las Gamification Inspiration Cards. No sólo se limita a definir los tipos de jugadores con los que nos encontraremos, sino que va un paso más allá y desarrolla aplicaciones directas a la hora de prototipar. Estas cartas nos dan ya un punto de partida para empezar a descubrir elementos de juego que deben estar presentes en nuestra experiencia.

DINÁMICAS, MECÁNICAS Y ELEMENTOS DE JUEGO.

Dinámicas y mecánicas.

Para la selección de los Elementos de Juego se ha establecido anteriormente el modelo de Marczewski. Sin embargo, sigue siendo necesario establecer las dinámicas y las mecánicas que se conectarán con este modelo de elementos de juego. El punto de partida será la tabla de Víctor Manrique que vincula las 42 cosas divertidas de Jon Radoff con las 16 motivaciones básicas de Steven Reiss. Esta tabla funciona colocando cada una de ellas en un eje vertical y horizontal respectivamente. A partir de ahí se buscan las intersecciones para encontrar qué motivación se conecta cada una de las acciones divertidas. El problema por lo tanto es tratar de conectar esta tabla con los player types de Marczewsky. Para ello se ha añadido colores a la tabla que se asocian los seis tipos de jugadores de dicho modelo como se indica a continuación:

■ Free spirit ■ Philantropist ■ Socialiser ■ Achiever ■ Player ■ Disruptor

A cada una de las 16 motivaciones y cada una de las 42 cosas divertidas se le ha asignado uno de estos colores de fondo para conectarla con la clase de jugador a la que se dirige. Después se han buscado las actividades deseables en función de los objetivos de proyecto y se han destacado las que son capaces de unir a varios tipos de jugadores.

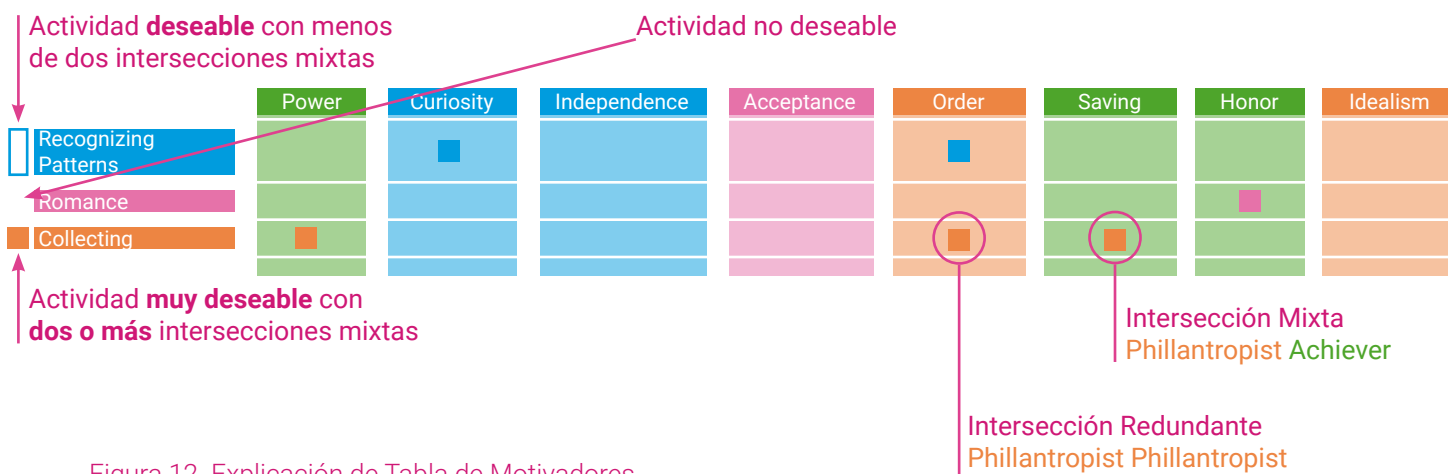


Figura 12. Explicación de Tabla de Motivadores



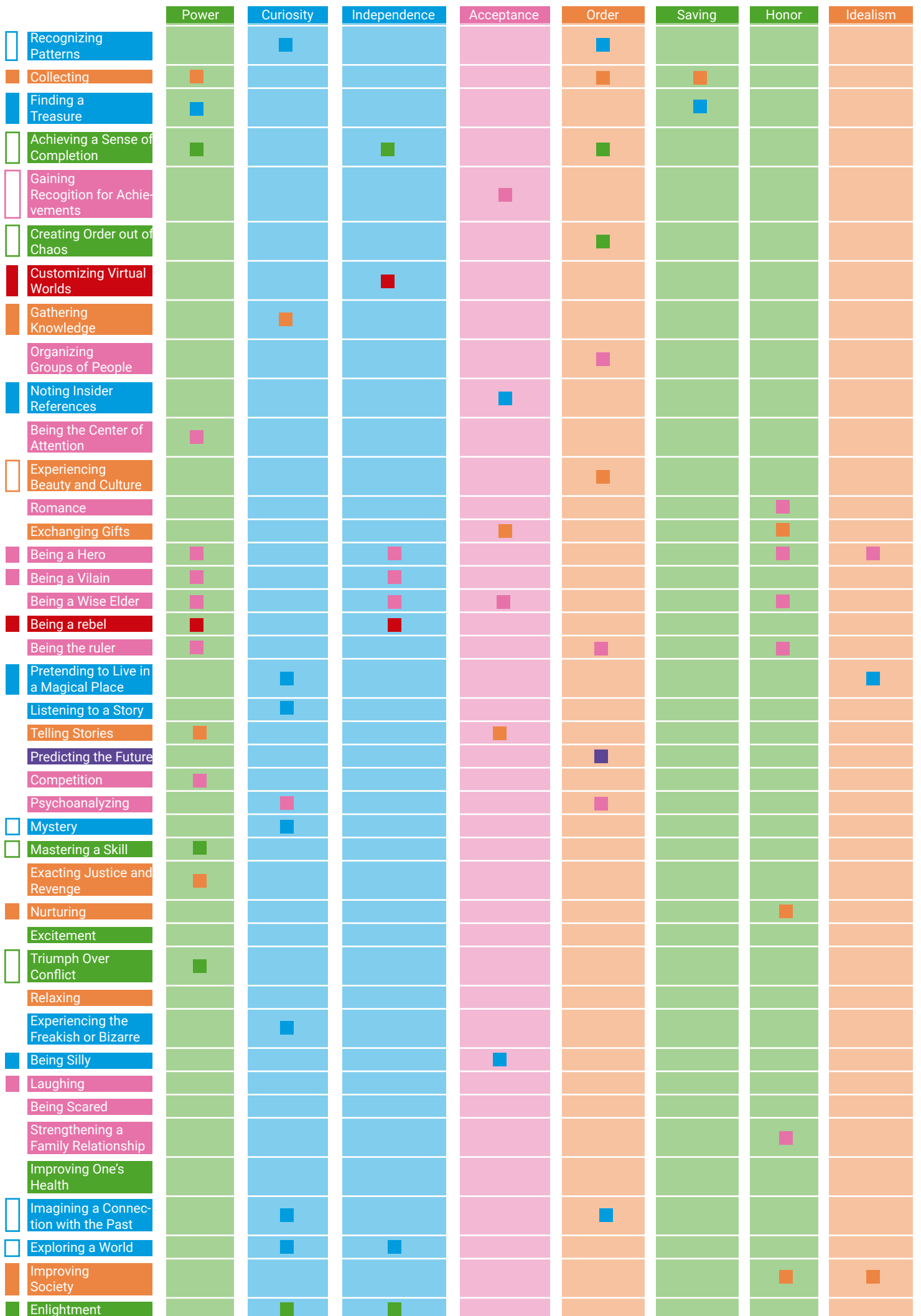


Figura 13. Tabla de Motivadores A

	Social Contact	Family	Status	Vengance	Romance	Eating	Physical Activity	Tranquility
Recognizing Patterns								
Collecting			■					
Finding a Treasure			■					
Achieving a Sense of Completion								■
Gaining Recognition for Achievements	■		■					
Creating Order out of Chaos								■
Customizing Virtual Worlds	■		■					
Gathering Knowledge	■		■					
Organizing Groups of People	■	■	■		■			
Noting Insider References	■							
Being the Center of Attention			■		■			
Experiencing Beauty and Culture					■			
Romance		■			■			
Exchanging Gifts		■			■			
Being a Hero	■			■	■			
Being a Villain				■				
Being a Wise Elder		■	■					
Being a rebel	■		■	■	■			
Being the ruler		■	■		■			
Pretending to Live in a Magical Place					■			■
Listening to a Story	■							
Telling Stories			■					
Predicting the Future								
Competition			■	■			■	
Psychoanalyzing								
Mystery					■			
Mastering a Skill							■	
Exacting Justice and Revenge				■	■			
Nurturing		■	■		■	■		
Excitement							■	
Triumph Over Conflict				■				
Relaxing								■
Experiencing the Freakish or Bizarre								
Being Silly								■
Laughing							■	■
Being Scared							■	
Strengthening a Family Relationship	■	■						
Improving One's Health						■	■	
Imagining a Connection with the Past								
Exploring a World								
Improving Society			■					
Enlightment								■

Figura 14. Tabla de Motivadores B

Elementos de juego.

Una vez escogidas las actividades que se quieren potenciar y su vinculación con los elementos de juego de Marczewsky se seleccionan los que sirven a estos propósitos utilizando para ello sus cartas de gamificación.























