



**Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales**

**TRABAJO FIN DE GRADO  
GRADO EN ADE**

**ANÁLISIS DE LA METODOLOGÍA DESIGN THINKING. APLICACIÓN AL  
CASO DE UNA EMPRESA REAL.**

**Javier Romero Arbizu**

**DIRECTORA  
Mónica Cortiñas Ugalde**

## **ABSTRACT**

This Project is linked with an internship period in “Laboratorio de Innovación Periodística de Diario de Navarra”. This work is an analysis of the Design Thinking methodology as a trend process nowadays, which is used by companies in order to generate innovation. The user today is in the center of the innovation processes, and companies try to minimize risks through iterations and evaluating with the user since the beginning phases of products development .

This project analyses the different phases of the Design Thinking Project, explaining its requirements, how to accomplish them, and some of the technics that are usually used.

In addition, in this document is explained how Design Thinking is applied in a real case scenario. In particular to “Laboratorio de Innovación Periodística de Diario de Navarra (DN Lab)”, where a multidisciplinary team of intern students faced with the challenge of carry out a Design Thinking process.

**Key words:** Design Thinking, Innovation, Multidisciplinary team, Communication

## **RESUMEN**

Este trabajo ha estado vinculado a las prácticas voluntarias realizadas en el Laboratorio de Innovación de Diario de Navarra. En él se analiza la metodología de innovación Design Thinking como proceso en auge de los últimos tiempos que utilizan las empresas a la hora de generar innovación. El usuario hoy en día está en el centro de los procesos y se busca minimizar el riesgo iterando y evaluando con el cliente desde las primeras fases de desarrollo de producto.

En este documento se analizan las distintas fases que contiene el proceso Design Thinking, explicando sus requisitos, cómo llevarlas a cabo y algunas técnicas que suelen emplearse.

También se aplica el proceso al caso de una empresa real. En este caso el laboratorio de Innovación de Diario de Navarra (DN Lab), en el que un equipo multidisciplinar de estudiantes en prácticas se enfrenta al reto de llevar a cabo un Design Thinking.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	
1.1 DEFINICIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN.....	4
1.2 ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL TÉRMINO.....	5
1.3 ¿EN QUÉ SE DIFERENCIA DE OTRAS METODOLOGÍAS.....	6
2. REQUISITOS Y FASES DE LA METODOLOGÍA	
2.1 PERSONAS.....	7
2.2 ESPACIO.....	9
2.3 MÉTODO.....	10
3. INTRODUCCIÓN A DN LAB	
3.1 HISTORIA.....	12
3.2 EQUIPO DESIGN THINKING.....	14
4. EL PROCESO	
4.1 COMPRENDER.....	15
4.1.1 Técnicas.....	15
4.1.2 Aplicación en DN Lab.....	16
4.2 OBSERVAR.....	18
4.2.1 Técnicas.....	19
4.2.2 Aplicación en DN Lab.....	21
4.3 DEFINIR.....	22
4.3.1 Técnicas.....	23
4.3.2 Aplicación en DN Lab.....	26
4.4 IDEAR.....	26
4.4.1 Técnicas.....	27
4.4.2 Aplicación en DN Lab.....	29
4.5 PROTOTIPAR.....	34
4.5.1 El pretotipo.....	34
4.5.2 Aplicación en DN Lab.....	35
4.6 TESTEAR.....	37
4.6.1 Técnica.....	37
4.6.2 Aplicación en DN Lab.....	38
4.6.3 Live Pamplona.....	40
4.7 IMPLEMENTAR.....	41
4.7.1 Implementación de Live Pamplona.....	41
5. CONCLUSIONES.....	47
6. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS.....	48
7. ANEXO: PRETOTIPO INTERACTIVO LIVE PAMPLONA.....	49

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Definición y contextualización

Durante mucho tiempo, el rol de los diseñadores dentro del mundo empresarial ha estado al final del proceso de desarrollo de productos o servicios, para dar un envoltorio adecuado; o cuando la estrategia y el plan de acción ya están definidos, para ejecutar o llevar a la realidad las ideas y conceptos de producto. Sin embargo, en los últimos años este rol ha empezado a variar, y cada vez es más frecuente que su papel sea el de aportar ideas que satisfagan de manera más adecuada las necesidades de los clientes. Han pasado de desarrollar actividades que se podrían situar a un nivel táctico, a tener un papel estratégico en la creación de valor (Camps, 2011. Saura, 2014).

Los diseñadores tienen más desarrolladas las habilidades relacionadas con el hemisferio derecho del cerebro que las personas que se han formado y han trabajado en entornos empresariales convencionales. Estos últimos suelen tener comportamientos más analíticos, toman sus decisiones basándose en modelos y herramientas guiados por la racionalidad. Por el contrario los diseñadores enfocan los problemas con una perspectiva muy diferente; observan, hacen prototipos, experimentan y se mueven de manera iterativa entre las diferentes fases. Lo que se llama pensamiento abductivo, que busca generar varias explicaciones posibles al problema. Un pensamiento mucho más ligado a la creatividad y la imaginación.

Según Pilar Saura (2014) el Design Thinking (o pensamiento de diseñador) es un proceso creativo, centrado en la comprensión del contexto de un problema con el fin de generar soluciones integrales que conduzcan a un cambio colectivo mediante la creación de valor para las personas y las organizaciones.

Para conseguir comprender el contexto, el proceso se centra en el ser humano, situando al usuario final de un producto o servicio en el centro del proceso de innovación. Para lograr esto, se escucha y observa al usuario a través de métodos etnográficos. También se experimenta con lo que los clientes sienten al utilizar los productos. Al lograr una mayor empatía y comprensión de lo que los consumidores intentan resolver o realizar, las compañías pueden ofrecer soluciones más ajustadas a las necesidades de los usuarios finales (Camps, 2011).

Según Corma (2015), en comparación con otras técnicas de innovación enfocadas en el cliente como el QFD (Despliegue Funcional de la Calidad), que busca transformar las demandas de calidad del cliente en características de calidad para el producto centrándose en la relación del cliente con el producto, en Design Thinking se amplía la base a estudiar más allá del producto, buscando conseguir una empatía con el usuario final y su contexto, aunando en aspectos más psicológicos. Igualmente es un método más abierto, flexible e iterativo (como se verá más adelante), en el que el error forma parte del proceso de aprendizaje.

Según Camps (2014), una de las razones del auge que está teniendo esta metodología en los últimos tiempos puede ser su gran vinculación que tiene con la filosofía de Lean Startup. Los principios de Lean Startup también se basan en aprender de manera iterativa; en este caso para reducir la incertidumbre y el nivel de riesgo del proyecto. Comparten también el mismo enfoque, muy centrado en los usuarios. Sin embargo el Lean Startup parte de una idea ya concebida, mientras que el punto de partida de Design Thinking es un reto (problema o necesidad). Por lo que ambos procesos pueden ser complementarios.

Las soluciones generadas por Design Thinking deben ser a la vez deseables, útiles y convenientes para los clientes, así como rentables para la empresa y viables desde un punto de vista tecnológico. De ahí la necesidad de contar con equipos multidisciplinarios, que aporten diferentes áreas de conocimiento y una visión holística del problema y de las posibles soluciones.

Según Alejandro Rodríguez (2015), Design Thinking no es un método, sino una actitud y manera de hacer las cosas, en la que la experimentación y el trabajo en equipo son fundamentales para generar alternativas que den solución a problemas e innovar.

## **1.2 Origen y evolución del término**

Design Thinking como proceso metodológico fue planteado por primera vez a finales de los años 80 por David Kelley, quien lideró la creación del D.school at Stanford University. David, entre otras cosas, también es el inventor del primer ratón de ordenador,

que fue diseñado para Apple. Profesor, consultor y co-fundador de la consultora en innovación Ideo.com, ha impulsado su vida como un "design thinker".

Sin embargo, no fue hasta 2008 cuando esta metodología se conceptualizó y masificó gracias a Tim Brown, profesor de la escuela de Ingeniería de Stanford University y co-fundador junto con David de la empresa consultora Ideo.com (1991). Tim explicó con detalles este nuevo concepto en un artículo publicado por Harvard Business Review a finales de la década pasada, que fue tema de la portada en la revista Harvard Business Review en Junio de 2008. Una señal clara de que esta metodología se ha transformado en una tendencia en los negocios.

Según Alejandro Rodríguez (2015), en los últimos años el concepto Design Thinking ha adquirido fuerza alrededor del mundo, instalándose con propiedad en el lenguaje de las empresas e instituciones que se enfrentan a la necesidad de implementar innovación en su gestión y en sus modelos de negocios.

Bruce Nussbaum, columnista de Businessweek, comentó en 2013: “El hecho de que Harvard Business review le pidiera al CEO de Ideo que escribiera acerca de Design Thinking es tanto o más importante que lo que tenía que decir en el artículo. Este hecho, marca la legitimación de la innovación conducida por el diseño como un proceso de negocios y una herramienta estratégica importantísima para el mundo de la gestión”.

En palabras de Pilar Saura (2014) el proceso se ha ido validando en la medida en que universidades de prestigio como la Universidad de Stanford han instalado centros de estudio y aplicación de la metodología. Tal es el caso del D.School, Hasso Platner Institute of Design, que constituye un espacio para la experimentación, aprendizaje y entrenamiento de estudiantes de postgrado de la Universidad y Ejecutivos de empresas que llegan a estos centros de estudio en búsqueda de nuevas formas de solucionar problemas e innovar.

### **1.3 ¿En qué se diferencia de otras técnicas de innovación y solución de problemas?**

La principal diferencia es que Design Thinking vincula el pensamiento creativo (lado derecho del cerebro) con el pensamiento analítico (lado izquierdo). No prioriza un método de pensamiento sobre el otro, sino que mezcla los aspectos positivos de ambos.

El ex CEO de P&G (Procter& Gamble) explica que “las escuelas de negocio tienden a focalizarse en el pensamiento inductivo (basado en hechos directamente observables) y en el pensamiento deductivo (lógica y análisis, típicamente basado en

evidencia pasada). Las escuelas de diseño ponen el énfasis en el pensamiento abductivo; en imaginar lo que podría ser posible.” Esta forma de pensar, o de enfrentar la solución de problemas, nos ayuda a desafiar límites asumidos previamente y a sumar ideas, en lugar de descartarlas. Implica desarrollar tolerancia a la incertidumbre, ya que en diseño no hay respuestas únicas a los problemas, sino que el proceso está permanentemente abierto, de tal modo que las soluciones y respuestas que se generan en un proceso de este tipo pueden ser muy variadas.

En general las empresas que desean innovar se enfrentan al dilema de considerar que el proceso de innovación es un proceso caro y de alto riesgo. En este sentido Design Thinking, que posee un foco inicial en la identificación de una gran cantidad de ideas para solucionar un problema, minimiza tanto los costes como los riesgos. Tras haber sido generadas, estas ideas son testeadas a través de prototipos de bajo coste que permiten corregir desde el principio posibles errores o fallos del producto/servicio. Y es en este proceso donde el equipo puede visualizar el modelo de negocio, estructurando diversos modelos sin necesidad de invertir más recursos.

## **2. REQUISITOS Y FASES DE LA METODOLOGÍA**

Según Lucena (2013) Design Thinking es un proceso que requiere ciertas condiciones para su funcionamiento. No basta con seguir los pasos; es necesario construir un sistema que dé soporte a la innovación. Este sistema consta de tres aspectos o áreas que deben articularse e involucrarse para generar sinergia: las Personas, el Espacio y el Método.

### **2.1 Personas**

Según Rodríguez (2015) los miembros del equipo de innovación de Design Thinking deben contar con ciertas habilidades y actitudes para realizar el trabajo.

Algunas habilidades requeridas en las personas que podrían mencionarse son:

Pensamiento complejo: Consiste en la capacidad de relacionar conceptos, personas, objetos, situaciones, productos, espacios, entre otros. La capacidad para relacionar forma parte de los procesos creativos, y se fundamenta en los marcos referenciales antes mencionados.

**Pensamiento divergente:** El pensamiento divergente o lateral consiste en la búsqueda de alternativas o posibilidades creativas y diferentes para la resolución de un problema.

**Pensamiento abductivo:** El pensamiento abductivo consiste en la capacidad de imaginar un mundo posible sin las restricciones de pensamiento lógico.

**Pensamiento crítico:** El pensamiento crítico permite cuestionar el porqué de las cosas y el análisis de los fenómenos.

**Observación:** La habilidad de la observación como un ejercicio permanente, constante y cotidiano que permite establecer distinciones.

**Empatía:** La empatía como conducta es clave para el trabajo en equipo, permitiendo ponerse en el lugar del otro, tanto del compañero de trabajo como del lado del usuario/cliente.

