

**DESARROLLO DE UNA PROPUESTA DE DISEÑO DE UNA
PLATAFORMA DE SOFTWARE QUE PERMITA SOPORTAR LOS
PROCESOS DE UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN CIUDADANA
PARA ASOCOMUNAL COMUNA 11**

CARLOS MARIO LEMA GALLEGO

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍAS
FACULTAD DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
MEDELLIN
JUNIO DE 2018**

**DESARROLLO DE UNA PROPUESTA DE DISEÑO DE UNA
PLATAFORMA DE SOFTWARE QUE PERMITA SOPORTAR LOS
PROCESOS DE UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN CIUDADANA
PARA ASOCOMUNAL COMUNA 11**

CARLOS MARIO LEMA GALLEGU

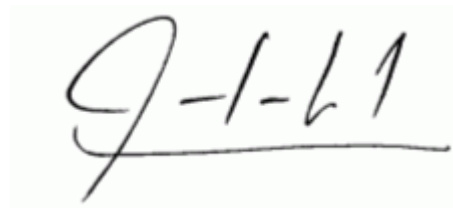
Dirección: Érika Jaillier Castrillón, Phd.

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍAS
FACULTAD DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
MEDELLIN
JUNIO DE 2018**

DECLARACIÓN ORIGINALIDAD

“Declaro que esta tesis (o trabajo de grado) no ha sido presentada para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad”. Art. 82 Régimen Discente de Formación Avanzada, Universidad Pontificia Bolivariana.

FIRMA AUTOR (ES)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J-1-11', is written on a light green rectangular background. Below this background, a solid black horizontal line extends across the page.

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	14
2	ANTECEDENTES	15
2.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
2.2	JUSTIFICACION	19
2.3	OBJETIVO GENERAL	24
2.4	OBJETIVOS ESPECÍFICOS, ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA	24
3	MARCO REFERENCIAL	25
3.1	MARCO CONTEXTUAL	25
3.2	MARCO CONCEPTUAL	30
3.3	MARCO LEGAL	33
3.4	ESTADO DEL ARTE	36
4	METODOLOGIA	51
4.1	Técnicas e instrumentos	52
5	RESULTADOS	56
5.1	LOS PROCESOS DEL LABORATORIO CIUDADANO	56
5.1.1	Proceso de escucha	59
5.1.2	Proceso de convocatoria	59

5.1.3	Procesos de innovación y prototipado.....	60
5.1.4	Procesos de documentación, replicabilidad y comunicación.....	64
5.1.5	Proceso de sostenibilidad	65
5.1.6	Procesos de encuentro, mediación y participación	65
5.2	ANALISIS PLATAFORMAS DE SOFTWARE LABORATORIOS	68
5.2.1	Análisis a plataformas tecnológicas	80
5.3	PROCESOS DE LOS LABORATORIOS QUE APOYAN OBJETIVOS DE ASOCOMUNAL.....	88
5.4	PROPUESTA DE DISEÑO PLATAFORMA DE SOFTWARE PARA EL LABORATORIO CIUDADANO	94
5.4.1	Componentes para el proceso de convocatoria	98
5.4.2	Componentes para los procesos de innovación y prototipado	99
5.4.3	Componentes para los procesos de documentación, replicabilidad y comunicación.....	100
5.4.4	Componentes para el proceso de sostenibilidad	101
5.4.5	Componentes para los procesos de encuentro, mediación y participación ..	102
5.4.6	Diseño y prototipo de la plataforma.....	103
5.4.7	Diagramas UML y BPMN de la plataforma propuesta.....	121
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	126
7	REFERENCIAS.....	130

8	ANEXOS INSTRUMENTOS	135
9	ANEXOS FOTOGRAFIAS.....	137

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Mapa Comuna 11 de Medellín.....	25
Ilustración 2 : Página de registro Labin Granada (España).....	70
Ilustración 3: Convocatoria a Laboratorio Ciudadano	72
Ilustración 4: Página del sitio Innovación y Ciudadanía.....	73
Ilustración 5: Wiki del Laboratorio Ciudadano UbaLab.....	74
Ilustración 6: Home page Laboratorio Ciudadano OpenLabs (México).....	76
Ilustración 7: Sedes del Laboratorio Ciudadano Cocina Cívica (México)	78
Ilustración 8: Laboratorio para la Ciudad (México)	80
Ilustración 9: Esquema de alto nivel de los menús de la plataforma	96
Ilustración 10 : Home Page Plataforma Web	104
Ilustración 11 : Blog Laboratorio Ciudadano Asocomunal Comuna 11.....	105
Ilustración 12 : Listado de Comunidades del Laboratorio Ciudadano.....	106
Ilustración 13: Listado de Docs (edición colaborativa)	107
Ilustración 14 : Listado de eventos de una Comunidad	108
Ilustración 15 : Listado de documentos subidos a una Comunidad.....	108
Ilustración 16 : Listado de miembros de una comunidad	109
Ilustración 17 : Listado de personas relacionadas a invitar a comunidad	109
Ilustración 18 : Listado de proyectos de una comunidad.....	110
Ilustración 19 : Página de configuración de una comunidad	111
Ilustración 20 : Listado de proyectos del Laboratorio Ciudadano	112

Ilustración 21 : Tablero de control de un proyecto del laboratorio.....	113
Ilustración 22 : Detalle del estado de tareas de un proyecto	113
Ilustración 23 : Página de parámetros de un proyecto	114
Ilustración 24 : Listado de miembros del laboratorio	115
Ilustración 25 : Página de perfil de un miembro del laboratorio.....	115
Ilustración 26: Listado de convocatorias de una comunidad	117
Ilustración 27 : Página de registro a evento de un usuario no registrado.....	118
Ilustración 28 : Página de detalle de un evento del laboratorio	119
Ilustración 29 : Página de registro de soluciones o necesidades	120

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ficha Metodología de Trabajo Investigativo	52
Tabla 2: Instrumento para Análisis de Sitios Web.....	53
Tabla 3: Análisis de procesos Laboratorio vs. Objetivos.....	54
Tabla 4: Análisis plataforma Web Cocina Civica.....	83
Tabla 5: Análisis plataforma Web Huerto Roma Verde	84
Tabla 6: Análisis plataforma Web UbaLab.....	85
Tabla 7: Análisis plataforma Web LabHacker	86
Tabla 8: Análisis plataforma Web LabSantista.....	87
Tabla 9: Cuadro de ponderación e impacto de procesos del laboratorio en los objetivos de Asocomunal	90

INDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 1 : Análisis DOFA Asocomunal Comuna 11	1
Fotografía 2: Taller de DOFA con líder Asocomunal Comuna 11	2
Fotografía 3 : Trabajando con los líderes de Asocomunal Comuna 11	3
Fotografía 4: Presentación ante el grupo de trabajo en Asocomunal.....	4
Fotografía 5: En un taller de trabajo en Asocomunal	5
Fotografía 6: Asistentes a talleres de Laboratorio de Innovación.....	6
Fotografía 7: Dando forma a los procesos para el diseño de la plataforma	7
Fotografía 8: Taller de sostenibilidad del Laboratorio Ciudadano	8
Fotografía 9: Esquemas para el diseño de la plataforma.....	9

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Habitantes Comuna 11	26
Gráfica 2 : Rangos de edad habitantes	27
Gráfica 3: Viviendas por estrato	28
Gráfica 4 : Unidades por tipo de construcción.....	29

AGRADECIMIENTOS

A la profesora Erika Jaillier Castrillón por su profesionalismo investigativo y su oportuna dirección y asesoría en este proceso, a Carlos Humberto García por su apoyo y confianza como líder de Asocomunal, a Giovanny Peña por su valiosa ayuda para el desarrollo de las actividades de grupo en Asocomunal y a mi Esposa Elizabeth Valencia quien ha sido un soporte invaluable para lograr culminar mis proyectos. A mi hijo Juan Felipe Lema y a mi amigo Alvaro Osorio por haberme aportado sus conocimientos para darle forma final al proyecto.

RESUMEN

Esta investigación muestra de qué manera los laboratorios ciudadanos podrán formar parte de la estrategia que busca fortalecer y consolidar los OAC¹ en Colombia y acompañar en el logro de las metas que se han propuesto para los próximos cuarenta años.

Para integrar los laboratorios a la acción comunal se realizó un proceso metodológico donde primero se hará una descripción de los procesos del laboratorio para posteriormente analizar la forma en que éstos pueden impactar el logro de los objetivos de Asocomunal Comuna 11 en la ciudad de Medellín, Colombia.

Se fundamentó en el proceso de búsqueda e indagación que requirió la descripción, el análisis, la comparación, la explicación y la predicción. A partir del análisis de la literatura existente se recopilaron los procesos más relevantes del Laboratorio de Innovación Ciudadana; a continuación, se hizo una búsqueda y análisis de las plataformas que bajo estándar Web 2.0 estaban orientadas a apoyar este tipo de laboratorios. Por último se realizó un análisis, comparación y explicación de cómo los procesos de un laboratorio de innovación ciudadana pueden apoyar los objetivos de asocomunal a fin de determinar los componentes requeridos para el diseño y prototipado de la plataforma de software.

¹ OAC: Organismos de Acción Comunal

Se hizo un análisis de algunas plataformas Web de laboratorios ciudadanos en América del Sur y se realizó la propuesta de diseño funcional soportada en el gestor de contenido Wordpress y la integración de plugins que permitan dar soporte a los procesos del laboratorio de innovación ciudadana.

Palabras Claves: laboratorio ciudadano, laboratorio de innovación ciudadano, organismos de acción comunal, juntas de acción comunal

ABSTRACT

This research shows how citizen laboratories can be part of the strategy that seeks to strengthen and consolidate the Community Organisms in Colombia and accompany them in the achievement of the goals that have been proposed for the next forty years.

In order to integrate the laboratories into the community action, a methodological process will be followed where a description of the laboratory processes will be made, to later analyze the way in which they can impact the achievement of the objectives of Asocomunal Comuna 11 in the city of Medellín, Colombia .

It was based on the search and inquiry process that required the description, analysis, comparison, explanation and prediction. From the analysis of the existing literature, the most relevant processes of the Citizen Innovation Laboratory were collected; then, a search and analysis of the platforms that under Web 2.0 standard were oriented to support this type of laboratories was made. Then an analysis, comparison and explanation of how the processes of a Laboratory of these characteristics can support the objectives of Asocomunal was carried out and finally the required components to constitute the software platform were determined.

Analysis of some Web platforms of citizen laboratories in South America will be made and a proposal of functional design will be made supported in the Wordpress Content

Management System and the integration of plugins that will allow to support the processes of the citizen innovation laboratory.

Keywords: citizen laboratory, citizen innovation laboratory, community action agencies, community action meetings

1 INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación surge de un acercamiento, a la sede de Asocomunal Comuna 11 donde se tuvo la oportunidad de plantear una investigación que aportara a la modernización tecnológica de la organización comunitaria.

La propuesta fue acogida por la Junta Directiva de Asocomunal y desde ese momento se iniciaron entrevistas a los líderes de la comunidad que tenían interés en este proceso investigativo e igualmente se hicieron las investigaciones documentales requeridas

Fue así como se dió inicio a un taller con afiliados de las Juntas de Acción Comunal pertenecientes a la Comuna 11, en estos encuentros se realizaron entrevistas y talleres de co-creación. Este trabajo da evidencia de los resultados obtenidos en dicho espacio de interacción y producción conjunta.

La universidad por su parte por intermedio de la profesora Erika Jaillier ha apoyado esta investigación y quien junto a Danyela Barrera estudiante de Maestría de la Facultad de Comunicaciones, son la muestra del interés que se tiene en esta temática orientada a la innovación ciudadana.

2 ANTECEDENTES

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el año 2015 se dotó a la comuna 11 de una casa, ubicada en el barrio Laureles de la ciudad de Medellín, que le permitió concentrar todas las actividades sociales y culturales de la comuna, y se convirtió en espacio de encuentro y de integración de los actores y de la comunidad en general con el objetivo de recuperar valores sociales y culturales, facilitar la transferencia de conocimiento entre generaciones, el fortalecimiento de las relaciones entre organizaciones sociales y culturales, y el trabajo colectivo y solidario. Además de la construcción de tejido social, de civilidad, concertación, reconocimiento de otros e inclusión (Correa G., 2013).

Con tal motivo se inició un proceso con el Parque Explora de apropiación pública y social del conocimiento en la casa entregada en comodato a la Asociación de Juntas de Acción Comunal de la Comuna 11 (Asocomunal). El espacio fue gestionado por el Parque Explora hasta diciembre de 2016. A partir de 2017 se vio la necesidad por parte de Asocomunal de continuar con su apertura permanente y darle un uso acorde a sus objetivos misionales en favor de la comunidad.