<p>General</p>  <p>These ideas can support multiple user types. Use them with care and they can help you create a better user experience for everyone.</p> 	<p>Importante</p> <p>Random Rewards</p>  <p>Surprise and delight people with unexpected rewards. Keep them on their toes and maybe even make them smile.</p> 	<p>Muy Importante</p> <p>Fixed Reward Schedule</p>  <p>Reward people based on defined actions and events. First activity, level up, progression. Useful during onboarding and to celebrate milestone events.</p> 	<p>Muy Importante</p> <p>Time Dependent</p>  <p>Events that happen at specific times (birthdays etc.) or are only available for set period of time (e.g. come back each day for a reward). Users have to be there to benefit.</p> 
<p>Muy Importante</p> <p>Signposting</p>  <p>Sometimes, even the best people need to be pointed in the right direction. Signpost next actions to help smooth early stages of a journey. Use "just in time" cues to help users who are stuck.</p> 	<p>Poco Importante</p> <p>Loss Aversion</p>  <p>No one likes to lose anything they have earned. Fear of losing status, friends, points, achievements, possessions, progress etc. can be a powerful reason for people to act.</p> 	<p>Importante</p> <p>Progress / Feedback</p>  <p>Progress and feedback come in many forms and have many mechanisms available. All User Types need some sort of measure of progress or feedback, but some types work better than others do.</p> 	<p>Muy Importante</p> <p>Theme</p>  <p>Give your gamification a theme, often linked with narrative. Can be anything from company values to werewolves. Add a little fantasy; just make sure users can make sense of it.</p> 
<p>Muy Importante</p> <p>Narrative / Story</p>  <p>Tell your story and let people tell theirs. Use gamification to strengthen understanding of your story by involving people. Think like a writer!</p> 	<p>Muy Importante</p> <p>Curiosity / Mystery Box</p>  <p>Curiosity is a strong force. Not everything has to be fully explained, a little mystery may encourage people in new directions.</p> 	<p>Importante</p> <p>Time Pressure</p>  <p>Reducing the amount of time people have to do things can focus them on the problem. It can also lead to different decisions.</p> 	

Figura 15. Cartas Marczewsky A.





Figura 16. Cartas Marczewsky B.



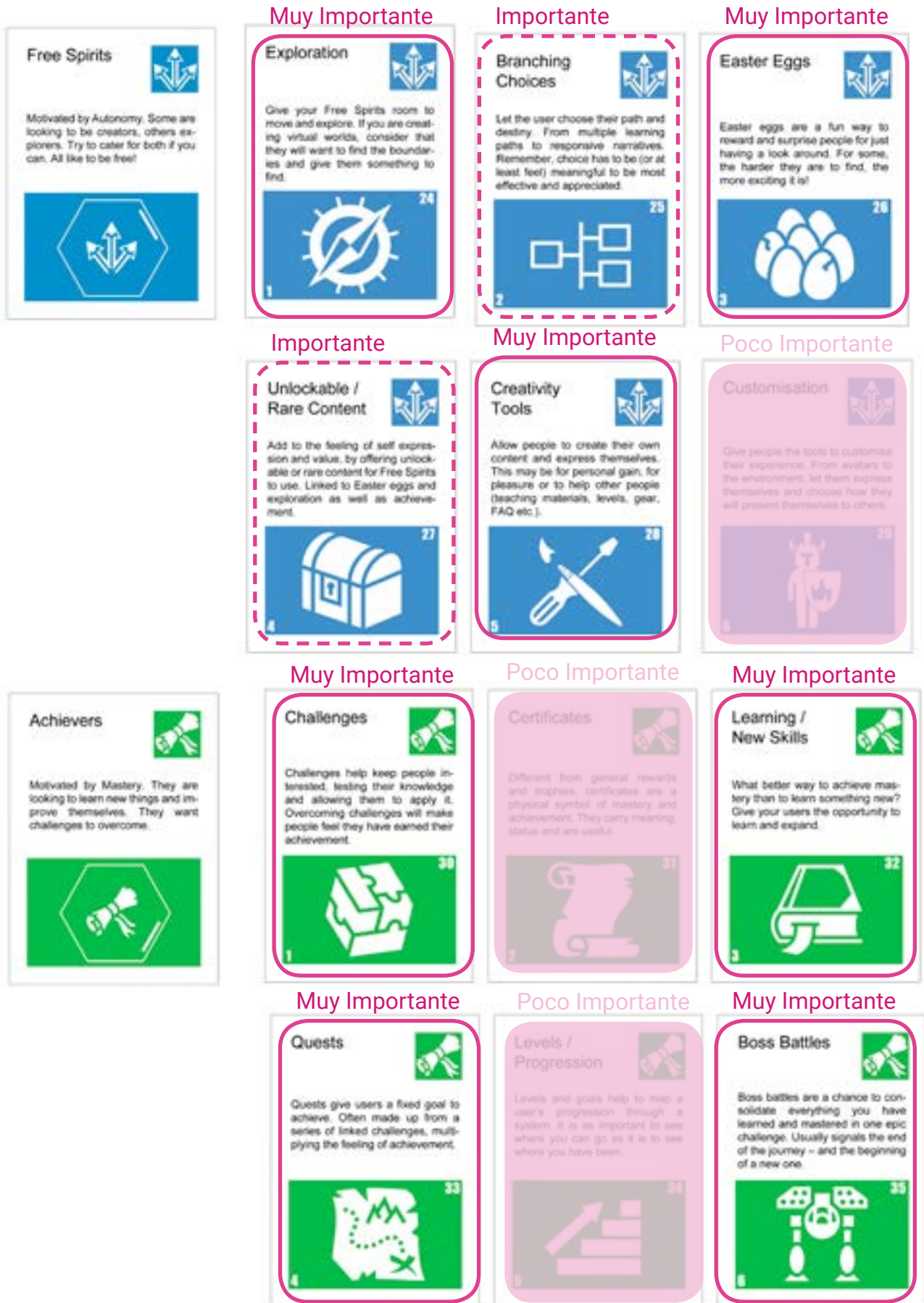


Figura 17. Cartas Marczewsky C.



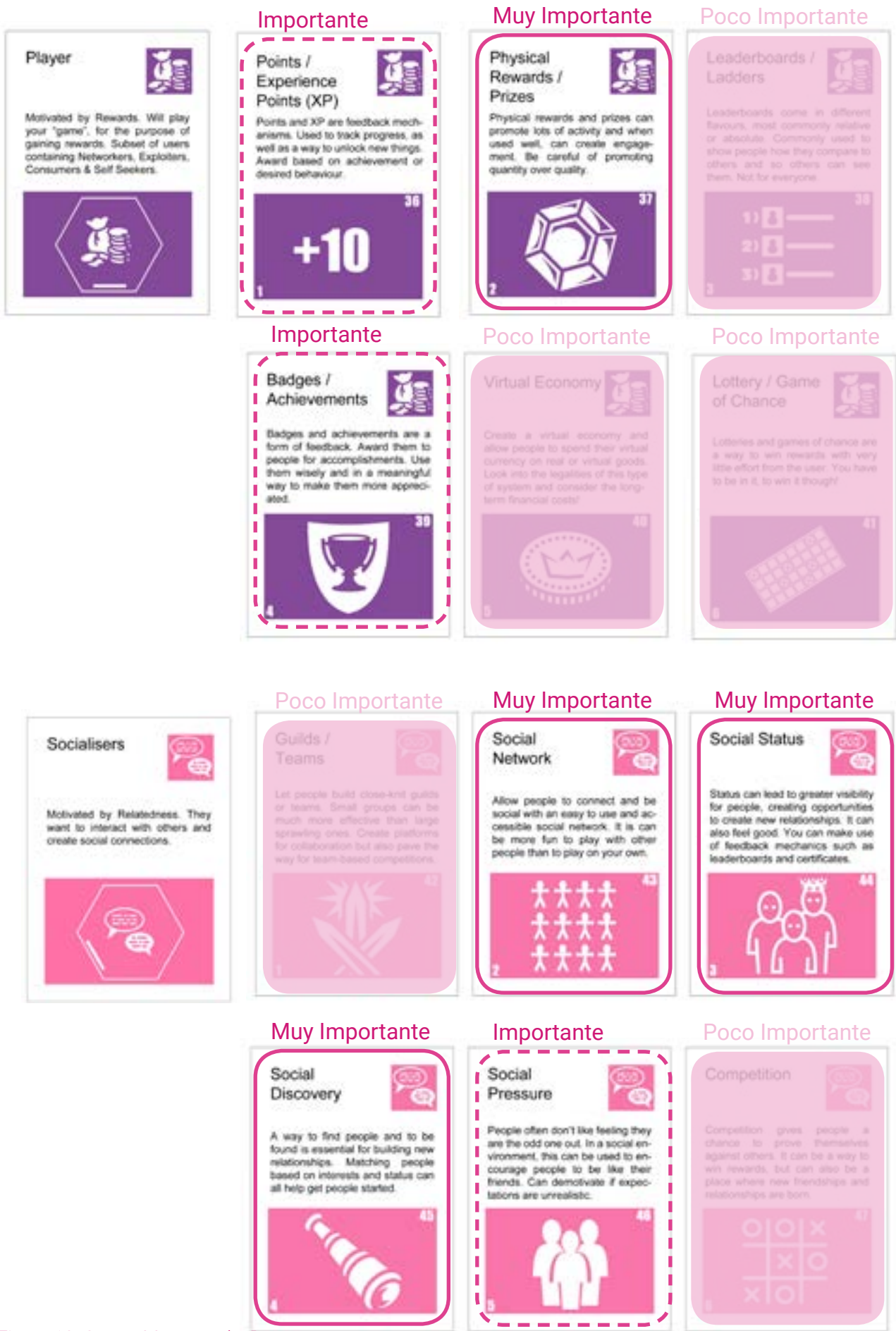


Figura 18. Cartas Marczewsky D.



BALANCING.

En base a las actividades deseables y los elementos de juego según su nivel de importancia se ha realizado el balancing del juego.