**El trabajo en equipo:** Fundamental para que surja naturalmente el pensamiento creativo y la innovación.

**Creatividad:** La creatividad entrenada y puesta al servicio del trabajo en equipo.

**Visión Macro:** Una visión que permita tener consideraciones estratégicas para tomar decisiones informadas y mirar los sistemas y subsistemas existentes.

**Imaginación:** La imaginación, habilidad propia del ser humano, al servicio de la visualización de escenarios futuros.

**Capacidad de síntesis:** permite focalizar, priorizar y destinar soluciones integrales.

**Conocimiento:** Este proviene de la formación de cada miembro del equipo. En un equipo dispuesto a desarrollar un proceso de Design Thinking se requiere de trabajo multidisciplinar, el cual permite que cada miembro del equipo aporte desde su conocimiento y perspectiva particular de su disciplina.

**Algunas de las actitudes necesarias para llevar a cabo la metodología:**

**Actitud de exploración:** La que permite desarrollar actividades y utilizar herramientas fuera de la “zona de confort”.

**Capacidad de frustración o saber aceptar el fracaso:** entendiéndola más como una oportunidad de aprendizaje que como una situación negativa.

**Aceptación del riesgo:** El riesgo es inherente a la innovación y a la exploración de lo nuevo. Por lo tanto aceptar el riesgo como una constante en este proceso es fundamental.

Aceptación del otro: Para un trabajo multidisciplinar y en equipo es fundamental no solo la empatía, sino también aceptar al otro con sus diferencias y singularidades, e incluso asignarles valor a esas peculiaridades.

Saber escuchar: Es necesario entrenar esta actitud para lograr procesos efectivos y eficientes.

Actitud positiva hacia el juego/experimentación: En conjunto con la actitud hacia la exploración, es importante que los miembros del equipo cultiven una actitud hacia el juego y a la experimentación como procesos de aprendizaje permanente para el sistema de innovación.

## **2.2 Espacio**

Según Tim Brown (2008) El lugar de trabajo determina la productividad. Esto lo demostró Taylor a principios del siglo XX a través de sus estudios sobre las condiciones del trabajo, en los que estableció que la mejora del ambiente físico es un factor clave para aumentar la productividad; de manera que el ruido, la falta de ventilación, iluminación y comodidad general en el trabajo condicionan la eficiencia del trabajador.

Puede aplicarse lo mismo para la creatividad y la innovación. Para que éstas florezcan deben darse condiciones de espacio, infraestructura y ambiente que faciliten el trabajo para la innovación.

Un espacio para Design Thinking es un espacio que acoge a los equipos y a las personas, donde estas pueden “apropiarse” del lugar, modificarlo de acuerdo a sus necesidades y acceder a materiales y servicios de apoyo al proceso.

Si se tuvieran que indicar las cualidades o características que debe poseer un espacio creativo se podría señalar que es necesario que esté desjerarquizado<sup>6</sup> y que cuente con una amplia versatilidad. Un espacio creativo ha de ser un espacio oxigenado, con un mobiliario que es capaz de adaptarse a las necesidades de cada momento: El trabajo en equipo es diverso, dinámico y cambiante. Requiere de transformaciones constantes de la organización del grupo, y por tanto es necesario que los espacios para el trabajo creativo de los equipos cuenten con estas características.

Los espacios en sí deben permitir la transformación, el cambio de la estructura y de la organización del mobiliario.

El espacio ideal debe combinar distintos momentos de uso, siendo capaz de abarcar otro tipo de actividades sociales. Un espacio dinámico y conectado.

Igualmente los espacios individuales de trabajo deberían ser siempre abiertos o transparentes, con el fin de permitir y promover un ambiente de generosidad, facilitando así también el surgimiento de ideas creativas: “Estar en un espacio en el que todo se comparte es una forma de estimular permanentemente la generación de nuevas ideas” (Rodríguez, Rodríguez. 2015).

Tan importante como configurar un espacio apropiado es disponer de un mobiliario diseñado para cumplir las necesidades del trabajo creativo. Versatilidad, flexibilidad y reorganización permanente son según Russo (2013) los requerimientos necesarios para el mobiliario.

Algunas ideas que pueden ayudar a concebir un diseño del mobiliario que responda a esta demanda:

**Movilidad:** Por lo general los muebles son móviles, pero es mejor si cuentan con ruedas que faciliten su traslado de un lugar a otro.

**Apilabilidad:** El mobiliario debería ser apilable. Ello permite que los espacios se puedan aprovechar más, especialmente las sillas apilables permiten organizar y distribuir los espacios rápidamente,

**Modularidad:** La característica de generar mobiliario apilable se facilita si en el diseño del mobiliario se utilizan criterios de modulación, de forma que se habilita la interacción entre los objetos.

**Equipamiento TICs:** Los espacios creativos deberían contar con un adecuado equipamiento de proyección audiovisual, con libre disposición de los equipos informáticos y una conexión a internet lámbrica y a través de wi-fi.

## **2.3 Método**

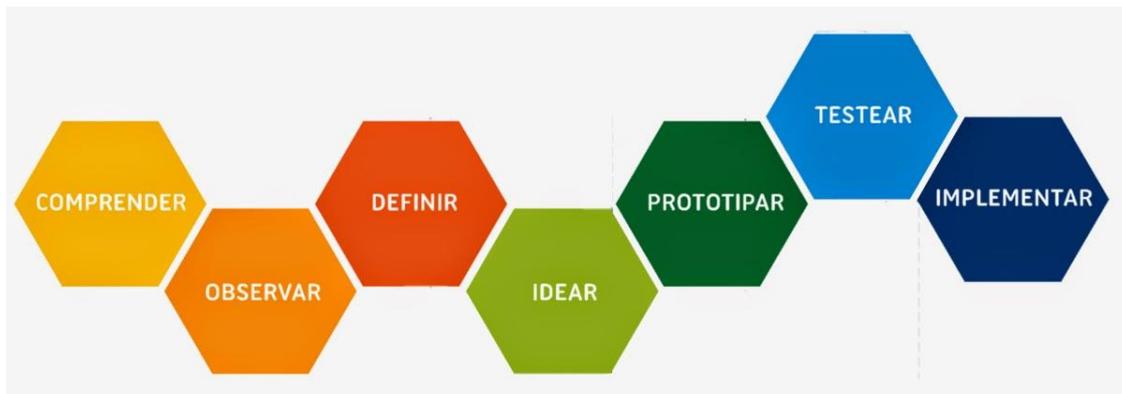
El proceso Design Thinking posee varias etapas. No obstante, no existe consenso acerca de cuántas son, ni el orden en el que deben ser aplicadas, ya que esta metodología desde su concepto se supone muy moldeable.

A pesar de contar con varias fases presentadas linealmente, estas poseen una naturaleza bastante versátil y no lineal, de tal forma que pueden ser configuradas de modo

que se adecúen a la naturaleza del proyecto y del problema en cuestión. De hecho lo ideal sería considerar los pasos como iterativos. Es decir, se puede avanzar a través de las fases pero es conveniente también volver para corregir y reflexionar sobre lo aprendido en los anteriores pasos.

El modelo de fases más popular (figura 1) es el que engloba el proceso en siete pasos: comprender, observar, definir, idear, prototipar, testear e implementar. En cada una de estas fases (que serán desglosadas más adelante) se aplican una serie de herramientas dependiendo de la envergadura y el estado en el que el proyecto se encuentre. Algunas de estas herramientas pueden ser de observación, otras de consulta, de generación de ideas, de visualización de escenarios o de testeo.

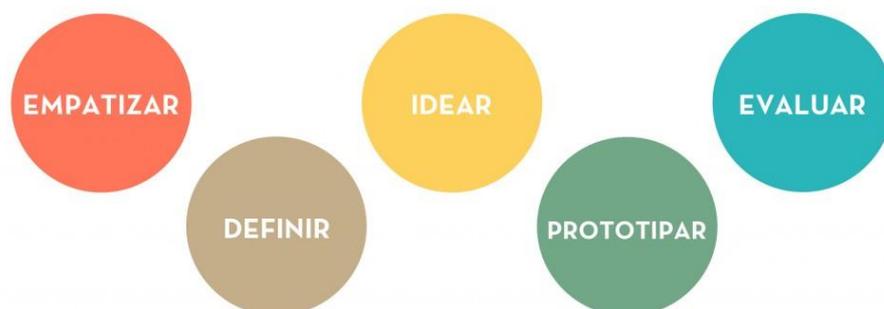
Figura 1: Fases de la metodología Design Thinking



Fuente: <http://7startup.blogspot.com.es/2014/10/iniciando-en-startups-academy.html>

En cualquier caso el seguimiento es muy libre. Habrá proyectos que ejecuten el viaje completo por las siete fases y otros que solo necesitarán de una o dos. También es habitual resumir estas siete fases en cinco (figura 2), aunando las fases de Comprender y Observar en “Empatizar”; y las de Testear e Implementar en “Evaluar”. Aunque en este modelo la fase de Implementación se queda algo apartada, ya que implementar en el mercado el producto muchas veces no está considerado como un objetivo a la hora de ejecutar Design Thinking.

Figura 2: Proceso Design Thinking por fases resumido



Fuente: <http://demiumstartups.com/design-thinking-innovacion-y-diseno-en-los-negocios/>

Otro esquema alternativo y representativo de las etapas del proceso de Design Thinking es el que se compone de tres fases: Inmersión, Ideación y Prototipado. De cualquier manera es un esquema complementario del original, orientado tal vez a proyectos más ligeros y que han de ejecutarse más rápidamente.

A lo largo de este documento se irán desglosando los pasos, mostrando las diferentes técnicas que pueden llevarse a cabo en cada uno de ellos. Igualmente, se irá explicando la experiencia de aplicar el proceso en una empresa real: el Laboratorio de Innovación de Diario de Navarra.

### **3. INTRODUCCIÓN A DN LAB**

#### **3.1 Historia**

En medio de una crisis de modelo de negocio los medios de comunicación tradicionales buscan una alternativa digital que les permita adaptarse al nuevo entorno y ser útiles nuevamente a los ciudadanos. El ámbito digital despierta entusiasmo porque conecta con nuevos hábitos y ofrece muchas posibilidades de interacción. La tecnología facilita que las personas decidan qué información quieren recibir, en qué momento del día y a través de qué dispositivo. Esta transformación crea interrogantes sobre un posible modelo de negocio que permita subsistir a las empresas informativas tradicionales.

El Laboratorio de Innovación Periodística de Diario de Navarra (desde ahora DN Lab) es un lugar en el que profesionales y estudiantes de diversas disciplinas experimentan para descubrir nuevas formas de informar a los ciudadanos y adaptarse a sus intereses. Es un espacio abierto en el que se mantiene un compromiso con el futuro del periodismo.

Fue creado en 2014 a través de una colaboración entre Diario de Navarra, la Universidad Pública de Navarra, la Universidad de Navarra y el Centro de Empresas e Innovación de Navarra. Está localizado en Cordovilla (en la sede principal de Diario de Navarra).

En palabras del periodista Alfredo Casares (2015), director y fundador de DN Lab: “En estas circunstancias de incertidumbre, velocidad y escasez de tiempo parece aconsejable abrirnos e incorporar al ejercicio del periodismo otros perfiles y disciplinas que enriquezcan nuestra mirada. No a emplearlas como fuentes, sino a sumarlas a los equipos de trabajo desde el inicio del proceso y en todas sus etapas: observar, interpretar, comprender, valorar, decidir, enfocar, describir y trasladar la realidad a los ciudadanos.”

En el laboratorio se investiga y profundiza constantemente sobre los hábitos de las personas para ser capaces de diseñar y probar soluciones que puedan satisfacer sus necesidades. Se emplea la metodología Design Thinking (tema de este documento) y los principios de Lean Start Up para construir prototipos, medir resultados y aprender en ciclos cortos.

Los equipos están formados por personas de diferentes disciplinas, de procedencias distintas y de perfiles variados. En DN Lab conviven periodistas, sociólogos, ingenieros informáticos y profesionales del marketing (que más adelante se presentarán). Desde 2014 han pasado 24 estudiantes de 8 disciplinas diferentes: Ingeniería de la Telecomunicación, Ingeniería Informática, Ingeniería Audiovisual, Sociología, Periodismo, Administración de Empresas, Diseño Gráfico y Fotografía.

En DN Lab se cuenta con varias experiencias de trabajo multidisciplinar que han corroborado las expectativas iniciales. Se han desarrollado y publicado en la web 11 experimentos de periodismo de datos y nuevas narrativas audiovisuales. También están en marcha y en distintas fases de desarrollo tres proyectos de innovación periodística: Pamplona 24 Horas, un proyecto sobre Osasuna y un análisis de la presencia de la mujer en la sección de opinión de Diario de Navarra.