Parque Explora gestionó la casa bajo la denominación de Laboratorio de Ideas identificando éste como un espacio comunitario para el encuentro ciudadano y la experimentación, dotado con máquinas, herramientas y equipos que cualquier persona puede usar para desarrollar sus ideas y proyectos de manera colaborativa. “El modelo estaba basado en un banco de tiempo que permitía la autogestión de contenidos a partir del saber-hacer de los ciudadanos que usan el espacio y la generación de redes de conocimiento que conectan personas con intereses comunes”. (Asocomunal, 2016, p.2)

Ante la no continuidad con Parque Explora, se ve la oportunidad de presentar un proyecto de diseño y montaje de una mediación tecnológica que soporte algunos procesos que se desarrollarían dentro de un espacio de Laboratorio de innovación ciudadana, una variación de lo que denominaron Laboratorios de Ideas. Esta mediación estaría enfocada al diseño de una plataforma virtual que responda efectivamente a los objetivos que persigue un Laboratorio de innovación ciudadana y que a su vez apoyen algunos de los que debe cumplir Asocomunal Comuna 11.

En un ejercicio realizado dentro de un taller de planeación estratégica en Asocomunal como parte de este trabajo investigativo se identificaron los siguientes aspectos dentro del análisis FODA², que nos permitieron tener un acercamiento a las múltiples problemáticas detectadas como parte de las debilidades y amenazas:

² Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas

DEBILIDADES

- Falta de claridad de los procesos que se realizan al interior de las juntas de acción comunal.
- Falta de comunicación y articulación entre las juntas de acción comunal que conforman Asocomunal comuna 11.
- Las juntas de acción comunal no cuentan dentro de su filosofía con un enfoque proactivo y preventivo para la atención de problemáticas.
- No se cuenta con mecanismos que permitan la ideación e implementación de soluciones novedosas, efectivas, eficaces, sostenibles o justas a la hora de enfrentar los problemas sociales, ambientales o culturales.
- Poca o nula implementación de procesos económicos de carácter colectivo y solidario.
- No se cuentan con mecanismos regulares y efectivos que permitan acceder a ayuda organismos nacionales o internacionales
- No se cuenta con mecanismos ni procesos que permitan la implementación de alianzas público/privadas con el fin de crear e impulsar planes, programas y proyectos acordes con los planes de desarrollo comunales, comunitarios y locales de desarrollo.
- No se cuenta con un enfoque que involucre tanto la visión local como global del desarrollo económico y social

- Falta la adopción de los enfoques TIC³, TAC⁴ y TEP⁵ para la gestión de las juntas de acción comunal.
- No se evidencian mecanismos de articulación con el sector privado para apalancarse en la responsabilidad social de las empresas
- Desconocimiento del rol y la importancia de los comités de conciliación y convivencia.
- Ausencia de Procedimientos y mecanismos que no permiten fomentar el desarrollo de nuevos liderazgos.
- No se cuentan con comisiones formalmente establecidas para el trabajo y/o el voluntariado.
- El no tener dentro de sus planes la creación y conformación de empresas de economía solidaria.

AMENAZAS

- El desconocimiento de las responsabilidades y esfuerzos de Asocomunal por parte de la comunidad.
- Liderazgos con poca efectividad (egocentrismo, autoritarismo, protagonismo, insolidaridad, individualismo, odios, retaliaciones, etc.)

³ Tecnologías de la información y la comunicación

⁴ Tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento

⁵ Tecnologías para el empoderamiento y la participación

- Falta de construcción y preservación de la armonía en las relaciones interpersonales y comunitarias, dentro de la comunidad, a partir del reconocimiento y respeto de la diversidad dentro de un clima de respeto y tolerancia: unidad por la dignidad en medio de la diversidad.
- Falta de consciencia e interiorización de principios comunales.

El ejercicio FODA no es una actividad habitual dentro de Asocomunal Comuna 11, este trabajo inicial da un estado actual, pero requiere una revisión y ampliación permanente a fin de que sea un insumo para la gestión de esta organización comunal.

2.2 JUSTIFICACION

La creación de Laboratorios de Innovación Ciudadanos en los próximos años será creciente ya que la SEGIB⁶ tiene dentro de sus planes de trabajo el incentivar la innovación ciudadana en la región mediante un proceso abierto y colaborativo entre diferentes actores sociales que conjuntamente buscan transformar la realidad social mediante el uso de tecnologías digitales en espacios de laboratorios (ciudadanos) con el fin de que se logre mayor inclusión social. Para ello, planteó un proceso en tres fases donde en la Fase I (2013), preparó y lanzó el proceso mediante la elaboración de un documento colaborativo

⁶ Secretaría General Iberoamericana: organismo de apoyo a los 22 países que conforman la comunidad iberoamericana. Organiza la Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, y da cumplimiento a sus mandatos, e impulsa la Cooperación en el ámbito de la educación, la cohesión social y la cultura.

de propuestas para impulsar la innovación ciudadana dirigida a los presidentes de la región Iberoamericana. Luego la Fase II (México, 2014), preparó las bases para una agenda a 5 años con el objetivo de impulsar la innovación ciudadana en la región, que contempló la elaboración de dos documentos colaborativos (políticas públicas para el impulso de la innovación ciudadana, y laboratorios de innovación ciudadana), el inicio de una red para el mapeo de la innovación ciudadana en Iberoamérica y el impulso de laboratorios de innovación ciudadana en varios países de la región (Caamaño & Pascale, 2014)

A partir de la cumbre de México se dio inicio a la Fase III, cuyo objetivo es el de desarrollar e implementar una agenda tanto en el ámbito regional como nacional, que incluya: la creación de más documentos colaborativos sobre impulso de la innovación ciudadana, la continuidad de la red de mapeo de la innovación ciudadana, la generación de grupos colaborativos para el impulso de políticas públicas de innovación ciudadana en 4 países de la región (entre ellos Colombia) y el impulso de más laboratorios ciudadanos como espacios para la innovación ciudadana (Caamaño & Pascale, 2014).

Las TIC son la base en las que se apoyan los laboratorios de innovación ciudadana ya que permiten acompañar el trabajo con cualquier problemática que los ciudadanos tengan interés de resolver o el planteamiento por parte de la ciudadanía de retos de su interés. Además, aportan una estructura donde el ciudadano, no sólo puede generar soluciones innovadoras a sus necesidades, sino que puede desarrollar sus capacidades de aprender a innovar y de generar nuevos conocimientos. (Serra Hurtado, Schiavo, Nogueira, Vera, & Finkelivich, 2013)

Esta investigación muestra de qué manera los laboratorios ciudadanos podrán formar parte de la estrategia que busca fortalecer y consolidar los OAC en Colombia y acompañar en el logro de las metas que se han propuesto para los próximos cuarenta años como lo evidencia el documento de política Conpes 3661 orientado al fortalecimiento de los OAC mediante la definición de estrategias, acciones y metas concretas que contribuyan a su reconocimiento, autonomía, independencia y sostenibilidad.