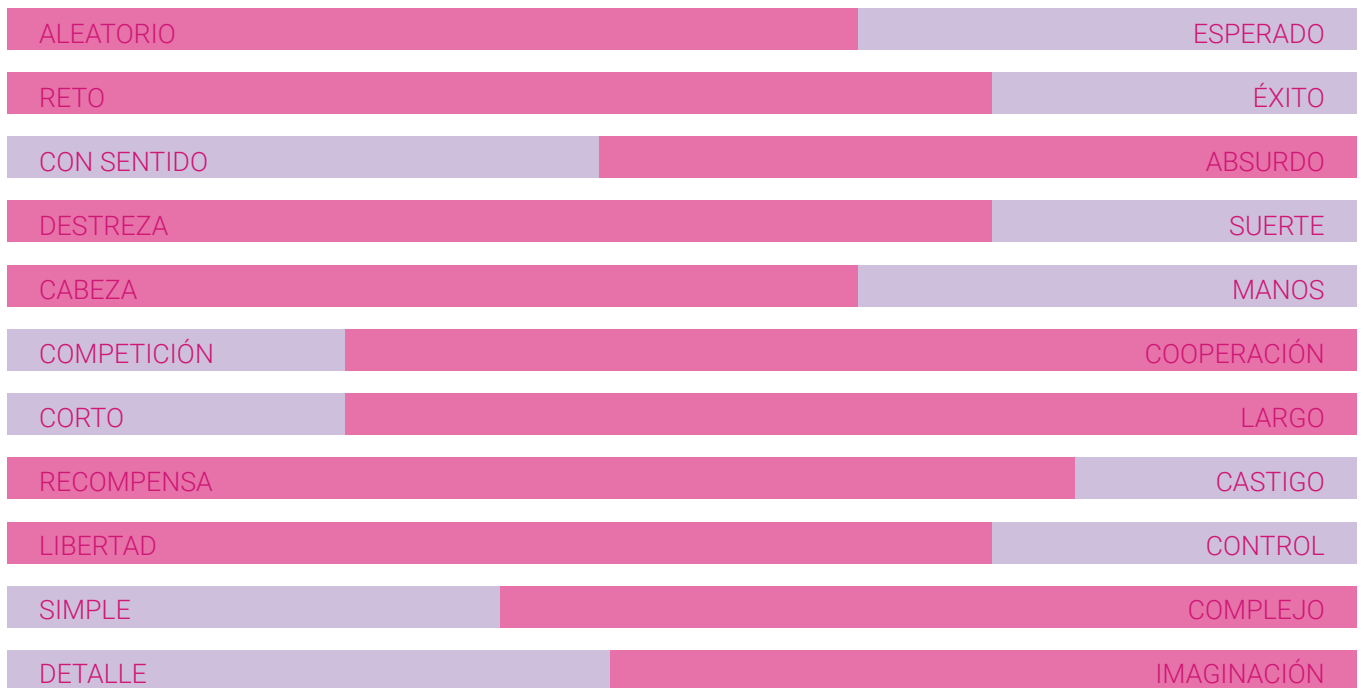


Figura 19. Balancing.



ASPECTOS PRÁCTICOS.

OBJETIVOS

El objetivo de Urbánimas es **utilizar la ciudad como un espacio de juego y experimentación creativa en torno a la narrativa y al descubrimiento arquitectónico**. Este objetivo general es aparentemente sencillo pero puede ser dividido en torno a muchos objetivos de menos entidad:

- Despertar una mirada atenta y crítica sobre el entorno en que se desarrolla nuestra vida diaria en la ciudad.

- Aprender a descubrir e identificar elementos urbanos y arquitectónicos influyentes en la calidad del espacio urbano.

- Convertir a los ciudadanos en agentes activos y participativos en la generación del conocimiento y diseño de la ciudad.

- Llamar la atención sobre elementos arquitectónicos singulares. Puesta en valor del patrimonio.

- Implicar a las instituciones culturales locales en ese mapa de juego.

Estos objetivos resultan bastante ambiciosos y complejos. Por ello, se ha realizado un esfuerzo importante en tratar de **reducir las mecánicas de juego a un elemento central que despierte la mirada sobre el entorno urbano**. Debido en parte también a la falta de antecedentes de proyectos de arquitectura y gamificación, **es importante utilizar esta mecánica central como elemento a partir del cual desarrollar el resto de elementos de juego** poco a poco y a través de mucha experimentación y playtest.

MECÁNICA CENTRAL: LIBERAR URBÁNIMAS.

El reto que se plantea a los jugadores de Urbánimas es bastante sencillo: **aprender a buscar en la ciudad el lugar adecuado para liberar cada tipo de Urbánima**. A través de esta idea tan sencilla nuestro teléfono móvil se transformará en un dispositivo para ampliar nuestra forma de recorrer y observar la ciudad.

Las Urbánimas representan los espíritus de los elementos que conforman la ciudad, algunos son fáciles de comprender como la basura o los grafitis, otros no lo son tanto como la forma de la trama urbana o el sistema de movilidad. Los jugadores irán aprendiendo progresivamente sobre todos estos elementos y aprenderán a observarlos a medida que van liberando estos espíritus en cada uno de ellos.

En este sentido, Urbánimas se presenta como una especie de Pokemon inverso. En este famoso juego los jugadores capturan los diferentes tipos de Pokemon para obtener información sobre ellos. Urbánimas propone el proceso inverso, **los jugadores aprenden sobre cada tipo de espíritu de la ciudad para posteriormente buscar el lugar en el que liberarlos con la seguridad de que vivirán felices**. Esta acción se realizará sacando fotos de realidad aumentada en el lugar en el que se desea liberar a la Urbánima. Se explicará en detalle este uso de la realidad aumentada en el apartado de Plataformas Transmedia.



DINÁMICA DE JUEGO DE URBÁNIMAS.



Figura 20. Dinámica de juego de Urbánimas

LABERINTOS : MISIONES EN LA CIUDAD.

El tipo de misión básico consistirá en los tutoriales o lecciones con los que aprenderemos sobre los diferentes tipos de espíritus que habitan la ciudad y cómo liberar cada uno de ellos. A partir del concepto de Labyrinth introducido en el estado del arte se desarrolla esta idea del Laberinto como paseo meditativo. El paseante se deja llevar a través de un proceso “prefijado” despertando una nueva forma de observar. Los laberintos se convertirán de esta manera en las misiones que desarrollan la escala del mapa de juego. **Se diseñan para funcionar en cualquier ciudad**, dando instrucciones de búsqueda de elementos genéricos fáciles de encontrar en un centro urbano típico. Tienen una gran carga narrativa ya que son la forma en la que los jugadores irán descubriendo los diferentes tipos de Urbánimas y conociendo a los personajes que conforman la trama narrativa. A través de ellos introducimos elementos de juego cada vez más complejos por lo que podemos considerar que cada laberinto es en sí mismo un tutorial que presenta nuevas posibilidades de jugabilidad como las que enumeramos a continuación:

Témenos - Encontrar un pequeño santuario personal, un lugar especial en la ciudad.

Detectar zonas de la ciudad con un determinado patrón de forma.

Buscar lugares con diferentes densidades de circulación.

Experimentar con diferentes medios de movilidad para desplazarnos.

Imaginar la ciudad desde el cielo y tratar de dibujar formas en nuestro recorrido.

Atender a los materiales con los que están fabricadas las diferentes partes de la ciudad.

Prestar atención a la limpieza o suciedad de las calles.



Encontrar y aprender a valorar formas de expresión urbanas como el grafiti, la pintura mural, las pegatinas.

Conocer la ubicación de lugares poco conocidos con encanto.

Ubicar los mejores sitios para tener unas determinadas vistas.

Para determinar toda esta variedad de posibilidades que nos ofrece esta idea debemos utilizar un sistema de referencia con el que poder catalogar las diferentes características espaciales de la ciudad. El libro *Towards a Ludic Architecture* de Steffen P. Walz editado por el ETC Press nos presenta un recurso interesante a modo de conceptos contrapuestos (una especie de balancing del espacio arquitectónico). Estos conceptos nos pueden servir como ingredientes con los que diseñar estas misiones. ¿Qué pasaría si diéramos a los jugadores instrucciones de buscar un espacio que fuera a su vez, desierto, con vegetación y desestructurado? Las categorías que nos propone este autor son las siguientes.

Natural - Diseñado

Preexistente - Diseñado

Con vegetación - sin vegetación

Desierto - Lleno de gente

Accesible - Inaccesible

Tranquilo - Bullicioso

Sin olor - Con olor

Con luz natural - Con luz artificial.

Con sombra natural - Con sombra artificial

Descuidado - Mantenido

Habitado - Abandonado

Vacío - Lleno

Poco denso - Denso

Suelto - Firme

Descubierto - Cubierto

Desalineado - Alineado

Sin señalizar - Señalizado

Desproporcionado - Proporcionado

Descompuesto - Compuesto

Desestructurado - Estructurado

Rural - Urbano

Privado - Público

Exterior - Interior

Peligroso - Seguro.

Físico - Virtual.



Primer prototipo. Podcast Jugable.

Se ha decidido prototipar este primer tutorial como ejemplo y unidad mínima jugable a escala de ciudad. A pesar de que estas instrucciones podrían simplemente programarse como instrucciones a seguir a través de notificaciones en la pantalla del móvil, se ha decidido optar por un formato más experimental: el audio. **Las razones por la que se ha optado por este formato están más relacionadas con la búsqueda de un formato que fortalezca la inmersión narrativa y abra nuevas puertas de exploración transmedia.** Por lo tanto esta sección se centrará en los aspectos de jugabilidad genéricos dejando la explicación de esta decisión para el apartado de plataformas transmedia.