### 3.2 Equipo Design Thinking

Dentro de la relación que tiene DN Lab con la Universidad de Navarra y la Universidad Pública de Navarra se encuentran los convenios a través de los que se ofrecen prácticas a estudiantes de grado de varias titulaciones. De esta manera, el grueso del Laboratorio está formado por estudiantes que van pasando en periodos de entre 3 y 12 meses.

En Febrero de 2015 a la mayoría de estudiantes que entraron a formar parte del Laboratorio se les propuso ejecutar como equipo un plan de Design Thinking centrado en crear una propuesta informativa acorde con la actualidad. Iba a tratarse de la primera vez que DN Lab seguía el proceso completo, desde el inicio hasta la supuesta implementación de un producto.

Para ello quiso contar con estudiantes de diversas disciplinas con el fin de seguir la filosofía del método. El equipo está compuesto por:

Leila Chivite: Graduada en Sociología por la UPNA y beca PIE en DN Lab. Coordinadora del proyecto.

Carlos Yániz: Estudiante de 4º de Sociología. Prácticas voluntarias en DN Lab.

Íñigo Zunzarren: Estudiante de 4º de Sociología. Prácticas voluntarias en DN Lab.

Andrés Amat: Estudiante de 4º de Ingeniería Informática. Prácticas voluntarias en DN Lab.

Francisco Martínez: Estudiante de Master de Administración de Empresas. Prácticas curriculares en DN Lab.

Leyre Resano: Estudiante de 4º de Administración y Dirección de Empresas. Prácticas curriculares en DN Lab.

Javier Romero: Estudiante de 4º de Administración y Dirección de Empresas. Prácticas voluntarias en DN Lab.

La proposición supuso un reto bastante grande para el grupo, ya que no se conocían entre los miembros y para muchos era la primera experiencia laboral en su campo. Además al equipo se le otorgó mucha libertad de organización y acción. Por otro lado, muy pronto nació la compenetración entre los componentes, entre otras cosas por el carácter social y colaborativo que tiene la metodología.

Leila, coordinadora del proyecto y amante de las metodologías, estableció un planning de ejecución desde febrero hasta junio. Se trataba de ir contrarreloj. Trabajar en contra del tiempo en Design Thinking puede ser beneficioso para el proyecto, ya que la presión puede generar reacciones creativas, según palabras de Pilar Saura (2013).

## **4. EL PROCESO**

### **4.1 Comprender**

#### *4.1.1 Técnicas*

El proceso se inicia con la comprensión del problema. En esta etapa el equipo buscará información en fuentes primarias, secundarias, internet, bibliografía, estudios y la opinión de expertos.

Según Lucena (2013) esta etapa comienza con un proceso de toma de contacto a través del cual el equipo se reúne con los profesionales de su propia empresa a través de entrevistas individuales o en dinámicas colectivas, para definir las fronteras del proyecto.

Una de las técnicas que se utilizan para realizar esta parte es la “Re-encuadernación” (Vianna, 2013), que consiste en examinar problemas o cuestiones no resueltas en una empresa bajo diferentes perspectivas, permitiendo así deshacer creencias y suposiciones de los actores (stakeholders), y romper sus estándares de pensamiento, ayudándoles a cambiar paradigmas dentro de la empresa y con ello dar los primeros pasos hacia las soluciones innovadoras.

Otra de las claves en la fase de Comprender consiste en la realización de una Investigación Exploratoria. Es una investigación de campo preliminar que ayuda al equipo en el entendimiento del contexto y suministra información de los perfiles de usuario, actores, ambientes o momentos del ciclo de vida del producto/servicio que serán explorados en futuras fases.

Esta investigación también tiene la función de familiarizar a los miembros del equipo de trabajo con el sector o la industria al que está enfocado el proyecto. Una aproximación con los usuarios finales y el contexto suministra conocimiento sobre qué es

lo que se está demandando y qué necesidades latentes existen. También ayuda a enfocar fases futuras como la de Observar, de cara a poder enfocarse mejor en los insights.

Por último una de las técnicas más utilizadas en esta fase es el Desk Research (Vianna, 2013), que consiste en una búsqueda de información relativa al tema del proyecto en diversas fuentes secundarias. El nombre “Desk” proviene de “Desktop Computer”, y es utilizado porque la mayor parte de las investigaciones secundarias realizadas hoy en día tienen como base internet y el ordenador.

Esta técnica es utilizada para identificar tendencias sobre el tema y para ayudar al equipo a comprender y establecer fronteras del tema del proyecto.

Para aplicarla se crea un árbol de temas relacionados con el asunto que se estudia. Estos temas no son fijos, pueden ir creciendo y desdoblándose a medida que el investigador encuentra nuevas fuentes de temas relacionados que puedan aportar nueva información relevante para el proyecto. Las referencias se registran en tarjetas con un título que resume la información, un breve descriptivo, la fuente y la fecha de la investigación. La restricción del espacio de la tarjeta lleva a ser concreto e ir al dato estrictamente. Las tarjetas normalmente son imprimidas y organizadas durante fases posteriores.

#### *4.1.2 Aplicación en DN Lab*

En el Laboratorio en primer lugar se establece un marco de actuación relativo al Diario de Navarra:

“Ante el cambio tan drástico que se ha producido en la sociedad, en todo lo relativo al surgimiento de nuevas tecnologías, así como los cambios producidos a nivel demográfico (nuevos lectores), surge la iniciativa por conectar a la sociedad con el Diario.

Diario de Navarra es un medio de comunicación que cuenta con la fidelidad de un amplio sector de la población (mayores de 50 años).

Uno de los puntos fuertes de nuestro medio es el relativo a la información local, que cuenta con una buena valoración por parte de los lectores asiduos de DN. De este modo, tiene sentido orientar esta investigación y este trabajo desde el ámbito local de Pamplona y Comarca.

Por este motivo, ¿qué espera el público al que nos dirigimos de nosotros?, ¿estamos respondiendo a las expectativas de nuestros lectores? ¿Qué podemos hacer para mejorar nuestro producto y satisfacer la demanda de nuestro público?”

Una vez puestas las bases sobre lo que se iba a estudiar se prepara una investigación de fuentes primarias y secundarias.

Tabla 2: Plan de Investigación en la fase de Comprender

<b>OBJETIVO</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Conocer las inquietudes y preferencias de la población de Pamplona y Comarca respecto a Diario de Navarra	Análisis de datos secundarios	Búsqueda de los datos necesarios sobre Pamplona y Comarca: datos de audiencias de CIES, datos demográficos del IEN y el Ayuntamiento de Pamplona y datos de ventas de Diario de Navarra por zonas.
Conocer las inquietudes y preferencias de la población de Pamplona y Comarca respecto a Diario de Navarra	Análisis sobre la evolución de ventas, suscripciones y precio de Diario de Navarra	Descripción de la información de ventas y suscripción sobre Diario de Navarra desde 2005 hasta 2013.
Conocer las inquietudes y preferencias de la población de Pamplona y Comarca respecto a Diario de Navarra.	Análisis de Medios	Analizamos la base de datos de CIES de la población de Pamplona y Comarca respecto al consumo de medios, y de las preferencias de la población respecto a la información local

Fuente: Elaborado en DN Lab, 2015.

Una vez ejecutada la investigación se llegaron a una serie de conclusiones:

Las zonas de Pamplona en la que más proporción de juventud hay coincide con las zonas de menor presencia de Diario de Navarra.

Se intuye que las zonas donde está más presente Diario de Navarra, se debe a que son zonas céntricas y de trabajo. Zonas de mucho tráfico humano a lo largo del día y con más posibilidades de compra del mismo. Donde seguramente también existan más quioscos o puntos de venta por zona.

Los datos revelan que los hombres leen más prensa escrita que las mujeres.

La información local y de Navarra es la mejor valorada por la muestra poblacional.

Las redes sociales más usadas son Facebook y Youtube, en segundo lugar Twitter y por último LinkedIn.

Los cortes de edad de 55 años en adelante muestran unos niveles bajos de audiencia en las redes sociales, seguramente debido a la brecha digital.

A partir de los 25 años se comienza a leer prensa escrita.

La población que muestra los mayores niveles de audiencia sobre nuestro medio tiene como mínimo los estudios de Bachillerato elemental acabados.

La población que lee Diario de Navarra se reparte entre la zona urbana de Pamplona y Comarca, y las zonas rurales de Navarra Media y Ribera.

Con esta investigación y sus conclusiones se dio por terminada la fase de Comprender. No se utilizaron más técnicas por falta de tiempo, ya que el calendario exige velocidad. No obstante con los datos recabados y el tiempo empleado en sacar las conclusiones se da por bueno el proceso de comprensión del entorno.

## **4.2 Observar**

Como ocurre con los proyectos de diseño es necesario salir de la oficina para conocer la realidad. Según Diego Rodríguez (2015) definir oportunidades de observación forma parte de esta fase. Identificar usuarios, conocerlos, analizarlos en su día a día con distintas herramientas... Va a hacer llegar a un punto de comprensión de actitudes y comportamientos de las personas. Clave para entender sus necesidades.

Según Plattner (2010) la empatía es la base del proceso de Observación, que está centrado en las personas y los usuarios. Lo básico para ser empático es:

Contemplar: Mirar a los usuarios y sus comportamientos en el contexto de sus vidas. Hay que tratar siempre de observar desde el exterior sin entrometerse, las mejores ideas vienen en estas situaciones.

Involucrarse: Generar una conversación, esta puede ser desde una pregunta breve o una conversación más estructurada. Lo importante es siempre preguntar “¿Por qué?” ya que eso descubre nuevos significados, preguntar una y dos veces si es necesario.

Mirar y Escucha: Lo mejor siempre es combinar estas dos, la conversación y el engagement. Es adecuado también que el entrevistado explique cómo hace algunas cosas y que vaya vocalizando lo que pasa por su mente cuando esté en una situación rutinaria y en la que se sienta cómodo.

Los problemas que se tratan de resolver no son los de uno mismo; son problemas de otras personas.

La empatía es el esfuerzo por comprender las cosas que hacen las personas y por qué; sus necesidades físicas y emocionales, cómo conciben el mundo y qué es significativo para ellos. Son las personas en acción las que inspiran al diseñador y llevan a una idea particular.

#### *4.2.1 Técnicas*

La técnica más importante de esta fase es la entrevista en profundidad. Es un método que busca una conversación con el entrevistado para obtener información a través de preguntas. El objetivo de esta fase es empatizar; y para ello hay que entender los pensamientos, emociones y motivaciones de la persona para determinar cómo innovar para él o ella. Entendiendo las decisiones que esa persona toma y su comportamiento, se pueden identificar sus necesidades.

Algunas técnicas para conseguir empatizar en la entrevista (Plattner, 2010):

Preguntar por qué. Aun cuando se crea que se sabe la respuesta, preguntarle a la gente por qué hacen o dicen algo. Las respuestas pueden sorprender.

Incentivar las historias. Sin importar si las historias que la gente cuenta son o no reales, revelan lo que la gente piensa del mundo. Es adecuado hacer preguntas que incentiven al entrevistado a contar historias.

Poner atención al lenguaje no verbal. Ser consciente del lenguaje corporal, de los gestos y de las emociones.

No le temer al silencio. Los entrevistadores frecuentemente sienten la necesidad de preguntar algo más cuando hay una pausa. Si se permite el silencio, la persona puede reflexionar sobre lo que acaba de decir y revelar algo más profundo.

No sugerir respuestas. Aunque la persona haga una pausa antes de responder. Sugerirle una respuesta podría llevar a hacer que el entrevistado responda de una manera en la que cumple las propias expectativas del entrevistador.

Realizar preguntas de manera neutral. “¿Qué opinas...?” en lugar de “¿NO crees...?” porque la primera pregunta no implica que haya una respuesta correcta.

No realizar “preguntas de sí o no”. Estas preguntas se contestan con una sola palabra y lo ideal es generar una conversación en la que fluya la espontaneidad y las historias.

Documentar la entrevista. Lo ideal es entrevistar siempre en pareja. Si no es posible, usar una grabadora, ya que es muy difícil involucrarse con el entrevistado y tomar notas adecuadamente al mismo tiempo.

Otras técnicas fundamentales en esta fase de observación son las que conllevan una inmersión del investigador en el tema que estudia. Las más populares son “Un día en la Vida” y “Sombra”. Un día en la vida es una simulación por parte del investigador que pasa por una situación o proceso estudiado (como por ejemplo una experiencia de usuario). Miembros del equipo asumen el papel del usuario y pasan un período de tiempo (que puede ser más de un día, dependiendo del tema) actuando bajo un punto de vista diferente e interactuando con los contextos y situaciones con los cuales se enfrentaría día a día, en el caso de ser esa persona.

“Sombra” consiste en acompañar al usuario (u otro actor del proceso) a lo largo de un período de tiempo que incluya su interacción con el producto servicio analizado. En esta técnica el investigador solamente puede observar desde la distancia. No es adecuado que interfiera en el proceso ya que podría alterar su orden habitual.