Desde la creación de las Juntas de Acción Comunal por medio de la Ley 19 de 1958, la organización comunal ha jugado un papel fundamental en la solución de los problemas diarios que enfrentan los ciudadanos y se constituyen en interlocutores entre sus comunidades y el Estado para gestionar y canalizar la resolución de sus problemas. Son ellos quienes asumen el papel de liderazgo y compromiso. Todavía hoy se les asume como una organización de base y arraigo popular, con una clara tendencia en defensa de lo social. (“Política Nacional para el fortalecimiento de los organismo de acción comunal,” 2010)

La esperanza de modernización comunal se ancla en las promesas oficiales y la gestión recomendada ante el Departamento Nacional de Planeación, para incluir en el Plan el fortalecimiento, la capacitación y la formación moderna y democrática, de las organizaciones comunales y las formas asociativas de propiedad solidaria, como lo consagra la Constitución de 1991, artículo 58, artículo 2, en relación con la

participación en todo lo que afecte la vida económica, política, administrativa, social y cultural de la Nación. (Valencia, 2014)

En esta visión y este propósito se presentan como ejercicios teórico-prácticos las 12 metas, producto de las anteriores reflexiones, no sin advertir que muchas de estas propuestas las han trabajado y realizado las mismas organizaciones comunales de base –rurales y urbanas–, en todo el país, tales como las identificadas en el área de conectividad, creación de unidades productivas y de servicios asociativos, construcción de fondos mutuales para el financiamiento de proyectos, entre otras iniciativas creadoras de las comunidades. Entre estas realizaciones, la más importante se caracteriza, desde sus primeros tiempos hasta hoy, en constituirse como un escenario de paz respeto a los valores y Derechos Humanos como sujeto social, empeñado en construir una paz democrática para todo el pueblo colombiano, con progreso colectivo y sin exclusiones. (Valencia, 2014)

A continuación las metas que hacía mitad del siglo XXI deben ser alcanzadas para lograr el fortalecimiento de las organizaciones de acción comunal (Valencia, 2014), tales son:

- Implementación Plan Estratégico
- Organizar el programa de Conectividad y Plataforma Informativa; sistema de comunicaciones y redes o cadenas nacionales
- Implementar un sistema pedagógico-didáctico para formación comunal

- Aplicación de sistemas de calidad (ISO 9001-2008) en la gestión comunal
- Impulsar la cultura de emprendimiento para el desarrollo de unidades productivas y de servicios de economía solidaria (Ley 454/98)
- Construir instrumentos de financiamiento y soporte técnico empresarial y de gestión
- Concertar Proyecto de Ley Orgánica Comunal sobre fortalecimiento democrático, voto programático y revocabilidad del mandato
- Impulsar el desarrollo de las políticas públicas, materia del Documento Conpes-Comunal 3661/2010 sobre fortalecimiento de los organismos de acción comunal
- Universalizar las relaciones solidarias con las de organizaciones de pobladores y similares, de contenido, fines y organización social y democrática en el nivel internacional
- Concertar el Proyecto sobre Código o Manual de Ética Comunal
- Promover proyecto de ley sobre circunscripción especial electoral comunal
- Concertar con la organización comunal el estudio de una Ley Orgánica Comunal, como estatuto integral y operativo, moderno y democrático, del sistema nacional de Acción Comunal.

Por último, los Laboratorios Ciudadanos pueden ser un campo de acción para el desarrollo de iniciativas que apoyen el cumplimiento de los ODS⁷ de las Naciones Unidas

⁷ Objetivos de Desarrollo Sostenible

2.3 OBJETIVO GENERAL

Desarrollo de una propuesta de diseño de una plataforma de software que permita soportar los procesos de un laboratorio de innovación ciudadana para Asocomunal Comuna 11

2.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS, ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA

1. Describir los procesos que se realizan en un laboratorio de innovación ciudadana
2. Analizar plataformas de software para laboratorios Ciudadanos
3. Identificar los procesos más relevantes de los laboratorios ciudadanos que podrían apoyar al cumplimiento de los objetivos de Asocomunal Comuna 11
4. Detallar los diferentes componentes requeridos para el montaje de una plataforma de software que soporte los procesos más importantes a realizar en el laboratorio de innovación ciudadana propuesto para Asocomunal comuna 11

3 MARCO REFERENCIAL

3.1 MARCO CONTEXTUAL

En esta sección se presenta la descripción cuantitativa de algunas variables sociodemográficas de la comunidad beneficiada por el proyecto. Los datos presentados se tomaron de un estudio realizado por el Departamento Administrativo de Planeación de la Ciudad de Medellín (Alcaldía De Medellín, 2015)

El proyecto se desarrolló en Medellín, Colombia dentro de una organización de acción comunal denominada Asocomunal Comuna 11. Las Asocomunal son las asociaciones de las juntas de acción comunal de las comunas en que se divide la ciudad y en este caso de la Comuna 11 la cual está constituida por los siguientes barrios: Carlos E. Restrepo, Suramericana, Los Colores, Cuarta Brigada, Velódromo, Florida Nueva, Naranjal, San Joaquín, Conquistadores, Bolivariana, Laureles, Lorena, Las Acacias, Castellana y Estadio.