Laberinto tipo. Fases y duración:



Figura 21. Misión tipo: Laberinto.



Sistema de puntuación.

El sistema de puntuación más sencillo para este de juego sería otorgar puntos a los jugadores por las acciones siguientes:

- 1 Completar laberintos.
- 2 Liberar Urbánimas en modo de exploración libre.
- 3 Completar minijuegos de Urbánimas especiales.

Sin embargo, la motivación por obtener puntos en un juego tan abierto plantea problemas que no son fáciles de resolver. Los jugadores podrían limitarse a obtener puntos fácilmente liberando Urbánimas en de formas no permitidas. Sin necesidad de puntos no habría necesidad de hacer esto, ya que los jugadores jugarían a Urbánimas por el placer del descubrimiento y la sorpresa que se esconde en cada esquina de la ciudad. Deberíamos tomar las siguiente precauciones.

- Las Urbánimas no pueden liberarse continuamente otorgando puntos a partir de la repeticón mecánica de una acción. **Según la puntuación que proporcione, cada Urbánima tendrá un tiempo de enfriamiento antes de poder ser liberada de nuevo.**

- Las Urbánimas no pueden liberarse en el mismo sitio convirtiendo un único lugar en una fuente infinita de puntos. **Según la puntuación que proporcione, las Urbánimas tendrá una distancia mínima de separación.**

Estos problemas son relativamente fáciles de resolver; sin embargo, hay uno para el cual un algoritmo se encontraría con verdaderos problemas:

- Colocar Urbánimas en lugares aleatorios que no cumplan los requisitos necesarios para cada tipo.

Se comprueba que al introducir este sistema de puntos, los jugadores más competitivos podrían hacer trampas para las cuales sería muy difícil diseñar un algoritmo que analizara las fotografías para comprobar si el lugar escogido para liberar un tipo de Urbánima cumple los requisitos necesarios. Además, de existir un algoritmo así, complicaría bastante la posibilidad de ser creativo y original a la hora de interpretar estos requisitos, que sin duda es también un elemento muy interesante del juego que se propone.

Para tratar de resolver este problema tendremos que **implementar un sistema de votos. Añadiendo las siguientes formas de obtener puntuación:**

- 4 Votando Urbánimas liberadas por otros jugadores.
- 5 Obteniendo votos de otros jugadores por las Urbánimas liberadas.

Introducir este sistema de puntos complejiza bastante el prototipado así que se definen los aspecto generales a continuación.



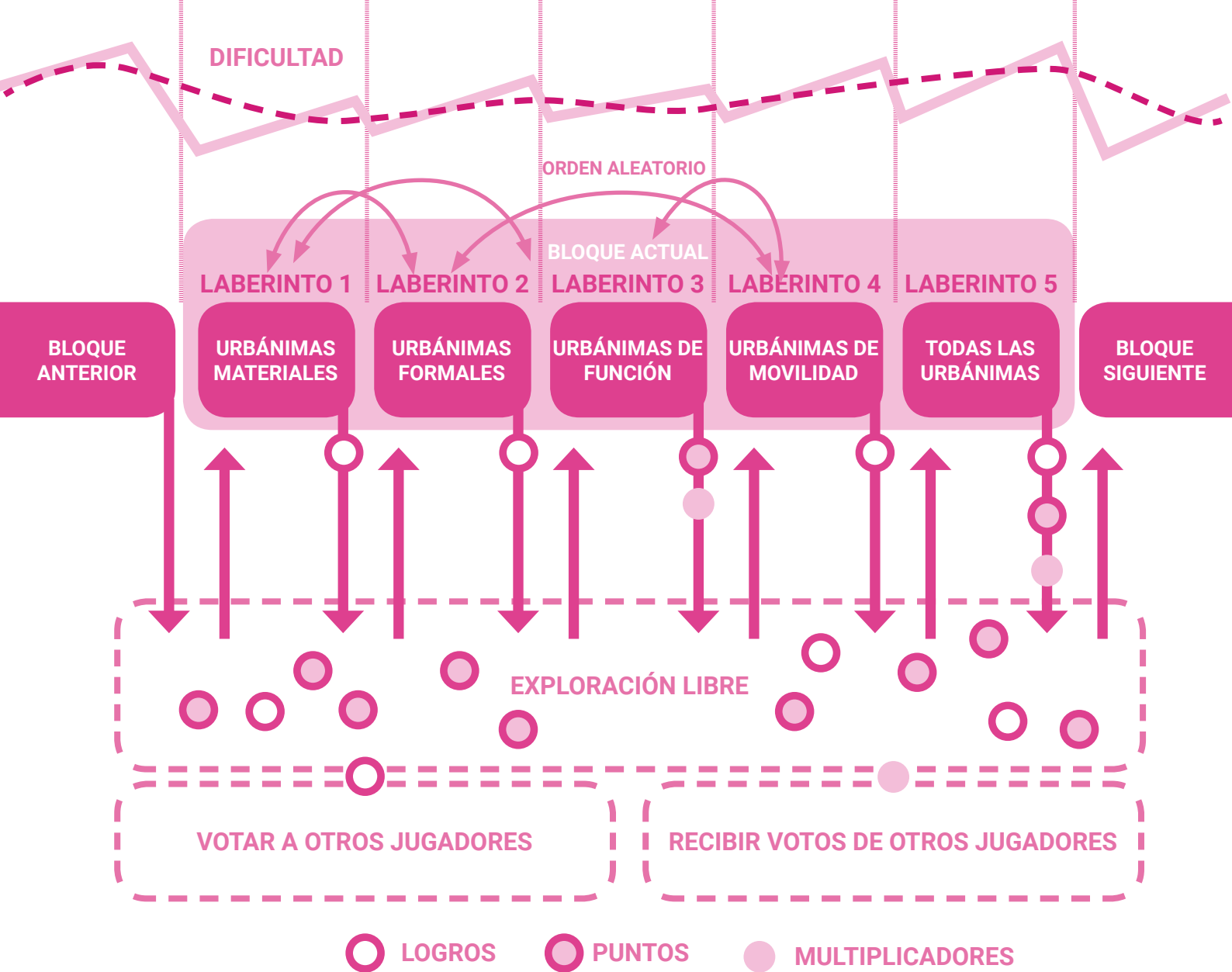


Figura 22. Sistema de puntuación.

MINIJUEGOS: MISIONES EN EDIFICIOS.

Estos minijuegos se realizan en edificios singulares de la ciudad. Suponen el mayor reto del proyecto ya que están diseñados para espacios concretos, son proyectos en miniatura de naturaleza Site Specific. Estos encargos los podrían realizar instituciones o empresas interesadas en convertir un museo, sede o espacio público en una Urbánima especial. En este caso, **se ha prototipado un minijuego para el Museo de Arte Contemporáneo de Alicante.**

Situated Play Design.

Este tipo de misiones presentan un gran reto de diseño para el sistema gamificado ya que pretenden ser Site Specific. Por este motivo parece conveniente utilizar la metodología de diseño elaborada por Ferrán Altarriba. Esta metodología, más que tratar de introducir nuevos factores de jugabilidad, se basa en encontrar los que ya existen. Este planteamiento se ajusta perfectamente a la intención de transformar un lugar o edificio concreto de la ciu-



dad, siguiendo los tres pasos propuestos:

- 1 Find the Game.
- 2 Enhance the Game.
- 3 Deploy the Game.

A continuación se verá cómo se ha aplicado este concepto al caso concreto del MACA.

Primer Prototipo. Visita jugable al museo.

El reto que se nos plantea es tratar de **encontrar y potenciar el aspecto lúdico de la visita a un museo de arte contemporáneo**. Este aspecto se ha encontrado en el hecho de tener que **interpretar una obra de arte abstracta o conceptual sin más información que la obra en sí**. Curiosamente este suele ser el factor que más rechazo suele producir en las persona no familiarizadas con el arte. ¿Y si lo convertimos en un juego?

Las ventajas de convertir esta visita en un juego se alinean con los objetivos presentados en el briefing del MACA:

- Aumentar el interés por observar y comprender las piezas de arte expuestas.
- Cada visita al museo es una experiencia única y sorprendente. Revisitar = Rejugar.
- Aumentar el número de visitantes con una forma atractiva y divertida de aproximarse al arte contemporáneo.
- Dinamizar el museo como un espacio de aprendizaje y experimentación creativa.

La propuesta consiste en adaptar las mecánicas del Dixit a una visita al museo. Este juego tiene el potencial de convertir la interpretación creativa de imágenes con múltiples significados en una experiencia social, ideal para ser trasladado a un museo. Se proponen, por lo tanto, dos modos de juego que se pueden escoger libremente:

Un **modo de juego individual** en el que los jugadores tendrán la oportunidad de **poner título a las obras expuestas en el museo**.

Un **modo de juego individual o colectivo-colaborativo** en el que se tratará de **identificar las obras que pertenecen a unos títulos generados por otros visitantes**.

Este tipo de experiencia por sí misma podría convertirse en todo un proyecto de gamificación con PBL, puzzles etc; sin embargo, durante los playtests se ha observado que para los propósitos de este proyecto y por compatibilidad con el uso del museo era necesaria simplificarla al máximo, en el apartado referente al playtest se comentará detenidamente esta decisión.



INDICADORES KPI.

Para realizar el seguimiento de las métricas deseadas utilizaremos la propia mecánica del juego como elemento de interacción cuantificable. Cada Urbánima liberada es una pequeña interacción que un jugador ha realizado en la ciudad. Midiendo la cantidad, frecuencia y características de estas interacciones podemos obtener muchísima información sobre el uso que hacen los ciudadanos de un espacio urbano.

Las Urbánimas: una forma de medir la ciudad.