Otra de las técnicas para esta fase es los Cuadernos de Sensibilización (Vianna, 2013). Es una forma de obtener información sobre personas y sus entornos. Se utiliza para recolectar datos del usuario con la mínima intervención del investigador sobre sus acciones. Consiste en invitar al usuario a que haga un relato de sus actividades, pensamientos y emociones, siguiendo una serie de pautas. Suele utilizarse cuando el tema tratado es delicado, o se presupone que el investigado va a sentirse más cómodo. Para la confección

de estos cuadernos es importante analizar lo que se quiere obtener como resultado de la investigación, y en base a ello crear los ejercicios.

#### *4.2.2 Aplicación en DN Lab*

En el Laboratorio se decidió que la técnica de observación más adecuada para aplicar al proyecto era la de entrevista en profundidad. De nuevo no se pudieron aplicar más por falta de tiempo.

Con el objetivo de conocer los nuevos hábitos de consumo de información se realizaron 21 entrevistas en profundidad a adolescentes, universitarios y familias jóvenes, también 9 entrevistas centrándose en el hábito de consumo de información local: tres fidelizados a Diario de Navarra de 35 a 50 años, tres lectores de medios de 25 a 35 años, y tres no lectores de prensa de 18 a 25 años. De esta forma se buscaban también perfiles extremos, los cuales suelen aportar información muy útil de cara a descubrir nuevas necesidades.

Las entrevistas se diseñaron en base a la fase de Comprender, aunando en preguntas de hábitos rutinarios y comportamientos, y dejando un guion bastante libre, de cara a que surgiese la conversación más espontánea (y poder aunar en el subconsciente de los entrevistados). Todas las entrevistas (realizadas por parejas) se grabaron en audio y se transcribieron posteriormente.

El análisis de las entrevistas reveló resultados decisivos a la hora de crear una futura propuesta informativa acorde con la actualidad. La variedad de perfiles permitió que se pudiera contar con una gran cantidad de información, en este caso el equipo se centró en aquellas conclusiones que consideró especialmente relevantes por su carácter de novedad y por ser representativos de la emergencia de los nuevos tiempos. Una enumeración de las principales:

El qué no diferencia a los medios, el por qué sí. En la mayoría de los encuentros con los entrevistados y sobre todo, en los perfiles más adultos, se percibió una cierta sensación de homogeneidad en el contenido de las noticias que, al parecer, no permite entender la trascendencia real de la información.

Existe la necesidad de conocer lo que ocurre en el entorno más cercano de forma inmediata. Las nuevas generaciones revelan cierta ansiedad por estar al día y conocer lo que ocurre en su entorno inmediatamente después de que haya ocurrido.

La información se constituye como una estrategia de conformación de la identidad. Uno se informa para "no hacer el ridículo", "por si preguntan, saber qué responder". Se trata de un mecanismo de posicionamiento frente a los demás que tiene una relevancia fundamental a la hora de repensarse como medio.

Aunque la mayoría reconoció que "debe" estar informado, el acceso a la información es limitado e intermitente. El ritual de información es ocasional y dependiente de las circunstancias. Se parte de la premisa de que las redes sociales actúan como filtro, y ayudan a distinguir la información que realmente es importante de aquella que no lo es. De algún modo las redes protegen de la "sobreinformación" de los medios.

Para abarcar el total de la información que ofrece un sólo medio de información se necesitaría una flexibilidad en la rutina diaria que ninguno de los entrevistados demostró tener. Esto genera cierta angustia si se piensa que nunca se termina de estar informado, que uno siempre se queda "un paso por detrás". Para luchar contra esto, las nuevas audiencias rehúyen de la prensa tradicional y buscan plataformas que aúnen sus preferencias y les permitan configurarse una sensación "acabada" de estar informado.

### **4.3 Definir**

Según Rodríguez (2013), una vez que el equipo ha logrado recolectar información desde las dos primeras fases, es recomendable clasificar esa información. Buscar patrones, ordenarlos, y darles un sentido de cara a las siguientes fases, que son las fundamentales. Mapas conceptuales, clusters de imágenes, mapas de relaciones... Son métodos que permiten integrar y reflexionar sobre lo aprendido con el objetivo de definir los ámbitos de desarrollo.

En palabras de Plattner (2010): En esta fase es importante alcanzar la claridad y darle enfoque al espacio de diseño en que se definen y redefinen los conceptos. Es fundamental determinar bien el desafío del proyecto basado en lo aprendido del usuario y su contexto. Esta etapa consiste en crear coherencia sobre la variedad de información que se ha reunido. El objetivo es crear un concepto de problema viable y significativo, que será guía para enfocarse de la mejor manera a un usuario en particular.

Es en este punto cuando aparece el concepto de "insight". Insight es un término utilizado en Psicología proveniente del inglés que se puede traducir al castellano como

"visión interna" o más genéricamente "percepción" o "entendimiento". Se usa para designar la comprensión de algo (este término fue introducido por la psicología Gestalt).

Mediante un insight el sujeto "capta", "internaliza" o comprende, una "verdad" revelada. Puede ocurrir inesperadamente o después de un análisis profundo mediante el empleo de diversas técnicas.

A nivel empresarial Elósegui (2013) define los Insights como aspectos ocultos de la forma de pensar, sentir o actuar de los consumidores que generan oportunidades de nuevos productos, estrategias y comunicación accionable para las empresas. Un buen insight es lo que pone en marcha el proyecto, descubre una necesidad oculta que podemos tratar de cubrir.

Pero según Plattner (2010) los insights no aparecen de la nada y repentinamente como por arte de magia. Estos insights nacen al procesar y sintetizar la información, para hacer conexiones y descubrir patrones racionales.

La información debe cumplir con ciertos criterios para que funcione bien: Tiene que enmarcar un problema con un enfoque directo, que debe ser inspirador para el equipo. La información debe tener la capacidad de hacer generar ideas y a su vez poder contrarrestarlas. La información debe capturar las mentes y corazones de las personas que se han estudiado, y debe ayudar a resolver el problema imposible de desarrollar conceptos que sirven para todo y para todos.

#### *4.3.1 Técnicas*

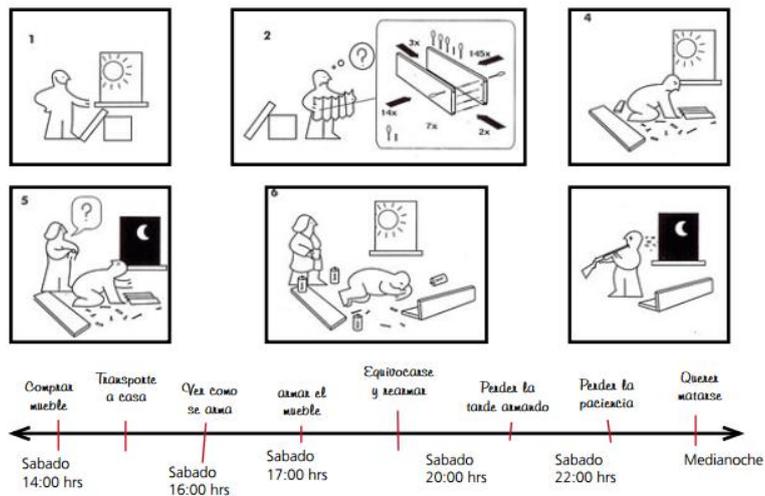
(Vianna, 2013) Diagrama de afinidades: Es una organización y selección de tarjetas con Insights en base a la afinidad, similitud, dependencia o proximidad, generando un diagrama que contiene las macro áreas que determinan el tema trabajado, sus subdivisiones e interdependencias. Es útil cuando haya una gran cantidad de datos provenientes de las anteriores fases, para identificar conexiones entre temas y áreas de oportunidad para el proyecto. Este proceso identifica temas, subgrupos y muchas veces criterios que ayudan al entendimiento de los datos. La técnica puede ser repetida y realizada por diferentes grupos de personas dependiendo de la complejidad del tema y de la cantidad de datos. Lo importante es que cada etapa sea registrada y que el resultado ayude a la comprensión de los datos de campo y contribuya a la creación de las herramientas que serán usadas en la fase de Ideación.

Otra de las técnicas es la generación de perfiles y mapas de trayectoria. Consiste en que las personas son arquetipos, personajes ficticios, concebidos a partir de la síntesis de comportamientos observados entre consumidores con perfiles extremos. Representan las motivaciones, deseos, expectativas y necesidades, reuniendo características significativas de un grupo más amplio.

Una vez contruidos los arquetipos se pueden desarrollar sus mapas de trayectoria. Según Plattner (2010), para ganar empatía por una persona o mejorar el entendimiento del proceso por medio de una experiencia es preciso considerar los detalles de ese proceso para iluminar áreas de potenciales insights. Crear un mapa de trayectoria es una buena forma de pensar sistemáticamente en los pasos del proceso, que en muchos casos coincide con una experiencia de usuario completa. Este método se puede utilizar para el trabajo de empatía individual o para comunicar y compartir con los demás.

Para su confección se debe crear un diagrama que pueda capturar múltiples observaciones posicionando situaciones en una línea de tiempo. Por ejemplo, el mapa de un día del usuario, un mapa de la experiencia de un usuario; o cómo un producto se mueve a través del tiempo y del espacio (desde la manufactura, pasando por su exhibición y hasta que llega a las manos de usuario). Se puede plasmar cada evento que sucede durante un periodo de tiempo concreto. Un elemento importante es ser comprensivo y cauteloso con las variables que se deciden transmitir ya que ser muy detallado puede crear más problemas que soluciones. La clave está en fijarse en todo ya que algo que pueda resultar insignificante en un principio, podría terminar siendo un poderoso insight. Se puede crear un mapa de trayectoria basado en observaciones y entrevistas o se le puede pedir a un usuario que dibuje uno. Una vez constituido el mapa se deben formular preguntas acerca del porqué de los sucesos ocurridos; acerca de las causas y las consecuencias. Es común que la conexión entre situaciones revele insights más significativos.

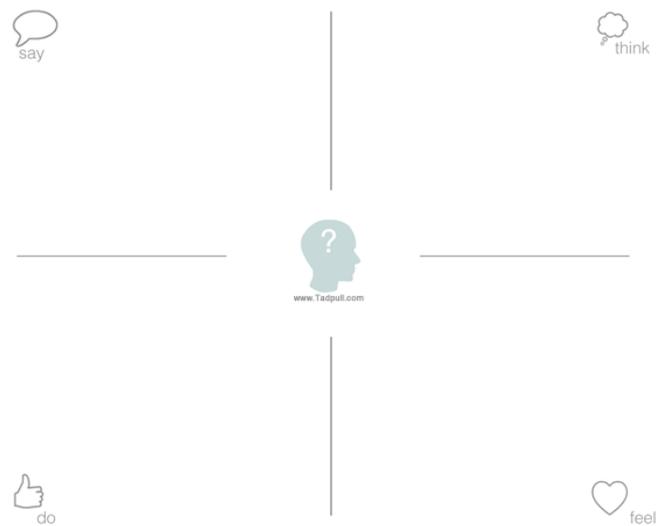
Figura 3: Ejemplo de Mapa de trayectoria



Fuente: Instrucciones de IKEA, Mike Sacks y Julian Sancton. <http://www.mikesacks.com/ikea>

Otra de las técnicas que se utilizan en la fase de Definición es la de los Mapas de Empatía (Vianna, 2013). Es una técnica para sintetizar información sobre el usuario en una visualización compuesta por: lo que dice, lo que hace, lo que piensa y lo que siente. Así, se posibilita la organización de los datos de las anteriores fases y aporta entendimiento de situaciones de contexto, comportamientos, preocupaciones y aspiraciones del usuario. Suele ser también una fuente de insights.

Figura 4: Ejemplo de Mapa de Empatía (en inglés)



Fuente: <http://www.tadpull.com/usability-tools/how-to-use-empathy-map-for-user-experience>

### 4.3.2 Aplicación en DN Lab

En esta fase se comenzó a vislumbrar el futuro del proyecto en el laboratorio. La técnica que se utilizó fue la de los Mapas de Empatía. Con cada entrevista en profundidad grabada y transcrita se hizo un análisis en profundidad para buscar de cada persona “lo que dice”, “lo que hace”, “lo que piensa” y, “lo que siente”.

Una vez se completaron los mapas se realizaron varias sesiones grupales para analizarlos e intentar vislumbrar insights. También se tuvo en cuenta la información de la fase de Entendimiento.

El resultado fue una amalgama de insights y de diferentes tipos de público. Por lo que el equipo se reunió con el director de DN Lab y se llegó al consenso de cuál debía ser el público objetivo: los jóvenes de Pamplona.