La comuna 11 cuenta con una extensión de 7.42 km²

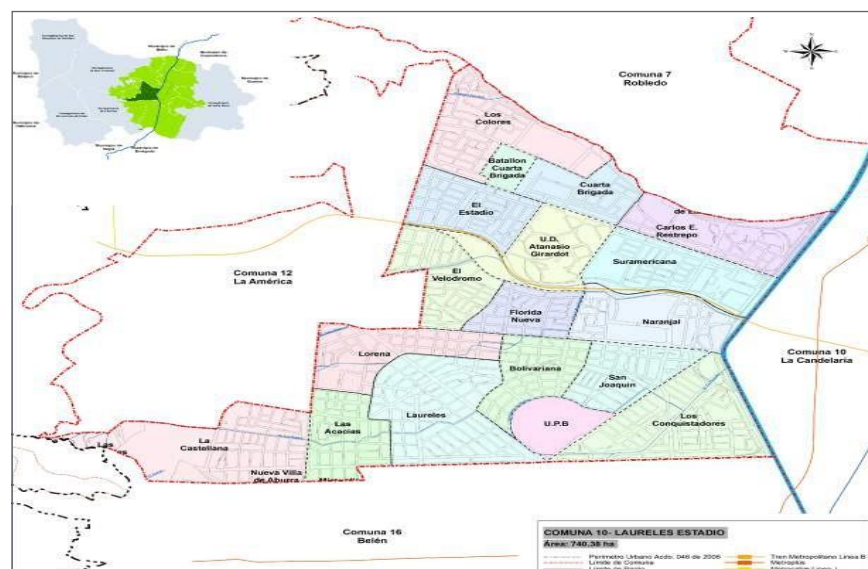
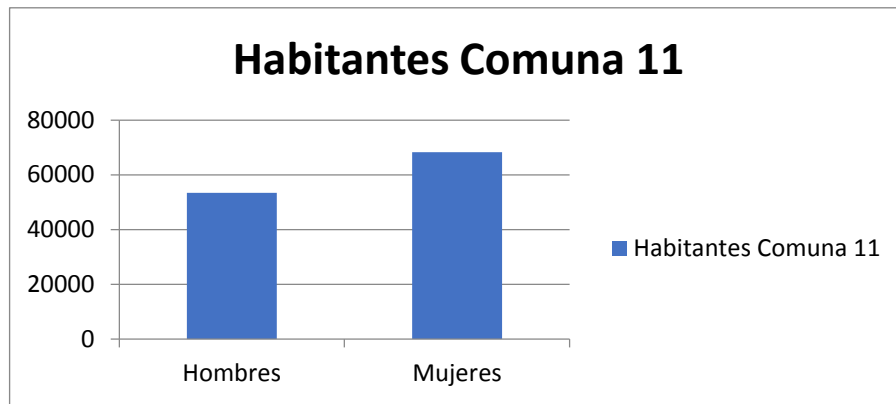


Ilustración 1: Mapa Comuna 11 de Medellín

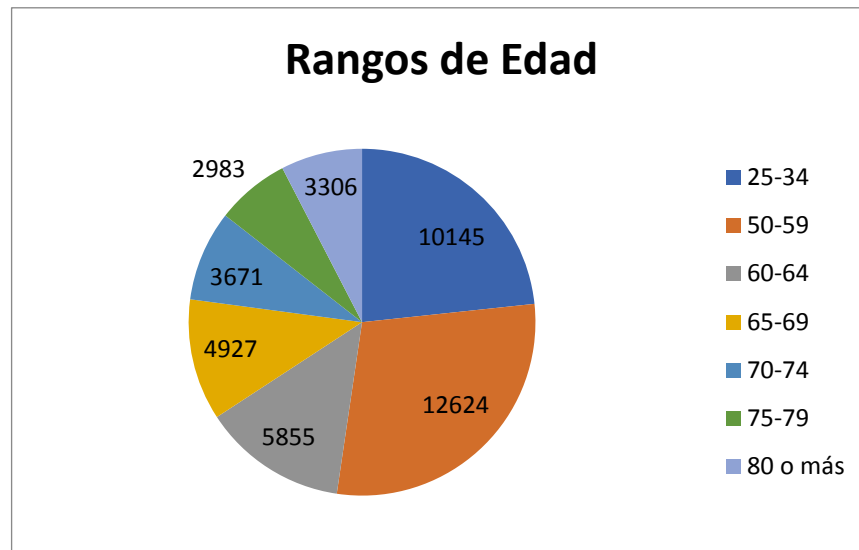


Gráfica 1: Habitantes Comuna 11

Cuenta con una población aproximada de 121.678 habitantes. De las cuales mujeres son 56,07% y hombres el 43,93% . De ese total de habitantes se caracterizan ciertos rangos de edades que permiten ver las particularidades de la población que allí habita:

- 10.145 Adultos entre 25 y 34 años
- 12.624 Adultos mayores entre 50 y 59 años
- 293 Niños y niñas menores de 1 año
- 1.767 Niños y niñas entre los 5 y 7 años

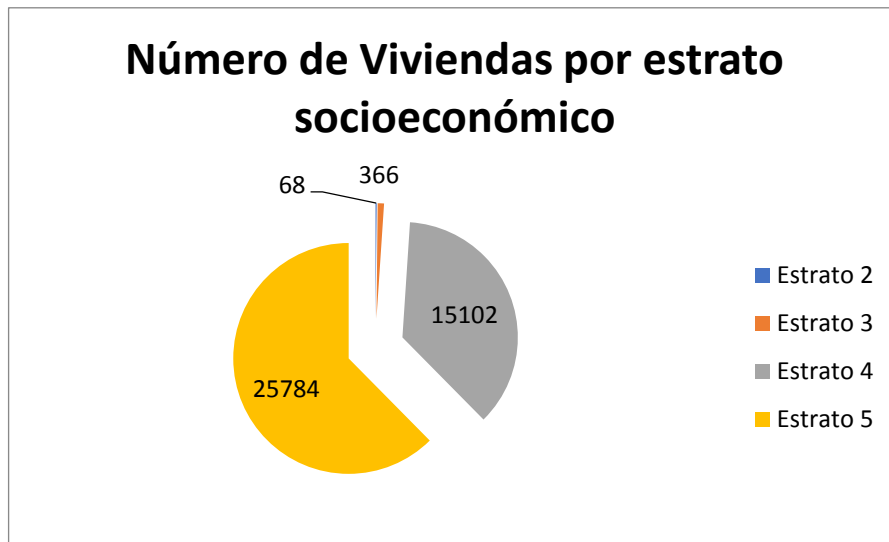
Como puede observarse la mayoría de población está en el rango de 50 a 59 años mientras que la población infante es relativamente pequeña. Esto le da unas particularidades a nuestro proyecto que se tuvieron en cuenta al momento de analizar la asimilación de tecnologías.