Cuando alguien libera una Urbánima está expresando una opinión. Las Urbánimas representan ideas sobre la ciudad, esto sumado a la libertad de cada jugador para colocarlas libremente las convierte en una herramienta para expresar las visiones de cada jugador.

Comunidad: Se puede medir el nivel de cohesión de una comunidad local prestando atención a los patrones de Urbánimas liberadas. Una comunidad relativamente cohesionada tenderá a utilizar Urbánimas de características más positivas (lugar bonito, lugar con vistas, espacio tranquilo, calle segura) frente a una comunidad menos cohesionada (lugar peligroso, espacio abandonado). Si estas métricas se realizan en el tiempo también sería posible detectar síntomas del deterioro o mejora de una comunidad con tiempo para tomar medidas. Las Urbánimas son una potente herramienta para atender los deseos y preocupaciones de los ciudadanos ya que nos aportan información de primera mano sobre cómo perciben estos la ciudad.

Engagement. El grado de implicación de los jugadores de Urbánimas se puede seguir no sólo por la cantidad de interacciones de sus usuarios sino también por el nivel de intensidad de estas interacciones. En este apartado cobra bastante importancia la presencia de los minijuegos propuestos para instituciones culturales, ya que estos suponen una experiencia de juego mucho más profunda. Prestando atención a las métricas de este segundo nivel de juego obtendremos una medida bastante precisa del nivel de participación de los usuarios.

Alcance. La comunidad de jugadores de un juego como Urbánimas tiene un potencial de alcance altísimo. Realizar el seguimiento del crecimiento de esta comunidad resultará fundamental para poder desarrollar las misiones de tipo Site Specific. Las instituciones interesadas en incluir sus edificios como espacios jugables conocerán lo activa que es la comunidad de la zona en la que se encuentren. De esta forma, instituciones y desarrolladores trabajan juntos para ofrecer las experiencias de juego más deseables en comunidades que necesiten ser activas o en las que ya lo son respectivamente. Esta estrategia permite darle un dirección a la intención de hacer del proyecto un sistema escalable. El juego no sólo crece sino que escoge en qué dirección y comunidades hacerlo.



PLATAFORMAS TRANSMEDIA

FUNDAMENTOS TEÓRICOS.

El desarrollo de las plataformas transmedia se articulará en torno a las siguientes ideas principales:

Mapa de lectura de realidad alternativa o transrealidad.

Realidad aumentada como plataforma de plataformas.

La arquitectura y la ciudad como medio transmedia.

Todos estos elementos estarán apoyados sobre los principios transmedia de Henry Jenkins que se establecen como puntos de partida. Con estos principios se establecen como el punto de partida para la aproximación a los aspectos transmedia del proyecto.

LOS 7 PRINCIPIOS TRANSMEDIA:

1 Expansión y profundidad. La forma en la que la información se entrega al usuario es esencial para lograr esto. Como hemos visto en el diseño de los elementos de juego, cada nueva misión es en sí un pequeño tutorial que nos introduce nuevas urbánimas, nuevo conocimiento. Esta misma idea se encuentra recogida en el modelo de desarrollo propuesto. Es decir, desde el comienzo Urbánimas nace como un proyecto abierto y ampliable, que irá introduciendo nuevos elementos de forma periódica. También favorece la profundidad el uso de las Urbánimas especiales que se han propuesto, pues al encontrar estos elementos aislados dentro del mundo de juego generamos líneas narrativas paralelas que fortalecen esta sensación de profundidad.

2 Continuidad y multiplicidad. Estas dos características tan aparentemente contradictorias se compatibilizan entre sí gracias a las dos escalas de juego principales que se han desarrollado. La escala del mapa de juego engloba todas las unidades narrativas en un único mundo continuo: la ciudad. Mientras que los elementos de pequeña escala como el juego propuesto para el museo proporcionan la multiplicidad de experiencias narrativas dentro de este gran marco.

3 Inmersión y extracción. La inmersión se sitúa en el centro de la experiencia del proyecto al trabajar con herramientas de realidad aumentada y realidad alternativa. Precisamente el objetivo del juego Urbánimas es la extracción de conocimiento sobre la ciudad, sobre los elementos que la constituyen y cómo interactúan estos entre sí. Como bien establece en este principio transmedia, inmersión y extracción son inseparables. La transferencia del conocimiento y pensamiento crítico sobre la ciudad sólo será posible con un adecuado despliegue de medios inmersivos.

4 Construcción de mundos. En Urbánimas cada jugador crea su propia visión de la ciudad. Donde una persona puede detectar la existencia de un lugar con una función concreta, otra puede encontrar un lugar con un valor poético. Esta multiplicidad de lecturas es el resultado de nuestra propia experiencia individual y subjetiva de la ciudad. El juego no es más que una herramienta para que el jugador plasme y comparta su propia visión personal en su entorno.



5 Serialidad. La serialidad del proyecto se conecta directamente con la reiterada intención de proponer un modelo de crecimiento continuo. Cada cierto tiempo se crean nuevas Urbánimas, que añaden nuevas mecánicas, nuevos elementos de interés.

6 Subjetividad. Este principio ha sido introducido en la construcción de mundos. Cada ciudad es diferente y cada persona es diferente. Estos dos elementos combinados con el tipo de misiones abiertas hacen que jugar a Urbánimas sea una experiencia totalmente diferente para cada jugador.

7 Ejecución. El mundo estaría vacío de Urbánimas sin jugadores. La idea de liberar a estos espíritus en la ciudad hace que literalmente sean los jugadores los que creen este universo narrativo. El uso que se propone de la realidad aumentada para capturar la presencia de estas ánimas es una herramienta de generación de contenido en manos de cada uno de los jugadores.

ARQUITECTURA DE LOS MEDIOS. MAPA DE LECTURA.

En este caso nos guiaremos por las aportaciones de Jeff Watson sobre los juegos de realidad alternativa. Según este autor, el Espacio Urbano ocupa un lugar central en la arquitectura de medios de este tipo de juegos. Como vemos a continuación, los juegos de realidad alternativa se sitúan en la intersección entre juegos, narrativa y espacio público.

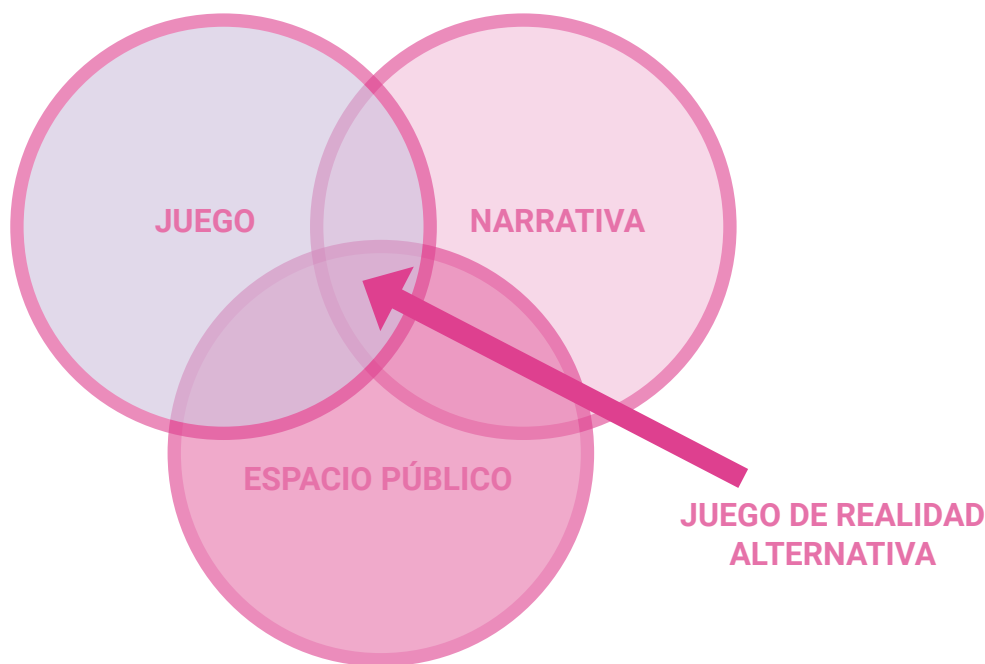


Figura 23. Arquitectura de medios general.

Partiendo de esta arquitectura de medios, nos servimos de un mapa de lectura transmedia que definirá las unidades narrativas. Estas incorporan un factor de escala en el que se incluyen unas a otras que se ajustará con bastante facilidad a la intención del proyecto de Urbánimas de trabajar en varias escalas de desarrollo.



MODELO TRADICIONAL



MODELO TRANSMEDIA

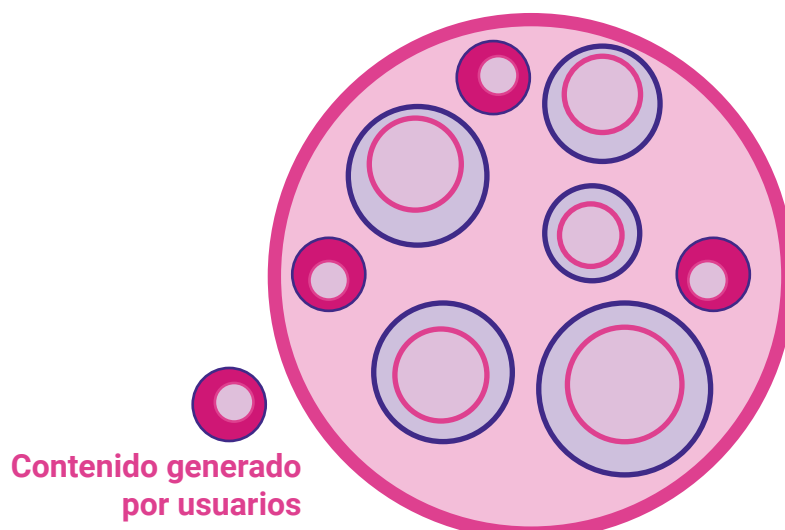


Figura 24. Comparación mapa de lectura tradicional con transmedia.