Estos fueron los insights más significativos que se desprendieron del público joven de Pamplona y Comarca:

Interés por tendencias de consumo a un nivel “glocal” (ideas globales con la caracterización de cada lugar). Relación con costumbrismo juvenil.

Necesidad de un medio de comunicación que les hable “de joven a joven”.

Interés por la participación y colaboración en herramientas online.

Dependencia de las redes sociales.

Una vez establecidos los insights tuvo lugar otra reunión del equipo en la que se definió que la mejor opción para volcar todo el proceso creativo (siguientes fases) era la del desarrollo de una aplicación móvil para jóvenes de entre 18 y 25 años.

## 4.4 Idear

Según Rodríguez (2013) para tener buenas ideas es necesario tener muchas ideas. Con la premisa del trabajo en equipo las sesiones de ideación en equipo es el método más utilizado en esta fase. Lo importante no es tener buenas ideas, sino la cantidad de ellas que se genera. Pueden ser ideas alocadas y distintas, que al ponerse sobre la mesa permiten construir sobre las mismas nuevas ideas. No debe haber juicios de valor: no hay ideas malas. Lo importante es que tengan que ver con la solución del problema.

En palabras de Plattner (2010) aquí empieza el proceso de diseño y la generación de múltiples propuestas. Esta etapa se centra en los conceptos y en los recursos para hacer futuros prototipos y crear soluciones innovadoras. Se combina todo desde el pensamiento inconsciente y el consciente, trabajando con la racionalidad y la imaginación.

En esta etapa se deben concebir una gran cantidad de ideas que den muchas alternativas para elegir posibles soluciones en vez de centrarse en encontrar una única mejor solución. A su vez, es necesario también separar el área de generación de ideas con el área de evaluación de ideas.

La creación de múltiples ideas permite atacar distintos focos:

Trabajar sobre soluciones que son (parecen) obvias y por tanto aumentar el potencial de innovación y creatividad.

Aprovechar de la mejor manera las distintas visiones de cada miembro del equipo.

Descubrir áreas inesperadas de exploración creando mayor valor, sofisticación y más opciones para generar innovación.

#### *4.4.1 Técnicas*

La principal técnica según Vianna (2013) es el Brainstorming (lluvia de ideas). Es un método para estimular la generación de un gran número de ideas en un corto espacio de tiempo. Generalmente se realiza en grupo. Es un proceso creativo conducido por un moderador, que se encargará de que los participantes se encuentren cómodos y de generar el ambiente adecuado y estimular la creatividad sin dejar que el grupo pierda el enfoque. Esta técnica permite una aproximación a las cuestiones relevantes que nacieron durante las fases anteriores.

Algunas de las premisas de esta técnica son:

La calidad de las ideas generadas se alcanza a través de la cantidad. Cuanto mayor sea la cantidad de ideas generada por el equipo mayor será la oportunidad de generar una solución innovadora y funcional.

Las críticas no deben perturbar el proceso creativo y la generación de ideas extremas o imposibles. El enfoque debe ser simplemente generar ideas o madurar otras que hayan propuesto los compañeros. Aplazando la evaluación para un momento posterior.

Las ideas imposibles son bienvenidas. Nuevas ideas o diferentes ángulos de una misma idea pueden generar soluciones innovadoras. Por eso es positivo contribuir con

perspectivas extremas, surrealistas o imposibles, porque a partir de ellas pueden surgir nuevos conceptos más realistas.

El Brainstorming debe ser 100% colaborativo. Las ideas pueden ser combinadas, adaptadas, transformadas y desmembradas en muchas otras por cualquier miembro del equipo.

Según Plattner (2010) para ejecutar esta técnica hay que buscar un espacio donde el equipo de trabajo esté en modo “Brainstorm” para que el trabajo sea más efectivo y se pueda generar la mayor cantidad de ideas posibles. Consiste en aplicar períodos de concentración de 20 o 25 minutos. Utilizando una pizarra blanca, o una pared para llenar con “post-it”. La ejecución tiene que darse con todos los miembros del equipo juntos para darle mayor efectividad al trabajo.

Antes de empezar a crear y lanzar ideas es ideal contextualizar el tema haciendo una pequeña introducción y utilizar preguntas habilitadoras del tipo “¿Cómo se podría?”

Existen al menos dos maneras de capturar ideas con el brainstorming:

1. Informar de manera escrita y visual en la pizarra todas las ideas de cada miembro del equipo. Es muy importante captar cada una de las ideas sin importar la opinión personal sobre ellas.

2. Todos juntos: Cada miembro debe escribir cada una de sus ideas mientras van surgiendo y en seguida compartirlas verbalmente con el grupo. Por eso se utilizan los post-it, para poder escribir la idea y posteriormente ubicarla en el muro.

Otra de las técnicas en esta fase (que va ligada al Brainstorming) es el Cardsorting (Hassan Montero, 2004). Es una técnica que busca ordenar todas las ideas que han surgido en el brainstorming. Se debe seleccionar una cantidad manejable de ideas bajo ciertos requerimientos de selección. Y desarrollar a su vez otros grupos de ideas para tener varias alternativas posibles.

Para la ejecución, que al final consiste en la validación de las ideas de manera grupal, se pueden usar tres formas:

Votación de post-it – Cada miembro del grupo tiene tres votos para tres ideas que le hayan parecido correctas. La votación es independiente y da voz a todos los miembros del equipo.

Método de las cuatro categorías – Esta técnica ayuda a discernir entre ideas, centrándose en la accesibilidad y el realismo. Consiste en ir dando calificativos a las ideas

según estas cuatro premisas: Las ideas más racionales, las más atractivas, las más simples y las más complejas.

Método de selección – Igual que el anterior este método está diseñado para mantener el potencial de innovación dentro del grupo. Es preciso elegir ciertas ideas que inspiren a construir algunos prototipos como: un prototipo físico, un prototipo virtual y un prototipo de servicio.

Otra de las técnicas de ideación (Plattner, 2010) consiste en las preguntas “¿Cómo podríamos?”. Muchas veces esta técnica se utiliza como introducción al brainstorming. Estas preguntas se desprenden de la definición del problema. Por lo que siguen una estructura de Usuario + Necesidad + Inisght

Figura 5: Modelo de plantilla preguntas “¿Cómo podríamos?”

<b>USUARIO</b>	<b>+</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>+</b>	<b>INSIGHT</b>
Familia Martinez	necesita	Conectarse  Compartir  Estar relajados	por que	Permanente comunicación los momentos en familia son muy importantes La tecnología los une a todos los espacios generan distintas situaciones

Fuente: Miniguía Design Thinkins, Hasso Plattner

“¿Cómo se podría generar un espacio para que toda la familia se reúna y comparta?”

“¿Cómo podríamos unificar todos los requerimientos familiares en un solo lugar?”

#### 4.4.2 Aplicación en DN Lab

Para la fase de ideación en DN Lab se tuvieron varias reuniones con el equipo completo y se realizaron varias sesiones de ideación, sobre todo céntrandose en el brainstorming.

En primer lugar se diseñaron una serie de preguntas siguiendo un esquema similar al de las preguntas “¿Cómo podríamos?” con el fin de que posteriormente en las sesiones

de Brainstorming las ideas surgieran más fácilmente. Estas preguntas se formularon en base a los insights conseguidos en la anterior fase y a las conclusiones sacadas de las entrevistas en profundidad.

Un recordatorio de los insights, que desde este momento pasaron a ser premisas/requisitos para la ideación, junto con la decisión de que debía desarrollarse una aplicación móvil para jóvenes:

Interés por tendencias de consumo a un nivel “glocal” (ideas globales con la caracterización de cada lugar). Relación con costumbrismo juvenil.

Necesidad de un medio de comunicación que les hable “de joven a joven”.

Interés por la participación y colaboración en herramientas online.

Dependencia de las redes sociales.

En primer lugar se generaron unas preguntas para contextualizar sobre el tema:

¿Cómo entretener a los jóvenes hoy en día? ¿Cómo diferenciarse en internet? ¿Qué consumen los jóvenes en internet? ¿Para qué usan los jóvenes el teléfono móvil? ¿Para qué podrían usarlo en el futuro? ¿Se puede influir de alguna manera en el uso que los jóvenes hacen del móvil? ¿Nuevas formas de consumir a través del teléfono móvil?

A continuación, se formularon otras relativas a las tendencias:

¿Cómo podríamos aplicar una idea global al contexto de Pamplona? ¿Cómo podemos identificar y transmitir una tendencia entre los jóvenes de Pamplona? ¿Cómo aportar valor a los jóvenes transmitiendo una tendencia? ¿Cómo se puede provocar un aumento en el interés de consumo de los jóvenes de Pamplona? ¿Cómo hacer que los jóvenes interactúen más con su móvil en temas musicales/moda/gastronómicos... etc? ¿Cómo conseguir una comunicación cercana con un joven desconocido?

Tras estas preguntas para contextualizar y enfocar se iniciaron unas exitosas sesiones de Brainstorming. Las ideas fluyeron entre los miembros, que no tuvieron miedo en compartir cualquier idea que se les venía a la cabeza.

Una vez finalizado el Brainstorming se procedió a clasificar, ordenar y seleccionar la gran cantidad de ideas que habían aparecido.

En un primer momento el equipo se dio cuenta de que los post-it con las ideas (antes de clasificarlos y ordenarlos para seleccionar los mejores) había que separarlos ya que no todos eran ideas de concepto de la aplicación. También había post-its que incluían funcionalidades/requisitos que podría tener la aplicación o ideas para obtener ingresos

Aquí una lista con las principales ideas que surgieron en la sesión. En cuanto a posibles funcionalidades de la app:

Que el lenguaje de la interfaz y la comunicación con los usuarios sean emotivos

Que la persona responsable de la app de 20-25 años.

Que la aplicación conozca al usuario, que aprenda de él.

Conectar el mundo online con la Pamplona offline.

Que los usuarios marquen qué es tendencia.

Gamificación en la app.

Que la aplicación utilice Facebook para el login.

Micromomentos. Que se use muchas veces pero poco tiempo cada vez.

Que ofrezca búsquedas por color, estados de ánimo.

Opción Venta de datos.

Emoticonos locales (motivos relacionados con Pamplona).

Precios en función de la demanda a tiempo real.

Una lista con ideas más centradas en conceptos de posibles aplicaciones:

Recomendación de local + precio por cercanía (oferta express).

Premios en comercios por hacer deporte.

Sistema de puntos con establecimientos (pagos).

App de Juevintxo.

Mapeo - Zonas de calor de dónde se encuentra la gente por la noche.

Mapeo de eventos en tiempo real.

Qué comer antes de volver a casa cuando sales.

Mapeo musical en Pamplona.

Mapeo de sitios para comer.

Mapeo de canciones que está siendo escuchadas por la calle.

Rutas de bares.

Sistema para encontrar a amigos cuando el usuario va borracho.

Instagram textil de Pamplona.

Red social con puntuación y comentarios sobre eventos tanto de los usuarios como del que escribe el post.

Aplicación de Intercambio de apuntes.

Recetario social (platos gastronómicos personales).

Aplicación de fotos de platos en restaurantes para valorar.

Red social con cazadores de tendencias y modelos.

Red social para compartir rutas de footing.

Red social de perros.

Aplicación con Historia de Pamplona, información sobre fiestas y bares. Orientada a los Erasmus

Tutorial de Sanfermines.

Aplicación que te da Ánimos mientras corres, o haces algo que te da pereza.

Aplicación para celíacos.

Asistente de ligues.

Cartelera de todos los cines.

Red Social con valoración y consejos sobre profesores.

Una vez ordenadas las ideas se pasó a clasificarlas con la técnica de cardsorting. En este caso se procedió a utilizar el método en el que cada miembro del equipo valora las ideas según se traten de las más complejas, las más sencillas, las más atractivas y las más racionales (en el sentido de practicidad y de llevarlas a cabo). Cada miembro tenía tres votos por categoría.

Una vez se valoraron de esta manera las ideas se seleccionaron varias en función de su sencillez y racionalidad (aunque sin dejar de lado su atractivo y un mínimo grado de complejidad). De esta selección saldrían seis ideas que se prototiparían en la fase siguiente:

Premios en comercios por hacer deporte: Una aplicación que te incentiva a realizar deporte (concretamente correr). El sistema te plantea retos de distancia y velocidad. Conforme los vas cumpliendo sumas puntos, los cuales puedes intercambiar como premio al finalizar tu carrera por bebidas isotónicas o complementos deportivos en diferentes comercios de la ciudad.

Mapeo: zonas de calor de dónde se encuentra la gente por la noche: Una aplicación en la que a través de un mapa y el sistema GPS de los móviles de los usuarios se puede visualizar mediante zonas de calor la concentración de gente que hay en cada zona. Una especie de medidor de ambiente a tiempo real.

Mapeo musical en Pamplona: Una aplicación en la que a través de un mapa se puede visualizar la oferta de conciertos nocturnos de la ciudad.