Gráfica 2 : Rangos de edad habitantes

La población en edad adulta alcanza las siguientes cifras, determinadas por rangos:

- 60 a 64 → 5.855
- 65 a 69 → 4.927
- 70 a 74 → 3.671
- 75 a 79 → 2.983
- 80 o más → 3.306



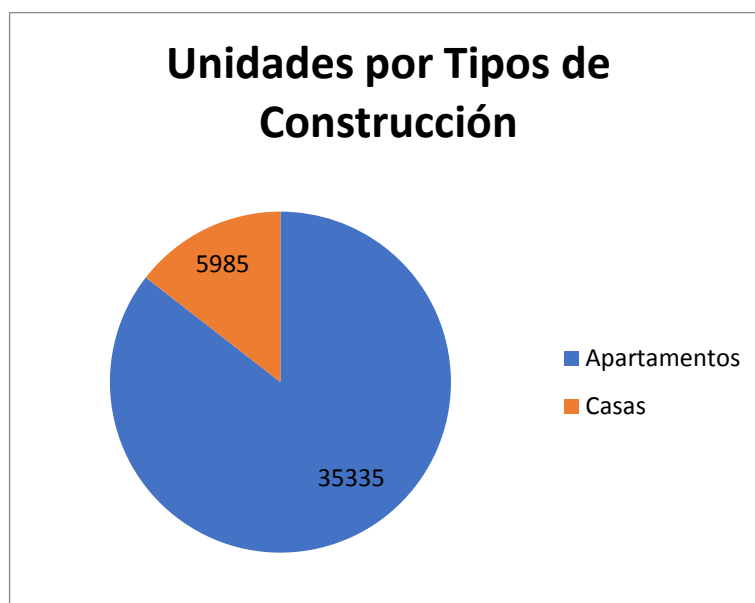
Gráfica 3: Viviendas por estrato

Las viviendas y la población por estrato están distribuidas de la siguiente manera:

- 68 viviendas en estrato 2
- 366 viviendas en estrato 3
- 15.102 viviendas en estrato 4.
- 25.784 viviendas en estrato 5
- 63,45% de la población en estrato 5
- 35,19% en el estrato 4
- 1,36% restante se ubica en los estratos 2 y 3

Con respecto a las construcciones tenemos la siguiente estadística:

- 35.335 apartamentos
- 5.985 casas



Gráfica 4 : Unidades por tipo de construcción

Todas las cifras anteriores son del estudio realizado por la Alcaldía de Medellín (Alcaldía De Medellín, 2013)

La comuna 11 como puede observarse está compuesta en su mayoría por personas en edad adulta lo que le da una connotación particular en cuanto a la apropiación tecnológica. Este trabajo investigativo gira en torno a una temática relativamente nueva y que involucra mucho de lo tecnológico de ahí que el reto que se planteó fue muy importante y retador dentro del equipo de taller que se conformó como un muestreo de las realidades poblacionales en el territorio.

3.2 MARCO CONCEPTUAL

Los Laboratorios de innovación Ciudadanos son espacios en los que personas con distintos conocimientos, habilidades y diferentes grados de especialización académica y/o práctica se reúnen a desarrollar proyectos juntos. En estos se exploran formas de experimentación y aprendizaje colaborativo que han surgido de las redes digitales para impulsar procesos de innovación. La característica de estos procesos de innovación es que buscan transformaciones sociales que contribuyan al desarrollo cultural, social y económico de las comunidades. Igualmente dan la posibilidad de ámbitos para la producción de tipo abierto, horizontal y colaborativo que ofrecen como particularidad la de ser accesibles e inclusivos (XXIV Cumbre Iberoamericana de Jefes y Jefes de Estado y de Gobierno, 2014)

Para que una iniciativa de laboratorio de innovación ciudadana sea considerada como tal, debe contar entre sus funciones, los estudios, el planteamiento de hipótesis, la práctica experimental, las observaciones, el análisis y por último las conclusiones y el registro sistemático de los conocimientos generados. Otra característica, es que están abiertos a todos. Se ha entendido por laboratorio casi de manera exclusiva las instituciones académicas o empresariales cerradas creadas para generar nuevos conocimientos, productos y servicios para el mercado. Ahora, dicho término se usa igualmente por artistas en media labs, activistas digitales en hacklabs, por aficionados a la fabricación digital en fablabs o por innovadores sociales en citizen labs. Vamos hacia un concepto abierto donde un ciudadano cualquiera puede, en colaboración con

otros, desarrollar todo tipo de proyectos de innovación tecnológica o social. (Serra Hurtado & Pinto, 2013)

El punto de partida son las necesidades de los ciudadanos organizados en el laboratorio en un proceso de co-creación para la solución de sus problemas. Igualmente parten de la llamada innovación social y desde ella intentan incorporar el resto de innovaciones, tecnológica, económica o de otro tipo y el resultado final es encontrar solución al problema planteado lo que, a su vez, conlleva a generar nuevo conocimiento compartido.(Serra Hurtado & Pinto, 2013)

Por último los laboratorios ciudadanos generan los siguientes beneficios (“Laboratorios Ciudadanos,” 2014):

- Las personas pueden desarrollar sus capacidades en proyectos que benefician al bien común y aportan a la inclusión social.
- Dan respuesta a la necesidad de la comunicación cara a cara, dado que las redes digitales no pueden suplir la potencia del trato directo.
- Dan la posibilidad de reconocer en el espacio de las ciudades nuevas formas de acción colectiva que están emergiendo en la red.
- Posibilitan el llevar a la práctica la idea de que las personas pueden aportar a la construcción de los espacios de ciudad.

- Acortan la distancia entre el ciudadano y las organizaciones gubernamentales, teniendo como objetivo principal el que aquellos puedan participar del diseño de política pública.
- El sector empresarial cuenta con un lugar para el aprendendizaje y el compartir de su conocimiento. Además de que deben incluir en su desarrollo a sus clientes.
- Ámbito para el emprendimiento, ya que son permiten incubar proyectos y comunidades.
- Espacio donde las universidades y centros formativos pueden intercambiar conocimiento, estar más en contacto con las problemáticas ciudadanas e incorporar otro tipo de saber (no expertos). Experimentar nuevos modos de aprender y de producir conocimiento.
- Espacio abierto y participativo a proyectos que busquen desarrollar estrategias de para solucionar problemáticas de tipo social y cultura y que eventualmente pueden formar parte de políticas públicas.

Innovar con miras al desarrollo sostenible es particularmente relevante en el día de hoy en que somos testigos de la explosión de la demanda popular por la instauración de un nuevo orden económico y social que pueda hacer realidad lo que la gente anhela para su vida en sus barrios, ciudades y países. Y esa innovación se puede organizar de diferentes formas con los modelos, hasta ahora, oficiales.(Serra Hurtado & Pinto, 2013)

Los laboratorios ciudadanos tratan de dar respuesta a dos de los grandes retos de nuestro tiempo. Uno de ellos es el de acortar la distancia entre las personas y las instituciones, al crear un modelo de institución cercano y abierto del que sus comunidades de usuarios se sienten parte, es decir, participación ciudadana. El otro es el de conectar distintos ámbitos de conocimiento, al ofrecer un entorno facilitador de vínculos entre mundos diversos: artístico, científico y tecnológico, profesional y amateur, académico, social y activista. (XXIV Cumbre Iberoamericana de Jefes y Jefes de Estado y de Gobierno, 2014)

La participación ciudadana es fundamental para el buen funcionamiento de las organizaciones de acción comunal, este es un tema de atención permanente por parte de los gobiernos para ello se cuenta con un vínculo muy fuerte entre las secretarías de participación tanto municipal como departamental y las juntas de acción comunal para coordinar todas las acciones se hace necesario legislar de ahí que el marco legal de este trabajo investigativo sea necesario presentarlo

3.3 MARCO LEGAL

La Acción Comunal en Colombia se reconoce como el espacio de Comunidad Organizada en los territorios de la República de Colombia.