La arquitectura y la ciudad como medio transmedia.

El concepto fundamental detrás de todo juego de realidad alternativa es el uso del mundo real como plataforma. A pesar de lo obvia que es la relación entre esta afirmación y la arquitectura, lo cierto es que cuesta bastante encontrar algún autor que la mencione. En la mayoría de casos, cuando se menciona el mundo real se hace refiriéndose a este como escenografía sin un papel más allá que el de simple contenedor donde se deposita el juego. Es decir; al igual que en los videojuegos, en la realidad alternativa, la arquitectura sigue quedando relegada a un papel pasivo como si se tratara simplemente de la decoración de fondo de la experiencia.

En Urbánimas se ha intentado convertir la arquitectura en el elemento narrativo protagonista. La mecánica en torno a la cual se ha diseñado la experiencia convierte esta escenografía no ya en el soporte sino en el propio objetivo. Se trata, sin duda, de una decisión arriesgada que ha supuesto grandes retos tanto de desarrollo teórico como práctico. Sin embargo, se debe admitir que la arquitectura por sí misma no es suficiente. Por su naturaleza, la arquitectura presenta unas posibilidades de interacción bastante limitadas. **Es imprescindible contar con la tecnología de realidad aumentada para superponer una capa digital al espacio físico y posibilitar la interacción con este.**

INMERSIÓN NARRATIVA.

Potenciar al máximo el aspecto inmersivo de la experiencia que se pretende generar ha sido una de las cuestiones que se han tratado más a fondo al desarrollar Urbánimas. Para ello se han trabajado los cuatro elementos que componen la base de los juegos de realidad alternativa, tratando de manejarlos con cuidado sin considerarlos ideas cerradas o sagradas. Utilizar estas herramientas sin llegar al extremo de borrar por completo la línea entre juego y realidad ni tampoco quedarse cortos es el gran problema al que se ha hecho frente. Ningún elemento de Urbánimas debe decirle al jugador que se trata de un juego (incluso el propio personaje que nos introduce en el juego habla de Urbánimas como una



aplicación creada para poder observar a la Urbánimas) sin embargo, en todo momento el juego mantiene una atmósfera de irrealidad evidente gracias a la cual es evidente que no se toma muy en serio a sí mismo y el jugador es consciente en todo momento de que forma parte de una experiencia lúdica. Lo que intentamos evitar aquí es lo que se podría llamar el efecto *Manuscrito Voynich*. Este misterioso manuscrito del siglo XV que a día de hoy, no sólo no se ha descifrado, sino que todavía no se sabe si se trata de un lenguaje real o de un ejemplo muy sofisticado (y probablemente uno de los primeros de la historia) de componente narrativo transrealidad. Esta idea resulta apasionante y tentadora; sin embargo, no es el propósito de Urbánimas llegar a esos extremos.

Las experiencias de realidad alternativa trabajan con cuatro ideas con las que generar la inmersión:

Puppet Master. Es la forma de referirse al diseñador del juego. Se utiliza esta concepto de Maestro de Marionetas ya que para producir el efecto, **el autor esconde su identidad y utiliza los personajes como medio para comunicarse con los jugadores. Esta idea ha sido muy importante en el prototipado de la introducción y tutorial que se ha realizado.**

The Curtain. La cortina es probablemente el elemento crítico para lograr transmitir a los jugadores que se están adentrando en un juego y no en una broma bien montada que no les llevará a ningún lado. Dotar de teatralidad y exageración a los personajes y situaciones servirá como forma de mostrar la cortina. **En realidad alternativa frecuentemente se utiliza este elemento como un mal necesario tras el cual se esconde la identidad del Pupper Master. En este proyecto es todo lo contrario, es un componente crucial que mostramos para comunicar al jugador nuestra intención lúdica.** En Urbánimas la cortina debe ser roja y brillante para ser bien vista.

Rabit Holes. Al estar trabajando con el mundo físico como espacio de juego, la idea de utilizar “madrigueras” para invitar a los jugadores a entrar en el juego encaja muy bien. Generar objetos físicos que se encuentran en el mundo real pero a la vez pertenecen al del juego se utiliza como otro de los recursos inmersivos principales. A estos objetos se les puede añadir la capa de realidad aumentada para hacerlos todavía más interesantes.

This is not a game. La última de estas cuatro herramientas consiste en negar consistentemente que se trate de una experiencia lúdica y presentarlo como algo serio y real. De nuevo, esta vez Urbánima se toma licencias con respecto a esto. El juego se presentará a los jugadores como si se creyera a sí mismo real pero siendo en todo momento muy poco serio. **Podríamos ver este recurso como una especie de intento de llevar el realismo mágico de la literatura a las experiencias transmedia.**

ASPECTOS PRÁCTICOS.

MENSAJE:

El mensaje que se trata de transmitir a los jugadores está muy vinculado con la motivación de Propósito. **Las Urbánimas son vehículos para llamar la atención de las personas que vivimos un ritmo de vida ajetreado y que rara vez disponemos de tiempo para detenernos a observar lo importante que es el espacio que nos rodea para nuestro bienestar.**



UNIVERSO NARRATIVO:

El universo narrativo de Urbánimas se ubica en un mundo mágico que se superpone al nuestro. La realidad en la que vivimos está llena de espíritus que habitan en las esencias de la ciudad, en sus formas y lugares. Algunos seres humanos especiales son llamados a cumplir una función importante para mantener el equilibrio entre estos dos mundos. Estas personas son las *llaves Urbánimas*, individuos con una capacidad de observación fuera de lo normal, capaz de abrir puertas entre los dos mundos.

Al tratarse de un universo abierto en continuo desarrollo es concebido como una continua llamada a la aventura del viaje del héroe. Los jugadores son elegidos para recibir esta llamada, crean estas puertas y vuelven a su vida normal para esperar hasta la próxima llamada.

MAPA DE LECTURA.

En la presentación de la propuesta se introdujo la idea de desarrollar el proyecto en tres escalas diferentes. Esta idea conectaba con los elementos de juego a través de diferentes mecánicas para cada una de ellas. Para conectar esto con las plataformas transmedia nos serviremos del mapa de lectura propuesto. Cada escala de juego se conecta con una de las escalas de dicho mapa de lectura y, a su vez, cada una de estas es un medio dentro de la red narrativa.

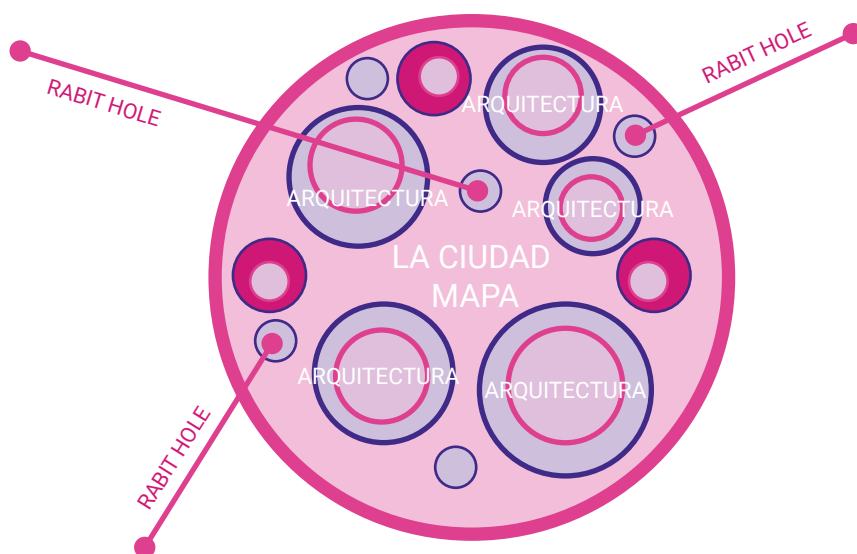


Figura 24. Mapa de lectura de Urbánimas.

LA REALIDAD AUMENTADA COMO PLATAFORMA DE PLATAFORMAS.

La cantidad de elementos que se han ido introduciendo en el juego son contraproducentes a la hora de generar una experiencia de lectura accesible. Al enfrentar este problema la tecnología de Realidad Aumentada vuelve a adquirir una importancia central. **Toda la interacción con el mundo de las Urbánimas se produce utilizando la realidad aumentada sobre un objeto del mundo físico. Este objeto puede ser una plaza, un edificio, un mueble, un objeto, unas cartas, un juguete, un libro...** La Realidad Aumentada es el medio que sirve



de soporte a todos los demás.