Red Social de perros: Una red social muy similar a Facebook pero en lugar de haber perfiles de personas los hay de perros.

Aplicación que te da Ánimos mientras corres, o haces algo que te da pereza: Un motivador personal que anima al hacer deporte o cuando se necesita realizar algo que da pereza.

Cartelera de todos los cines: Una aplicación móvil que aúne las carteleras de todos los cines de Pamplona y comarca. Incluidos los cines no comerciales.

Mapeo de sitios para comer: Una aplicación en la que a través de un mapa se visualizan lugares para comer que están abiertos en ese momento. Orientada a la noche.

Imagen 1: Equipo DN Lab en el Brainstorming



Fuente: DN Lab

## 4.5 Prototipar

En esta fase las ideas seleccionadas en el Brainstorming se llevan a prototipos. No se trata de prototipos sofisticados, sino de formas o conceptos que permitan que el equipo pueda mínimamente testear con usuarios reales y obtener feedback. Dependiendo del tipo de ideas que se hayan obtenido los prototipos pueden ser en 2D, a través de dibujos e imágenes, mapas de procesos, o prototipos más tangibles utilizando materiales de bajo coste. La idea es llevar a la realidad lo más rápido posible la idea, obtener el feedback de los usuarios e iterar para mejorar o cambiar.

### 4.5.1 El Pretotipo

Es en esa necesidad de llevar a la realidad una idea lo más rápido posible donde surge el concepto de “pretotipo”.

Según Savoia (2012) los prototipos tradicionales pueden ayudar a probar y validar el potencial de mercado de las nuevas ideas más objetivamente que las propias ideas y opiniones. En muchos casos, sin embargo, el desarrollo de un prototipo “adecuado” es muy complicado, costoso y lleva mucho tiempo. Por otra parte los prototipos tradicionales suelen estar diseñados para responder a preguntas como “¿Somos capaces de construir esta idea?” o “¿Va a funcionar como se espera?” en lugar de centrarse en cuestiones anteriores como “¿Debería construirse?” o “Si se construye ¿La gente lo comprará y lo usará?”

Por tanto el pretotipo podría decirse que es un objeto o concepto que proporciona una mínima interacción con el usuario para poder obtener resultados y hacer una valoración de si la idea podría funcionar. No se centra en facetas técnicas o estéticas de la construcción de la idea. Es decir, es posible construir un pretotipo con cualquier material siempre que luego se de una interacción interpretable entre el pretotipo y el usuario, aunque el usuario sea sometido a una especie de “engaño” ya que lo que está probando no es del todo real (puede ser una simulación o una trampa).

Como resumen podría decirse que el pretotipo sirve para saber si se construye lo correcto antes de construirlo correctamente.

Savoia establece varios tipos de pretotipo:

El Autómata Turco: reemplazar equipos o máquinas complejas de desarrollar por humanos que desempeñen la misma función. Ejemplo: Idea de Un ordenador que transcribe lo que el usuario habla. En este caso el pretotipo podría hacerse con una persona escondida que va transcribiendo lo que el usuario dice. El usuario solo ve la pantalla. Puede analizarse su reacción y comportamiento.

El Pinocho: construir una versión no funcional, “sin vida”, del producto

El Provincial: antes de lanzar algo a gran escala realizar una prueba con una muestra muy pequeña.

La puerta Falsa: crear una entrada “falsa” para un producto que todavía no existe de ninguna forma. Este concepto suele usarse en internet, con enlaces en páginas web que no llevan a ningún sitio y sólo sirven para medir si la gente pincha en ellos y la idea es viable.

#### *4.5.2 Aplicación en DN Lab*

Siguiendo con el lenguaje “pretotipo”, el equipo DN Lab decidió que la mejor manera de construir prototipos de las ideas de aplicación móvil que habían sido seleccionadas era construyendo “pinochos”. Es decir, versiones del producto no funcionales, sin vida, pero que transmiten la idea de qué es lo que ofrecería el producto y tienen un punto mínimo de interacción.

En primer lugar el equipo se reunió para desarrollar un poco cada idea, darle profundidad, ver qué funcionalidades tendría y diseñar por encima la interfaz de usuario en la aplicación con lapiz y papel. En este punto el grupo se dio cuenta de lo complicado que es concretar una idea y darle una forma real.

Una vez sentadas las bases de en qué iba a consistir cada aplicación, para el desarrollo de los pretotipos se utilizó la herramienta informática Balsamiq, que de manera muy intuitiva permite construir **mockups** interactivos que permiten plasmar la idea básica de producto y poder recibir feedback una vez los potenciales usuarios los han probado.

Para la construcción de estos mockups el equipo se dividió por parejas y se distribuyó las diferentes ideas a desarrollar. Además de la estética y las funcionalidades se le puso un nombre provisional a cada aplicación en este punto.

Algunas imágenes de lo que resultó la creación de estos **pretotipos** (en el anexo de este documento se encuentra íntegro el prototipo que finalmente fue seleccionado: Pamplona Live, con el que se puede interactuar a través de Adobe Reader):

Figura 6: Imagen del prototipo cartelera de Pamplona



Figura 7: Imagen del Pretotipo Motivame



Figura 8: Imagen del prototipo Premios por deporte



Figura 9: Imagen del prototipo Qué Comer y dónde



## 4.6 Testear

Según Plattner (2010) los prototipos deben evaluarse para poder seleccionar las mejores ideas, poder descartar las que no funcionen y cambiar cosas para las siguientes iteraciones. Esta fase consiste en solicitar feedback y opiniones sobre los prototipos que se han creado a posibles usuarios. Esto puede suponer otra oportunidad para conseguir empatía de esos usuarios. Una buena forma de trabajar esta fase de evaluación es tener la perspectiva de que el trabajo que se ha realizado no es correcto, que necesita modificaciones y mejores (a pesar de que en el momento de construir los prototipos se hicieran con la perspectiva de que eran correctos).

Esta es la oportunidad para refinar las ideas y poder mejorarlas. Idealmente se debe evaluar y testear en el contexto mismo del usuario.

La manera de hacer estas pruebas es dando directamente a los usuarios los prototipos sin explicar nada. De esta manera la persona interpretará el objeto y podrá observarse si la idea se entiende, cuáles son las principales reacciones y emociones que el usuario siente. Una vez lo prueben es esencial escuchar todo lo que tengan que decir al respecto y responder a las preguntas que tengan.

En esta fase sería ideal también poder crear pequeñas experiencias de usuario. Es decir, meter a la persona que prueba el prototipo en el ambiente ideal e intentar recrear un contexto lo más realista posible.

### 4.6.1 Técnica

Según Lucena (2013), a la hora de enseñar los prototipos a potenciales usuarios y que estos los prueben lo ideal es crear roles para cada integrante del equipo de Design Thinking en esta etapa.

**Anfitrión:** Debe ser capaz de trasladar al usuario desde la realidad hacia el contexto del prototipo para que pueda comprender el escenario planteado (no explicar demasiado, sobre todo hay que dejar que por medio de la experiencia el usuario descubra por sí solo). Como anfitrión también corresponde guiar las preguntas cuando sea necesario.

**Jugadores:** En ocasiones es necesario que existan ciertos roles con miembros del equipo dentro del escenario donde se va a probar el prototipo para poder crear y mejorar la experiencia del usuario.

Observadores: Es muy importante tener miembros del equipo que estén solamente mirando y contemplando la experiencia del usuario con el prototipo. Si no fuera suficientes es recomendable grabar en video la evaluación para ir documentando el proceso.

#### *4.6.2 Aplicación en DN Lab*

Para la evaluación de los prototipos que se crearon en DN Lab se pensó que cuantas más personas probaran las ideas, las conclusiones serían más y mejores. Por lo que en primer lugar se decidió clasificar a los usuarios potenciales que iban a probar los prototipos entre “innovators” y “no innovators”.

Los innovators son usuarios especiales que conocen el campo del producto o su contexto (en este caso el mundo de las aplicaciones móviles) y pueden tener una visión más crítica y profunda del tema.

Con los innovators (que se buscaron entre amigos, compañeros y conocidos de los componentes del equipo) se decidió hacer una sesión en el laboratorio. Una sesión presencial en la que probarían todos los prototipos mientras integrantes del equipo actúan como observadores. Tras la prueba pasarían un cuestionario valorando distintos aspectos de la experiencia. Por último en la sesión se realizaría una tertulia grupal con los miembros del equipo y los innovators, permitiendo a estos últimos sumarse al proceso de innovación con nuevas ideas y perspectivas.

Imagen 2: El equipo de DN Lab en la sesión de evaluación con innovators



A los usuarios convencionales (la mayoría), que fueron también amigos, compañeros o familiares, se les pasó un cuestionario a través de redes sociales en el que se encontraban los enlaces para acceder a cada prototipo desde su propio equipo informático y una serie de preguntas (las mismas que a los innovators) para valorar su opinión y experiencia con cada prototipo.

Además de unas preguntas de clasificación estas fueron las cuestiones que se les planteó a los usuarios una vez habían probado cada prototipo:

¿Has entendido la idea que transmite el prototipo? (Si es que no di por qué)

Valora el prototipo de 1 a 5.

Añade mejores, dudas o comentarios sobre el prototipo que estás evaluando.

¿Utilizarías un producto en base a este prototipo?

Una vez se concluyeron todos los cuestionarios (evaluación con cuestionario de 8 innovators y 70 cuestionarios de usuarios convencionales) se procedió a valorar los resultados y clasificarlos con el fin de seleccionar una de las ideas como definitiva para continuar con el proceso de desarrollo.

Las evaluaciones se ponderaron y se hizo una clasificación según los votos que tuvo cada idea, tanto por parte de los expertos (innovators) como de los usuarios convencionales.

El prototipo mejor valorado fue el de Mapeo Musical en Pamplona (el cual se encuentra como anexo en este documento al final). Ese mismo día de valoración de las evaluaciones se decidió que la aplicación pasaría a llamarse Live Pamplona

Imagen 3: Equipo DN Lab celebrando la idea seleccionada



Las mejoras/cambios que sugirieron los usuarios que probaron el prototipo de Live Pamplona y que más se repitieron (por tanto se llevaron a cabo) fueron: un cambio de la portada, que en la ficha con información del grupo se incluya un botón para la compra de entradas y que la aplicación cuente con otro tipo de oferta musical (no solo conciertos nocturnos).

#### *4.6.3 Live Pamplona*

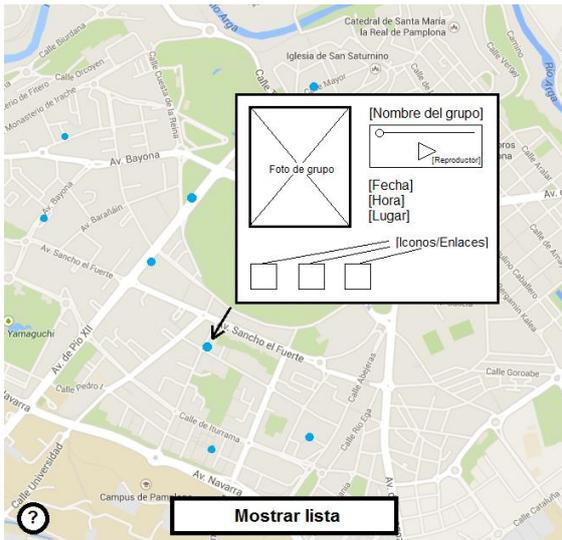
La aplicación a desarrollar (Live Pamplona) consiste en una agenda completa de conciertos que aúna toda la oferta musical de Pamplona.

La aplicación está orientada a los conciertos pequeños que ocurren cada fin de semana en los bares del Casco Viejo de Pamplona. Conciertos que muchas veces no llegan a los oídos de mucha gente debido a que solo se publicitan a través del Facebook del bar o del artista. Por lo que esta aplicación serviría para dar voz a este tipo de eventos minoritarios. No obstante la aplicación tiene como vocación cubrir el 100% de la oferta musical de Pamplona. Tanto conciertos en grandes salas como en auditorios, teatros, conciertos diurnos... La aplicación pretende dar un contenido completo y poder registrar todos los eventos de este tipo que se realicen en Pamplona.

Para mostrar el contenido, la aplicación se apoya en un mapa de Pamplona (figura 10), en el cual se localizan los lugares en los que los conciertos van a tener lugar. Para encontrar dichos conciertos, el usuario puede explorar libremente el mapa, pero también puede apoyarse de una lista donde aparecen apilados. De cualquier forma, al pulsar sobre un concierto, la información se muestra sobre el propio mapa, enseñando el lugar del concierto y desplegando una “ficha”. En esa ficha se muestra cierta información resumida e importante, como el nombre del grupo o banda que da el concierto, una foto, la hora, la fecha y una muestra musical de lo que se interpretará.