Es un espacio donde los vecinos, de manera colectiva, identifican y priorizan sus necesidades. Donde los individuos dan respuesta de manera colectiva a sus necesidades.

Estas organizaciones cuentan en promedio con un total de 10 millones de afiliados y se encuentra organizada, según lo consagrado en la Ley 743 de 2002, en diferentes grados:

Las Juntas de Acción Comunal son los organismos de primer grado y se conforman a nivel barrial, Veredal o Municipal. Hoy existen aproximadamente 70.000 JAC⁸.

Las Asociaciones de Juntas de Acción Comunal, son los organismos de segundo grado, se conforman por al menos el 60% de Juntas de Acción Comunal en el Territorio con el objetivo de fortalecer a las JAC. Hoy en día existen aproximadamente 1.300 Asociaciones de JAC. (Unidad para las Víctimas, 2016)

La Asocomunal Comuna 11 está conformada por las Acciones Comunales de la comuna 11 de la ciudad de Medellín, tiene personería jurídica reconocida Nro. 21 de 2007 de la Alcaldía de Medellín. (Asocomunal, 2016)

⁸ Junta de Acción Comunal

La ley 743 en sus artículos 2 al 5 plasma los objetivos de las Juntas de Acción Comunal El artículo 2 entiende como desarrollo de la comunidad el conjunto de procesos económicos, políticos, culturales y sociales, que integran los esfuerzos de la población, sus organizaciones y las del Estado, para mejorar la calidad de vida de las comunidades.(Alcaldía de Bogotá, 2002)

Continúa el artículo 3 detallando los principios que rigen el desarrollo de la comunidad como son el reconocimiento y afirmación del individuo, el reconocimiento de la agrupación, la identidad cultural, la sustentabilidad, la equidad y justicia social y la participación social y política.

El artículo 4 trata sobre los fundamentos para el desarrollo de la comunidad y el artículo 5 establece la importancia que tiene la creación y consolidación de organizaciones comunitarias (Ley 743 de 2002)

El decreto 2350 de 2003 reglamentó la ley 743 y éste se constituye en la herramienta que fundamenta el accionar bajo la legalidad de los organismo de acción comunal y la propuesta investigativa de este trabajo tiene cabida dentro de dicho accionar. Elementos tales como el incentivo a la creación de empresas y el estudio de viabilidad y la ejecución de proyectos son tareas que se verían altamente beneficiadas con la adopción de un laboratorio ciudadano.

Por último el Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicación lidera iniciativas de innovación y en este sentido las organizaciones de acción comunal deben adoptar modelos de innovación desde su perspectiva que es lo ciudadano y su participación. Igualmente programas de formación en ciudadanía digital, alfabetización informacional y apropiación de tecnologías para todos los segmentos poblacionales se convierten en puntos de gran importancia que dentro del marco estatal y gubernamental apoyan iniciativas como la propuesta en este trabajo investigativo.

3.4 ESTADO DEL ARTE

El laboratorio de innovación ciudadana es un espacio para el despliegue de la innovación ciudadana, por esto es importante analizar el concepto de innovación y su desarrollo temático durante los últimos años. El paradigma actual de la innovación se conoce como modelo de innovación cerrada (Chesbrough, 2003), es el tipo de innovación que realizan empresas, universidades e institutos de investigación. En este modelo cerrado las empresas son consideradas las poseedoras del conocimiento técnico, científico y comercial necesarios para innovar. El modelo de innovación cerrado y que es realizado por estado, empresas y universidades es el llamado de la Triple Hélice (Lawton Smith & Leydesdorff, 2014)

Un laboratorio de innovación ciudadana se centra en la promoción de la innovación y, por lo tanto, debe tener como propósito la generación de nuevas tecnologías de tipo generalista, no especializado en una sola tecnología o forma de innovación y está abierto a la colaboración del tipo cuádruple hélice que plantea la interacción entre academia, gobierno,

empresas y sociedad lo que encontramos sustentado en el informe final del proyecto CLIQ⁹ –(Arnkil, Järvensivu, Koski, & Piirainen, 2010).

Las competencias de innovación empiezan a generalizarse dentro de la sociedad, esa es la hipótesis en que se fundamentan los laboratorios de innovación ciudadana. Dichos son espacios que pueden convertirse en escuelas para los ciudadanos de la sociedad del conocimiento, un lugar donde todos pueden aprender a resolver problemas, a innovar y a emprender (Serra Hurtado et al., 2013)

Las producciones y resultados de proyectos en laboratorios ciudadanos tienen la característica de realizar aportes innovadores que benefician social, cultural o económicamente a sus comunidades. A su vez, los medios digitales permiten dar cuenta de estas experiencias, generando buenas prácticas y redes de intercambio (XXIV Cumbre Iberoamericana de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno, 2014)

Nuevos modelos de innovación abierta, inversa y participativa están empezando a emerger. Hay numerosas propuestas, en ideas y acciones, para desarrollar nuevas formas de organización que promueven la innovación social y tecnológica desde las perspectivas sociales, medioambientales y económicas, no sólo de esta última. Una de

⁹ Creating Local Innovation Through a Quadruple Helix

estas formas son los Laboratorios Ciudadanos que serán el objeto de este proyecto.
(Serra Hurtado et al., 2013)

Aunado a los conceptos de innovación cerradas y abierta se combina el de innovación reversa (Govindarajan & Trimble, 2012). Según este modelo, los países emergentes están produciendo, por primera vez, innovaciones adaptadas a su modelo de desarrollo económico que más tarde son importadas por las economías centrales. En lugar del sistema tradicional de innovación según el cual los países ricos son los que inician los procesos de innovación que luego se transfieren al resto del mundo, este modelo plantea justamente lo inverso: ahora los países emergentes están produciendo innovaciones que están siendo adoptadas por los países ricos. Otras líneas de investigación sobre innovación ya señalaban anteriormente los procesos de co-creación de valor entre empresas y consumidores a partir de los estudios sobre los nuevos modelos económicos nacidos en la era digital (Prahalad & Ramaswamy, 2004).