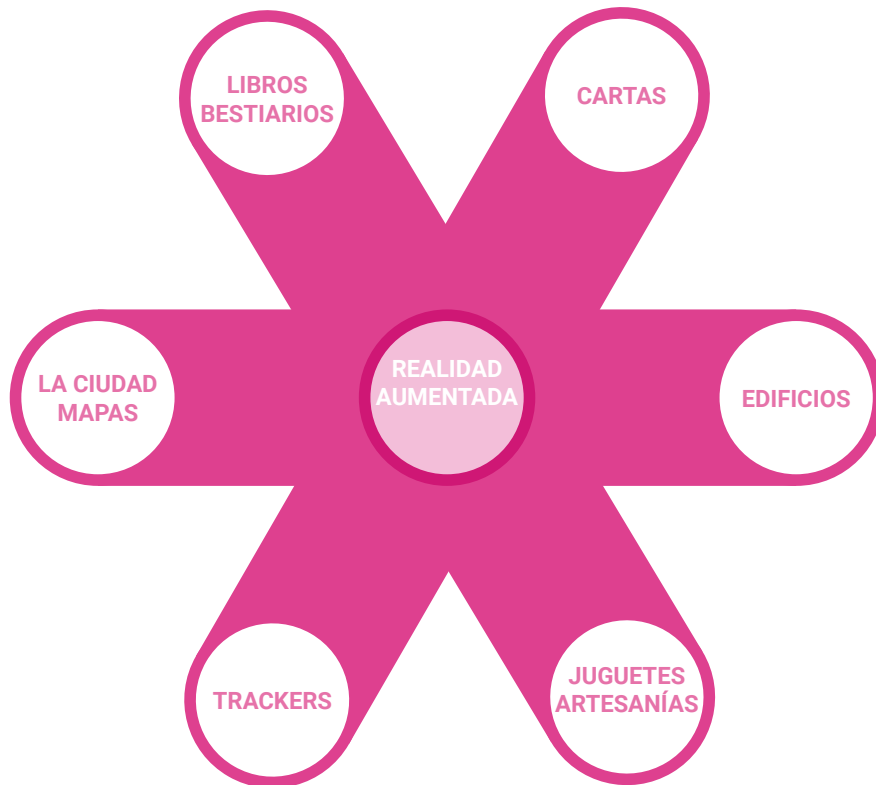


Figura 25. Realidad aumentada como plataforma de plataformas.

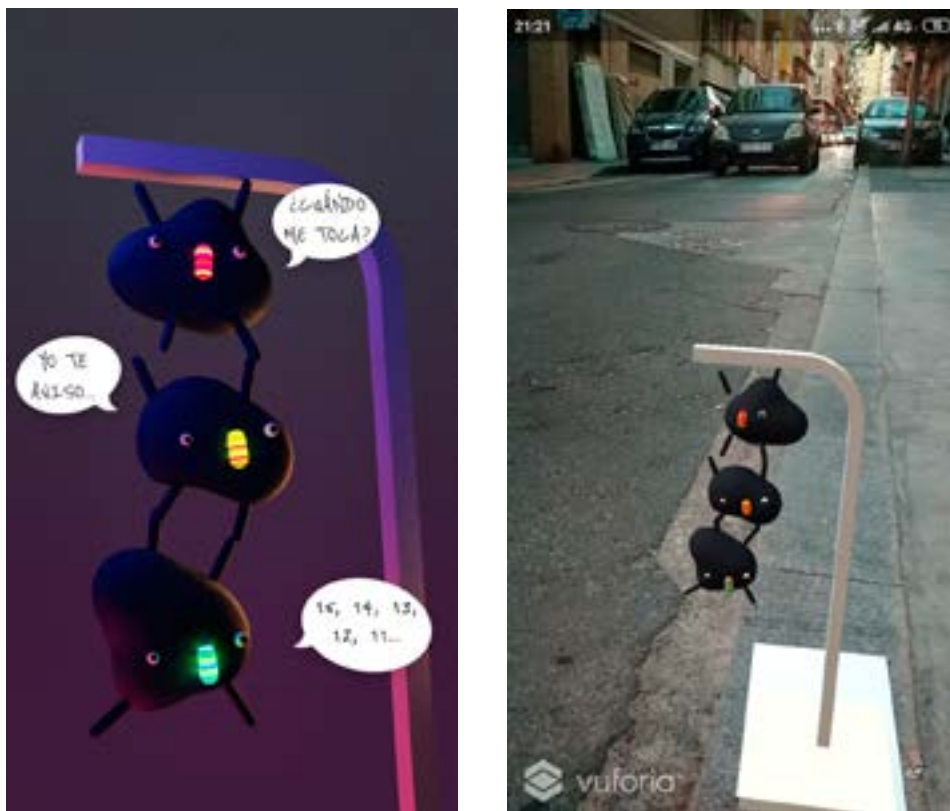


Figura 26. Urbánimas de los semáforos. Concept art y Prototipado AR con trackers.



PODCAST JUGABLE

En el desarrollo del prototipado ha surgido el reto de prototipar por igual tanto los elementos de juego como las plataformas transmedia. Se ha decidido utilizar un formato de audio ya que permite experimentar con las ideas de inmersión a la realidad alternativa propuestas para prototipar uno de los trozos de la experiencias de Urbánimas. Esta decisión ha sido un poco arriesgada al sacrificar un poco la jugabilidad y accesibilidad que ofrece este formato. Sin embargo, ha sido un primer acercamiento a una idea prometedora que parece prometer un largo recorrido: recibir llamadas de los personajes del mundo de juego. Este formato ha demostrado poseer una gran capacidad inmersiva (como veremos en los resultados del playtest).

Personajes NPC en el Chat de la app.

La intención de mezclar los mensajes de los personajes NPC con el resto de los mensajes de jugadores ayuda a hacerlos más creíbles como personajes reales. Incluso utilizando la llamada para poner en marcha mensajes pregrabados que nos irán guiando por las distintas misiones o descubriendo trozos de la trama narrativa.



RESULTADOS Y PLAYTEST

PLAYTEST DEL LABERINTO. PODCAST JUGABLE

EQUILIBRIO ENTRE INTERACTIVIDAD E INMERSIÓN.

El diseño del prototipo y testeado de esta parte ha sido probablemente uno de los mayores desafíos de este proyecto. Se ha optado por este formato con objetivo de proporcionar una experiencia que fuera a la vez jugable e inmersiva en los términos de transrealidad que hemos planteado. Se ha tenido que optar entre las dos opciones siguientes:

Varias pistas de audio.

Esta opción es más interactiva pero menos inmersiva.

Ventaja: Los testers podrían dedicar a cada parte de la misión el tiempo que quisieran y simplemente reproducir el siguiente audio al terminar.

Desventaja: La inmersión habría sido interrumpida y algunos testers podrían haber encontrado la experiencia demasiado larga.

Una única pista de audio.

Esta opción es menos interactiva pero más inmersiva.

Ventaja: La inmersión no se interrumpe y el tiempo de juego queda limitado a veinte minutos para los testers más ocupados.

Desventaja: La interacción es sustituida por tiempos para realizar las misiones que podría no ser suficiente.

Solución adoptada.

La solución escogida ha sido la de una única pista de audio, ya que aunque sacrifica un poco la jugabilidad esta queda equilibrada con la inmersión y podemos utilizar el playtest para comprobar si los jugadores necesitarían más tiempo.



Figura 27. Fotomontaje realizado sobre las fotos realizadas por uno de los testers durante el laberinto.



DISEÑO DEL TEST

El test que los probadores han tenido que responder consiste en un formulario de Google que se ha planteado en varios bloques.

Bloque de datos del jugador: Preguntas generales sobre la edad y sexo del tester, así como preguntas para determinar el interés general en juegos de mesa o videojuegos.

Bloque de opinión general de la experiencia: Preguntas sobre la experiencia jugable en su conjunto. El nivel de interés, inmersión y accesibilidad, haciendo un poco de hincapié en el uso del sonido y la música como elementos inmersivos que acompañan la experiencia. Al final de este bloque se pregunta sobre la frecuencia en la que jugarían a este tipo de juegos si se fueran publicando periódicamente.

Bloque de cada prueba individual: Preguntas pormenorizadas para cada una de las pruebas realizadas. Destinadas a medir la dificultad y sobre todo, si el tiempo disponible ha sido suficiente como era necesario al decidirse por este formato. Al preguntar sobre el interés mostrado en cada una de las pruebas también obtenemos la curva de interés a lo largo de la experiencia general. También se ha pedido a los testers que manifiesten su interés en realizar más pruebas de cada tipo o eliminarlas.

RESULTADOS DEL PLAYTEST

Este playtest ha dado resultados bastante dispares. Por un lado, la mayoría de testers **coinciden en la alta inmersión de la experiencia pero difieren en la accesibilidad jugable de esta. El mayor problema ha sido que el tiempo de las pruebas no ha sido suficiente. Aquí es importante comprobar que la solución no consiste simplemente en aumentar el tiempo** de cada prueba, ya que los jugadores que sí han tenido tiempo ha sido por encontrarse en un núcleo urbano de una ciudad muy poblada. Mientras que los jugadores que no han tenido tiempo manifiestan no haberse encontrado en una zona lo suficientemente urbana y no haber estado preparados, el factor sorpresa ha jugado en contra del playtest. **Esto supone replantearse aspectos del formato como buscar pruebas más genéricas que puedan ser realizables en zona de baja densidad urbana y dar indicaciones a los jugadores del tipo de prueba que se encontrarán antes de comenzar para evitar el bloqueo ante una situación inesperada.**

PLAYTEST DE VISITA AL MUSEO.

EXPERIENCIA MÍNIMA

El prototipado de esta parte ha sido probada varias veces. Al principio era prácticamente un proyecto en sí donde se jugaba en el museo con puntos y vidas. Pero tras una primera prueba se comprobó que debía simplificarse a la experiencia mínima. Comenzar la visita a un museo con una explicación (por muy sencillas que se hayan logrado hacer) de vidas y puntuación funcionó bastante mal en un primer test en que se quería comprobar únicamente el funcionamiento de la idea. El propio espacio del museo en sí también requiere silencio y respeto hacia los demás visitantes así que esto fue otro factor más que obligó a rediseñar la experiencia de visita al museo como un minijuego muy sencillo. Este esfuerzo



por simplificar fue bastante bien recibido por los testers en un segundo playtest más planificado que es el que se presenta a continuación.

DISEÑO DEL TEST

El planteamiento del test también se ha hecho a través de un formulario de Google dividido en los siguientes bloques.

Bloque de datos del jugador: Datos generales del tester e interés en juegos en videojuegos.

Bloque sobre intereses artísticos: Preguntas para medir el interés de los jugadores en el arte en general y el arte contemporáneo en particular. También se pregunta sobre la frecuencia de visita a museos y salas de exposiciones y si se conocía el museo en el que se realiza el playtest en cuestión.