Para la recogida y publicación de la información en la App en un principio el equipo construiría una base de datos con grupos y locales de Pamplona, y manualmente se llenaría el mapa con los primeros conciertos. Después se tiene la idea de que los grupos y locales puedan registrarse en la App y anunciar ellos mismos su conciertos, consiguiendo que la App funciones por sí sola.

Figura 10: Imagen de uno de los prototipos de Live Pamplona



## 4.7 Implementar

Una vez la idea se ha validado iterando varias veces en el proceso de prototipado y testeado llega el momento de plantear el período de implementación. ¿Tiene futuro la idea de producto en el mundo real? ¿Sería un producto que daría beneficios a la empresa? ¿Bajo qué modelo de negocio?

### 4.7.1 Implementación de Live Pamplona

En el proyecto del laboratorio se decidió que el mejor sistema para abordar un futuro lanzamiento sería a través de una startup, dado que sigue la misma filosofía que el proceso de Design Thinking de iterar desde un principio.

Para sustentar la fase de implementación en DN Lab se elaboraron unas encuestas que se llevaron a cabo en la Universidad de Navarra y en la UPNA, con el objetivo de conocer el interés que suscitaba la aplicación y el potencial número de usuarios que podría tener. En ella se preguntó sobre su procedencia, sus gustos musicales, el sistema operativo de su móvil, sobre la frecuencia de asistencia a conciertos en Pamplona y de qué tipo y cuánto es el máximo que había pagado por un concierto. Igualmente se les presentaba la idea de la aplicación y se les cuestionaba sobre si la utilizarían o si estarían dispuestos a pagar por ella (y cuánto).

En la siguiente tabla se muestra la distribución proporcional de las encuestas. Para ello se ha utilizado la fórmula para poblaciones finitas ( $\leq 100.000$  elementos), llevando a cabo un muestreo probabilístico.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

**Población por tramos de edad en la Cuenca de Pamplona (INE, 2014)**

Edad	<18	18-30	31-44	45-59	60-74	>74
Población	67797	<b>44.558</b>	82690	71983	48123	28081

Teniendo en cuenta que:

Tabla 3: Población por tramos

N=total de población=44.558 personas (jóvenes de la Cuenca de Pamplona 18-30 años)

Z=1.96 (nivel de confianza del 95%)

p=q=50% (dispersión poblacional) (suele utilizarse habitualmente un 50%)

d= error admisible: 5%

n=tamaño muestral

Tabla 4: Población por sexo y muestra

	Población	% Población	Muestra (nº encuestas)
Total	44558	100,00%	381
Hombres	22384	50,24%	191
Mujeres	22174	49,76%	190

Algunos de los

resultados que se obtuvieron de las encuestas se exponen a continuación:

El 72,7 % de los encuestados viven en Pamplona.

El 50.1% de los encuestados son hombres y el 49.9% son mujeres.

Las edades están comprendidas entre 18 y 30 años, teniendo el 20,7% de los encuestados 19 años y el 19,2% 20 años.

El 74% de los encuestados respondieron “sí” a la pregunta de si habían acudido a algún concierto en el último año.

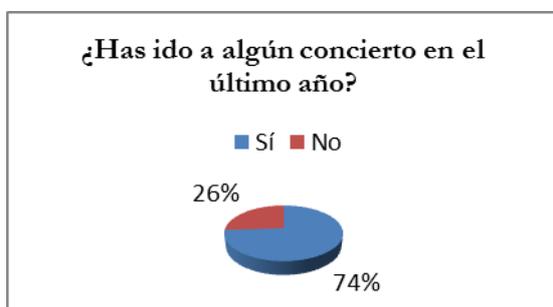


Gráfico 1: frecuencia de asistencia a conciertos en el último año

De los encuestados que respondieron que sí habían acudido a algún concierto en el último año, el 57.8 % había asistido un máximo de 5 veces.

El 43,9% de los encuestados que respondieron que no habían ido a algún concierto en el último año, afirmaron que no lo hicieron debido a que no había ninguno de su interés.

A los encuestados se les preguntó cuánto habían llegado a pagar por ir a un concierto. Estos fueron los resultados:

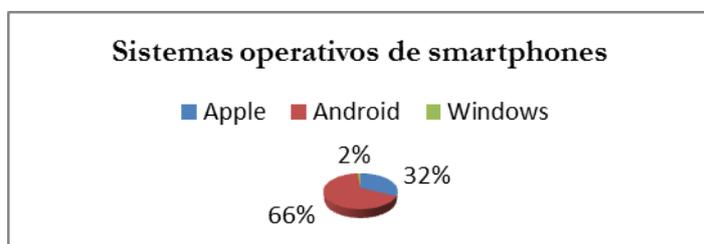
¿Cuánto has llegado a pagar por ir a un concierto?	Porcentaje
0-5 €	8,40%
6-15 €	11.50%
16-25 €	22,00
Más de 25 €	58.00%

El 91,9% de los encuestados respondió que utilizarían la aplicación, mientras que el 8,1% no le daría ningún uso.

El 98,7% de los encuestados respondió que posee un Smartphone.

¿Tienes Smartphone?	Porcentaje
Sí	98,7
No	1,3

De los encuestados que poseen smartphone, se obtuvieron los siguientes resultados acerca del sistema operativo de sus smartphones:



Los encuestados que utilizarían la aplicación y que poseen Smartphone, han respondido de diferente manera en función de su sistema operativo a la pregunta de si pagarían por utilizar la aplicación.

		Sistema operativo			
		Apple	Android	Windows	Total
¿Pagarías por el servicio?	Sí	54,00%	46.00%	0,00%	100%
	No	25.9%	71.7%	2.4%	100%

A las personas que habían respondido que sí la utilizarían y pagarían, se les preguntó qué precio estarían dispuestos a asumir por utilizar la aplicación. Un 48.4% pagaría 1€ y un 29.5% pagaría 2€.

Las encuestas han permitido conocer en profundidad al usuario joven al que se dirige la aplicación y tomar algunas decisiones como la determinación del precio.

Una vez que se tiene el conocimiento de que la aplicación tiene un gran porcentaje de uso, lo que significa que se está satisfaciendo una necesidad, se supo que el proyecto tenía probabilidades de seguir hacia adelante. Tras los resultados obtenidos, se tomó la decisión de lanzar la aplicación de forma gratuita para Android y a un precio de 1,5 € para iOS.

En cuanto al modelo de negocio se presentan a continuación algunos datos de interés.

Los segmentos a los que se dirige la aplicación:

Jóvenes de la Cuenca de Pamplona (18-30 años) a los que les guste la música en directo y posean Smartphone Android o Ios.

Grupos musicales de la Cuenca de Pamplona, sobretodo poco conocidos y con pocos recursos económicos.

Locales de la Cuenca de Pamplona que ofrezcan conciertos de artistas famosos o poco conocidos.

En cuanto a la propuesta de valor, a los usuarios se les ofrece una agenda musical completa por medio de una aplicación móvil, y se les permite ahorrar tiempo de búsqueda de información sobre conciertos en Pamplona a través de un diseño novedoso.

A los grupos se les permite promocionarse con tan sólo descargarse la aplicación, ya que pueden establecer información de sus conciertos.

Y ya por último, a los locales, se les ofrece al igual que a los grupos la posibilidad de promocionarse con tan sólo descargase la aplicación y además, establecer banners fijos y variables a cambio de tarifas. Así se pueden dar a conocer y controlar las actividades de la competencia.

Se emplearán diferentes canales de comunicación con los clientes, por medio de púas publicitarias, así como carteles, videos promocionales, promociones a través de grupos, presencia en Facebook y Twitter y colaboración con un promotor de conciertos.

La distribución de la aplicación se llevaría fundamentalmente a través de Play Store y App Store.

Es esencial mantener un contacto con los grupos musicales y con los bares de la Cuenca de Pamplona. Ya que tanto los grupos como los locales a los que se dirige la aplicación son activos en redes sociales, se utilizaría facebook como principal herramienta.

Como recursos clave con los que cuenta la aplicación cabe destacar las instalaciones y el mobiliario, el servidor y dominio, las bases de datos, la inversión en I+D+i, las licencias para Playstore y Applestore, así como el personal necesario para el correcto funcionamiento de la aplicación y el registro de la propiedad intelectual y de la marca, que permitirá proteger Live Pamplona frente a posibles plagios.

Para que la aplicación pueda lanzarse el 1 de septiembre de 2015 y tenga probabilidades de éxito, será necesario tanto el desarrollo de la aplicación los meses previos al lanzamiento como el diseño del modelo de negocio. Además será esencial realizar contactos con locales y grupos y actividades de marketing, así como llevar a cabo un seguimiento de los mismos y tener un especial cuidado en las reparaciones y actualizaciones de la aplicación.

Para que la aplicación funcione correctamente, será necesario disponer de información de grupos y locales, así como de anunciantes dispuestos a pagar por banners variables y fijos.

La población objetivo a la que se dirige la aplicación es de 44.558 jóvenes de la Cuenca de Pamplona de 18 a 30 años, y el número de descargas estimadas de alrededor de 6000.

En cuanto al precio de anuncios publicitarios fijos y variables, tras un análisis de precios de la competencia y las entrevistas realizadas a grupos y locales, se fijó un precio de 12 € para los anuncios variables y de 90€ para los banners fijos.

A la hora de estimar el número de locales usuarios de la aplicación, se utilizaron los resultados de las entrevistas y una colaboración con un promotor de conciertos, que proporcionó información. De ahí se pudo estimar el número de anuncios fijos y variables que se puede esperar tener. Debido a la alta incertidumbre en la que se encuentra el equipo, se estiman tres escenarios para el cálculo del número de locales usuarios (optimista, pesimista y más probable)

Como gastos más importantes inherentes en el modelo de negocio aparecen en primer lugar, el Laboratorio, desde febrero hasta mayo de 2015, ha invertido recursos físicos, humanos y monetarios. Todos estos costes son considerados a efectos contables de investigación y desarrollo y no podrán ser incluidos en el Desembolso Inicial por tratarse de costes hundidos.

Por otra parte, el desembolso inicial que incluye todos aquellos gastos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, asciende a 899.30 €.

Una vez que el proyecto está en marcha, y la aplicación ha sido lanzada al mercado, se soportarán unos gastos fijos de 3100.80 € el primer año y unos gastos variables en función del criterio más probable de 569.51€ ese primer año.

Existirán un tipo de gastos denominados gastos I+D+i que los asumirá Diario de Navarra y que el primer año serán de 2761.21€.

Como último elemento a destacar en la estructura de costes, señalar que se han estimado los flujos de caja para los tres primeros años y en función de los tres criterios considerados. Si se toma el valor actual neto del criterio más probable, se puede observar que es mayor que 0, lo que significa que el proyecto es viable y aumenta el valor de la empresa.

## 5. CONCLUSIONES

Es evidente que innovar es una necesidad para las empresas en el mundo de hoy. Pero no tiene por qué ser una innovación como la de antaño, es decir, sobre el producto en sí, sino que se puede innovar en otros procesos, comportamientos, actitudes o relaciones de la empresa.

En el sentido tradicional de innovación cabe destacar cómo muchas veces la mejor propuesta puede llegar por parte del mismo usuario final, simplemente preguntándole u observándole, o de otro tipo de personas que tienen mucha relación (en cualquier sentido) con ese tipo de producto o servicio. En cualquier caso se ve como saludable para la empresa que practique la innovación abierta, abriendo sus procesos a gente ajena a la empresa que puede tener perspectivas diferentes pero muchas veces igual de útil o más.

En cuanto a Design Thinking cabe destacar la ligereza con la que se puede llevar el método, que según cómo se plantee puede llevarse a cabo en un corto período de tiempo.

Cabe destacar en la fase de prototipado y testeo, que puede ser muy útil el hecho de iterar a la hora de minimizar riesgos con una nueva propuesta de producto, ya que con pocos recursos (la imaginación entre otros) puede probarse la idea y ver si es apropiada y funcionará en el mercado.

Sobre el proyecto del Laboratorio de Innovación de Diario de Navarra destacar la gran experiencia que supuso pasar por un proceso como este y la dificultad que conlleva llevar los pensamientos y las teorías de la mente a un contexto real y sobre todo profesional.