Bloque de opinión general de la experiencia: Preguntas para la valoración general de la experiencia y cómo ha afectado al interés durante la visita. También se pregunta si este tipo de experiencias motivaría a visitar museos con más frecuencia.

Bloque de la parte de juego en solitario: Preguntas concretas sobre la parte en que cada tester tenía que titular una selección de cuadros del museo. Estas preguntas van destinadas no sólo al nivel de interés sino también a la calidad de este, con preguntas para averiguar en qué condiciones y tipo de obras se ha despertado más interés.

Bloque de la parte de juego en grupo: Preguntas sobre la parte en la que los jugadores han colaborado para tratar de acertar un conjunto de títulos de diferentes zonas del museo.

RESULTADOS DEL PLAYTEST

Los resultados de este Playtest han sido bastante satisfactorios. Como se puede comprobar en los datos recogidos en los formularios el nivel de interés por parte de todos los jugadores ha sido bastante alto. También han coincidido la mayoría de testers en que se sentirían más motivados a la hora de visitar museos si estos contaran con juegos similares. Como forma de seguir trabajando este concepto sería interesante repetir mucho playtest para encontrar el nivel de dificultad adecuado; es decir, cuántas pistas se tienen que tratar de acertar en función del número de jugadores.



POSTMORTEM Y LÍNEAS DE FUTURO

¿HA CRECIDO EL PROYECTO DEMASIADO?

Durante el desarrollo del proyecto ha habido un esfuerzo continuo por contener la tendencia del este a hacerse más y más grande. Muchísimas ideas han quedado fuera que parecían fundamentales al principio, como por ejemplo que Urbánimas funcionase como una plataforma de autoedición parecida a Geocatch en la que los jugadores pudieran crear sus propios niveles. El problema con este tipo de ideas es que se iban de las manos y **se alejaban del que era el punto de partida del proyecto: la realidad aumentada como recurso narrativo y capaz de otorgar jugabilidad a la arquitectura.** Aún así, parece que el proyecto se ha alejado un poco más de lo deseable de esta intención original. Quizá, uno de los factores para que esto haya sucedido ha sido la falta de referentes que combinaran claramente arquitectura + gamificación + transmedia.

FALTA DE REFERENTES.

Debido a los pocos intentos que existen por combinar la arquitectura con la narrativa y lo lúdico ha habido que inventar muchas cosas desde cero. Ha habido que enfrentarse a problemas para los que era difícil encontrar una solución anterior, como el problema para equilibrar la narrativa y la jugabilidad en el espacio urbano. Debido a la aparición de estos obstáculos el proyecto ha sido una búsqueda continua de opciones diferentes, con lo cual las ramificaciones y nuevas opciones se han descontrolado.

OJETIVOS A CORTO PLAZO

Como hemos comentado, este proyecto ha sido un esfuerzo por poner juntas y simplificar muchas ideas que ideas han apareciendo sin control durante el desarrollo. No se tiene la certeza de que esto haya resultado así al final ya que el esfuerzo por reducir el proyecto ha sido bastante grande. Aún así, lo que sí es seguro es que **desarrollar la totalidad de la propuesta sin una fuerte inversión inicial no parece un objetivo realista a medio ni a corto plazo.** Se debe continuar con este esfuerzo por simplificar y reducir la propuesta hasta conseguir algo mucho más alcanzable; sin embargo, las expectativas son optimistas al haber comprobado que el proyecto no tiene que acabar aquí sino que pone delante muchos retos que podemos definir en corto plazo. Este proyecto ha sido una oportunidad de experimentar con muchas ideas y un campo de abono para la creatividad sobre arquitectura + gamificación + transmedia.

EL NACIMIENTO DEL TAG O GAT O AGT O...

Una de las conclusiones más importantes de este proyecto es que el campo de la gamificación y narrativa transmedia tiene todavía mucho por explorar en la arquitectura. **Las siglas que lleva por título esta sección son distintas combinaciones de: Transmedia Arquitectura Gamificada o Gamificación Arquitectónica Trasnmedia o Arquitectura Gamificada Transmedia o...** Lo que se quiere decir es que hay todo un campo por explorar lleno de oportunidades. En ese sentido el hecho de haber querido abarcar tantas opciones puede



haber tenido la consecuencia positiva de abrir el campo de visión a todo el abanico de oportunidades que se abre por delante.

MUCHOS PROYECTOS EN UN SOLO PROYECTO.

Como se ha comentado, Urbánimas ha tratado de unificar muchas ideas diferentes en un único proyecto. Este ha traído las desventajas que hemos comentado pero también tiene las ventajas de haber sentado las bases de varias que, cada una de por sí sola, tiene el interés suficiente para transformarse en un proyecto por sí misma.

ARTESANÍAS AUMENTADAS.

Esta es la idea más sencilla que ha aparecido en el proceso y, evidentemente, a la que menos importancia se le ha dado. Esta idea no cuenta tampoco con mucho más recorrido que elaborar diseños bonitos para ser impresos en 3D y pintados a mano como una artesanía digital. Aunque se ha pasado muy por encima de esta variante, es una idea original y muy sencilla de llevar a cabo que merece ser reconocida como una línea de futuro de muy fácil y rápida ejecución.

JUEGOS PARA LOS MUSEOS.

En relación a la máxima eficacia alcanzada con la menor sencillez, esta es probablemente la mejor idea que ha surgido en este proyecto. El juego diseñado para el Museo de Arte Contemporáneo ha demostrado muchos beneficios tanto en el interés despertado en la forma de visitar el museo como en la experiencia social que es capaz de generar entre los jugadores. Esta línea de futuro tiene el mayor potencial para atraer clientes y podría ser desarrollada con un nivel de programación no muy complejo ya que es perfectamente realizable con papel y boli.

PODCAST JUGABLE.

Esta es la idea más cuestionable de todo el proyecto, no ha funcionado como se esperaba en el playtest y es difícilmente financiable. Además, requiere muchísimas más horas de ideación y producción de lo que parece en el resultado final. Sin embargo, esta es con diferencia la idea que más divertida ha sido de realizar. Las horas delante del ordenador creando un personaje tan extraño, editando, añadiendo efectos de sonido y música han sido divertidísimas y bien valdría la pena darle una nueva oportunidad a esta idea aplicando las lecciones aprendidas de los resultados del playtest.

URBÁNIMAS.

La liberación de la Urbánimas es, idealmente, la idea más bonita de todo el proyecto. Pero, a la hora de ser llevada a la realidad, ya sea como una aplicación con misiones y una interacción sencilla, presenta muchísimas dificultades que están muy lejos de ser resueltas. Esta línea de futuro probablemente necesite evolucionar un poco más para consolidarse como un proyecto viable.



CONCLUSIÓN FINAL

En esta conclusión final me gustaría cambiar a la primera persona y hablar con un tono más personal sobre este proyecto. Y ya no sólo este proyecto, sino del viaje de descubrimiento y aprendizaje que ha supuesto el máster en gamificación y narrativa transmedia. Ha ha sido un camino lleno de altibajos que ahora mismo sólo significa para mi comienzos de nuevas oportunidades y nuevas formas de mirar y entender mi profesión, o incluso de concebir profesiones que todavía no existen.

Urbánimas manifiesta perfectamente esta mezcla de oportunidades y de expectativas que ha sido este máster. Cientos de momentos de frustración y bloqueo creativo que se confunden con otros de ilusión y de ideas. Momentos que espero que sigan repitiéndose mucho y que todavía arrastran la pregunta que no queda respondida en esta conclusión:

¿Y ahora dónde volveré a encontrar las Urbánimas?



BIBLIOGRAFÍA WEBGRAFÍA LUDOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- MCGNIGAL, J.(2011). *Reality is broken*. USA. Penguin Books.
- TOTTEN, C.W. (2014). *Architectural approach to level design*. USA. CRC Press.
- DAVIDSON, D. (2016) *Creative chaos*. USA. ETC Press
- WESNAR, J. (2014). *Entertainment Engineering*. USA. ETC Press
- WALZ, S. P. (2010) *Towards a Ludic Architecture*. USA. ETC Press
- VV.AA. (2006). *Urbanismo situacionista*. Barcelona. Gustavo Gili.
- SMITH, K. (2016). *La sociedad errante*. UK. Penguin Books.
- SMITH, K. (2019) *Cómo ser un explorador del mundo*. Barcelona. Paidós.
- HUIZINGA, J.(1938). *Homo Ludens*. Random House.
- VV.AA. (2010) *Sancho Madrideos Museo de Arte Contemporáneo de Alicante*. S-MAO
- KOOLHAAS, R. (2004). *Delirio de Nueva York*. Barcelona. Gustavo Gili.

WEBGRAFÍA

Games Maker's Toolkit - Canal de Youtube. Vídeos:

- What makes a good puzzle?
- Puzzle solving... or problem solving?

GDC - Canal de Youtube. Vídeos:

- Designing Monument Valley: Less Game, More Experience
- Applying 3D Level Design Skills to the 2D World of Hyper Light Drifter
- Level Design Workshop: Solving Puzzle Design
- Level Design Workshop: Architecture in Level Design
- Creating Strong Video Game Characters

Shut Up & Sit Down - Canal de Youtube. Vídeos:

- Magic Maze & Maximum Security expansion - Shut Up & Sit Down Review

WEBS

- Gamified UK
- Gamasutra
- MACA: <http://www.maca-alicante.es/>

LUDOGRAFÍA

- De mudanzas.
- Magic Maze
- Dixit
- Musa



StoryCubes
Portal
Zelda Breath of the Wild
Monument Valley
Minecraft
Pokemon Go!
Geocatch