## 6. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- Mauricio Vianna, Ysmar Vianna, Isabel K. Adler, Brenda Lucena, Beatriz Ruzzo. *Design Thinking. Innovación en negocios.* (2013)
- Pilar Saura, *Cómo Piensa Una Diseñadora (Llámalo Design Thinking): Roadmap Para Pensar Como Un Diseñador.* Versión Kindle (2013).
- Diego Rodríguez Bastías, Alejandro Rodríguez Musso. *Innovación por design: Creatividad para los negocios.* Versión Kindle (2015).
- Idris Moote. *Design Thinking para la innovación estratégica.* Empresa activa (2014).
- Leila Chivite Matthews, Alfredo Casares Corrales. *Contribuciones de la "indisciplina" y de la "multidisciplinariedad" ante la crisis de los medios.* DN Lab (2014).
- Alberto Savoia, *Pretotype It: Make sure you are building The Right It before you build It right* (2012).
- Nigel Cross, *Design Thinking: Understanding How Designers Think and Work* (2011).
- Revistadyna.com (2008), *Uso de herramientas durante la primera fase de desarrollo de productos.*
- Demiumstartups.com (2014), *Design Thinking: Innovación y diseño en los negocios.*
- Hasso Plattner, *Mini Guía: una introducción al Design Thinking* (2012).
- Xavier Camps, *Blog de Innovación Thejazzmusician-xavier.blogspot.com. Design Thinking* (2011)
- Leanstartup.es (2014), *Las diferencias entre pretotipo, prototipo y MPV.*

ABC

09:30 AM

# Mapa Musical de Pamplona

Casco Viejo

3  
conciertos  
hoy

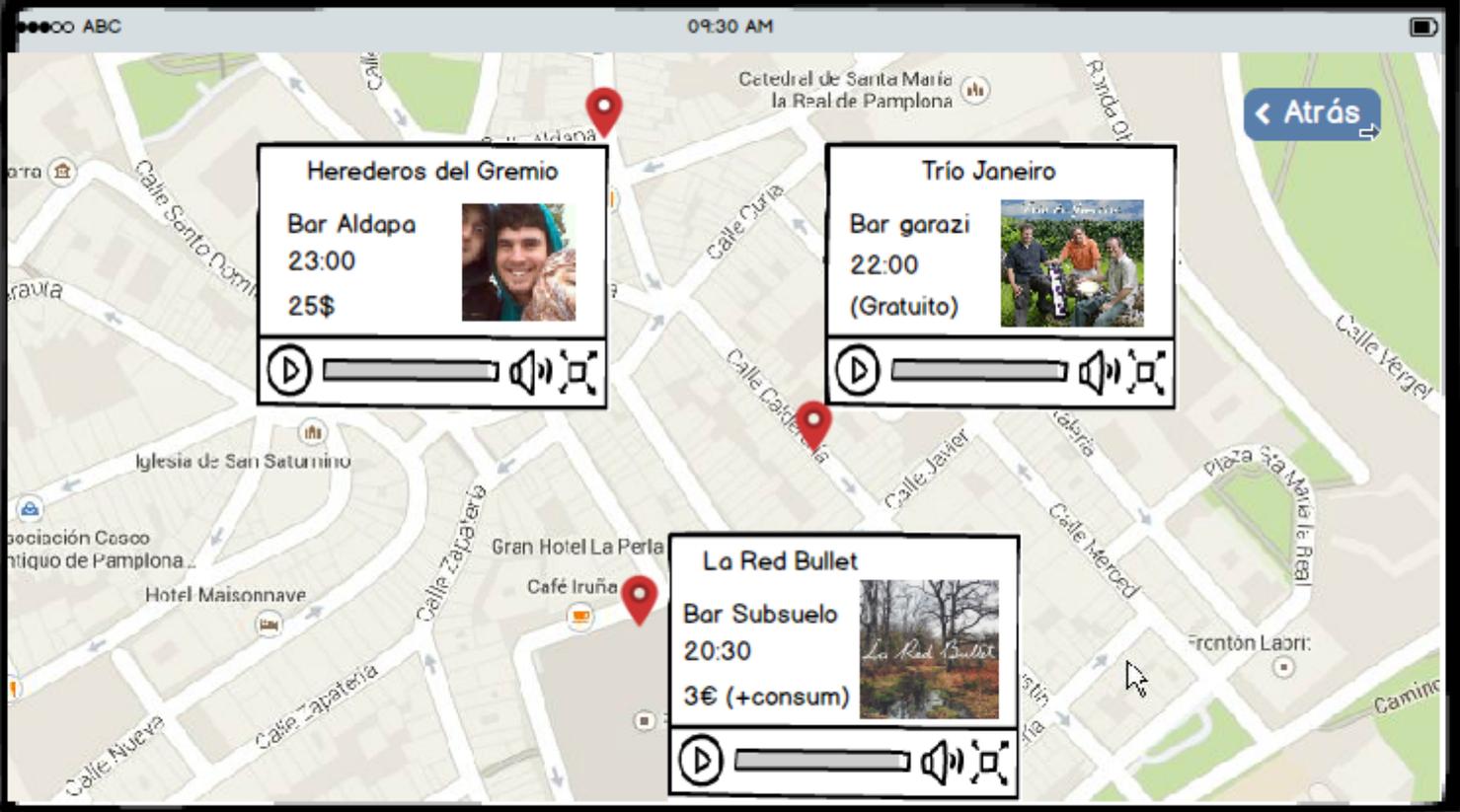
San Juan

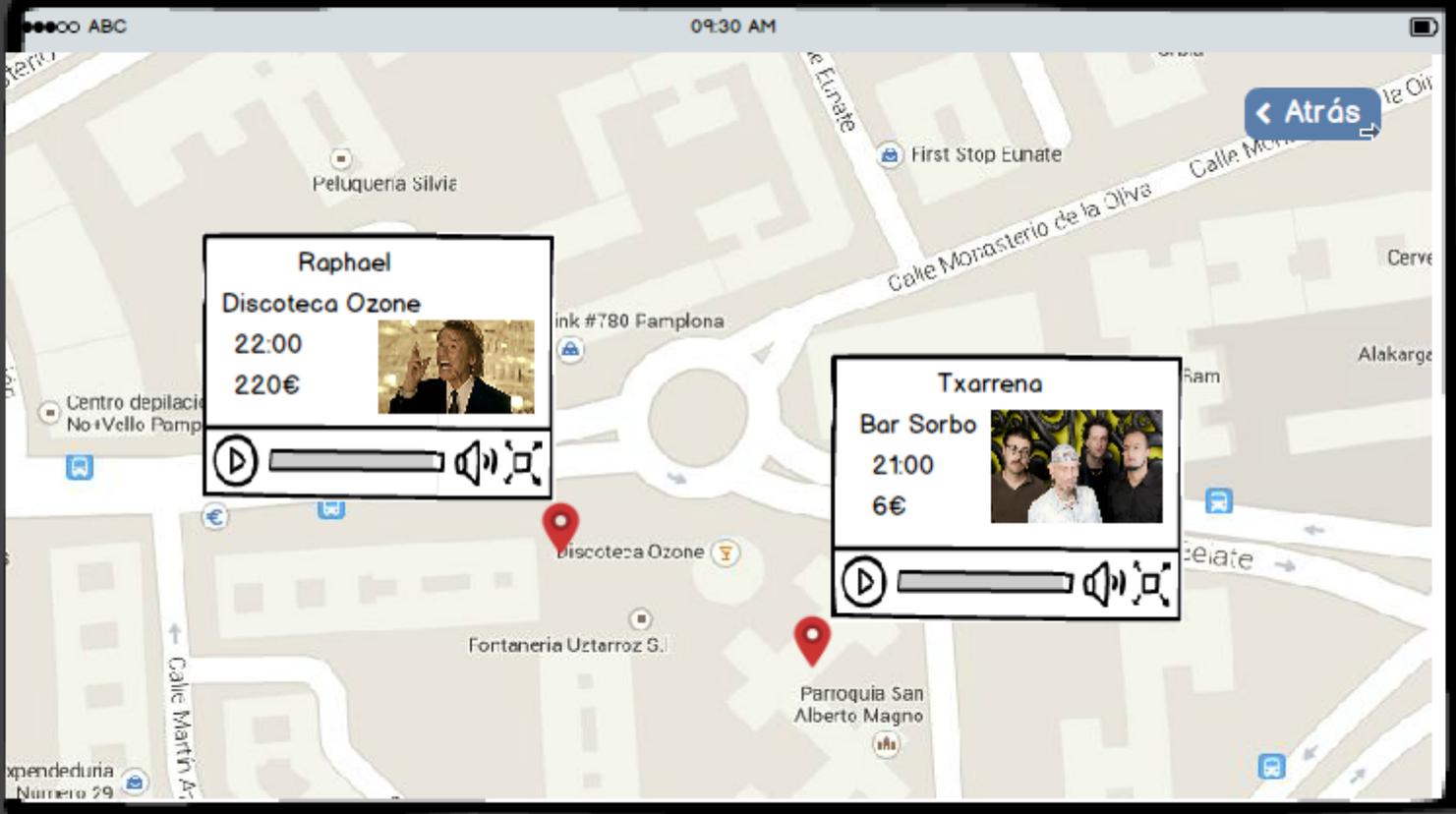
2  
conciertos  
hoy

Iturrama

1  
concierto  
hoy







**Raphael**  
**Discoteca Ozone**  
22:00  
220€

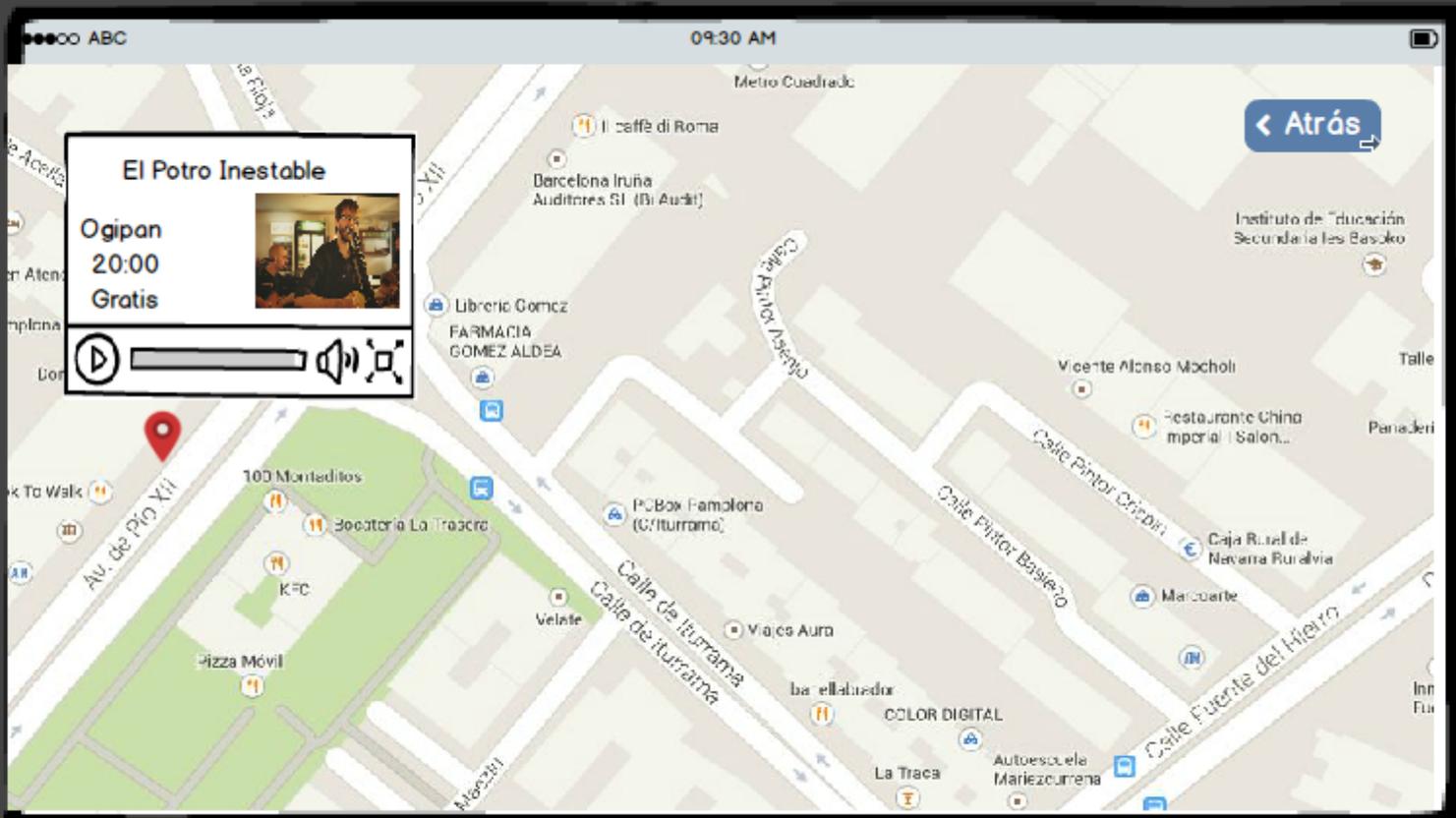


▶   

**Txarrena**  
**Bar Sorbo**  
21:00  
6€



▶   



**El Potro Inestable**

Ogipan  
20:00  
Gratis



▶   

< Atrás