En este sentido el proyecto finlandés CLIQ¹⁰ ha sido pionero en popularizar el concepto de innovación abierta de cuádruple hélice, además de otras iniciativas como los Open Living Labs patrocinados por diversas organizaciones en el continente Europeo

¹⁰ Creating Local Innovation Through a Quadruple Helix

Los laboratorios ciudadanos son herederos de tradiciones muy diversas como las bibliotecas públicas, museos, archivos públicos, ateneos, centros cívicos, centros culturales, tech shops, escuelas, universidades, centros sociales auto-organizados, science shops, huertos urbanos y todos aquellos proyectos que han pretendido hacer del conocimiento un asunto colectivo, y del aprendizaje algo compartido.

En los últimos años, coincidiendo con el desarrollo de las nuevas tecnologías, se han explorado nuevos modelos que amplían las posibilidades que ofrecían las instituciones que hemos heredado. Así, surgen en el ámbito anglosajón, pero rápidamente se extienden por todo el mundo manteniendo su denominación en inglés; los hubs y nuevos espacios de co-working, maker spaces, living labs, espacios hacker o hacklabs, medialabs, etc.

Si bien, actualmente, existen muchas experiencias, hay algunos casos que sobresalen a efectos de referencia para el presente documento. De esta forma, encontramos el caso del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), que en 1985 desarrolló el primer laboratorio ciudadano denominado MIT Media Lab, un espacio con fuerte énfasis en la generación de soluciones innovadoras a la mejora de la experiencia humana a través de la tecnología, y que se convirtió en una referencia para futuras experiencias.

En otro orden, encontramos el MindLab en Dinamarca, que es un laboratorio que se constituye como una unidad inter-gubernamental de innovación que involucra a ciudadanos y empresas en el desarrollo de nuevas soluciones para el sector público, incluyendo políticas públicas.

Por su parte, en Iberoamérica, encontramos el MedialabPrado en Madrid (España), que se caracteriza por ser un laboratorio ciudadano de producción, investigación y difusión de proyectos culturales que explora las nuevas formas de experimentación y aprendizaje colaborativo que han surgido de las redes digitales. Algunos ejemplos en nuestra región serían el ZapopanLab en México, La Colaboradora en Zaragoza (España), Socialab en Chile, Nuvem en Brasil o Citilab y BarcelonaLab en Barcelona (España), entre otros. (“Laboratorios Ciudadanos,” 2014)

Ruta N¹¹ y Parque Explora¹² han empezado a incursionar en la creación de estos espacios. El primero lideró una experiencia a principios de 2015 que denominó Laboratorio de Creación y la segunda por medio del Laboratorio de Ideas que estuvo en funcionamiento durante 2016 en la sede de Asocomunal y actualmente mediante Colaboratorio. Todas estas iniciativas están enmarcadas dentro de la temática de laboratorios ciudadanos.

¹¹ Ruta N es el centro de innovación y negocios de Medellín, una corporación creada por la alcaldía de Medellín, UNE y EPM para promover el desarrollo de negocios innovadores basados en tecnología, que incrementen la competitividad de la ciudad y de la región. (www.rutanmedellin.org)

¹² Parque de ciencia y tecnología, un acuario, un planetario

Para nuestra región, en general, los mencionados modelos, apenas nacientes, implican oportunidades y riesgos, para sus recientemente montados sistemas de innovación y su población mayoritariamente joven está cada mejor formada y conectada a la red. Lo que produce ciertos cambios culturales tendientes a la colaboración en red y a la co-creación de contenidos. (“Laboratorios ciudadanos e innovación abierta en los sistemas CTS del siglo XXI: Una mirada desde Iberoamérica,” 2013)

No obstante, sus estructuras académicas, empresariales, legales y políticas no avanzan al mismo ritmo. Por lo tanto, surge una contradicción creciente entre unas tecnologías del siglo XXI y unas estructuras socioeconómicas y culturales del siglo pasado. De ahí que una posible vía de avance es el descubrimiento y la generación de nuevas estructuras sociales de innovación en forma de comunidades abiertas mediante por ejemplo los laboratorios ciudadanos.

Cuando se habla de comunidades abiertas de innovación se hace referencia tanto a sectores económicos como a territorios, ciudades o distinto tipo de comunidades, que abran a la innovación a todos los actores y agentes, generando de ese modo nuevas oportunidades económicas y sociales. El surgimiento de “tribus urbanas” de innovación de tipo informal (en forma de civic hackers, fablabers, arduinos, androids, entre otras) parece estar en la base de nuevos modos de socialización de las tecnologías del siglo XXI. También es cierto que, en algunos casos paradigmáticos en la región, dichas tecnologías no están necesariamente desde el inicio de las experiencias. En

ellos, el proceso es el inverso: han sido iniciativas de innovación social abierta y dirigida por los ciudadanos las que han precedido a la innovación tecnológica. En cualquier caso, lo que interesa es la conexión e interacción entre las estructuras oficiales de innovación y las formas de innovación emergente y sus comunidades informales.(“Laboratorios ciudadanos e innovación abierta en los sistemas CTS del siglo XXI: Una mirada desde Iberoamérica,” 2013)

En 2012, la Rockefeller Foundation y el Institute For The Future de California publicaron el informe A Planet of Civic Laboratories. The future of the cities, information, and inclusión en el cual se plantea que las ciudades del futuro estarán caracterizadas por nuevas formas de innovación en sus sistemas científicos y tecnológicos que incluirán progresivamente a los distintos actores urbanos, destacando entre las mismas a los laboratorios ciudadanos. Se trata de una visión en parte alternativa a la de las smart cities, o ciudades basadas en la llamada Internet of Things (“Internet de las cosas”), dado que esta última mirada, que se remonta a años atrás, sostiene que las ciudades del futuro serán inteligentes, en la medida que estén basadas en redes de sensores que monitorean las diferentes redes técnicas y servicios urbanos (Townsend, Maguire, Liebhold, & Crawford, 2005).

Desde la perspectiva planteada en el informe, parece lógico pensar que Internet, como infraestructura digital global, puede ir facilitando una nueva estructura social ciudadana que contribuya a ir rediseñando las ciudades, hábitat humano dominante en el siglo XXI, como un hábitat basado en redes. De hecho, existe una tradición

urbanística que desde el siglo XIX considera a la ciudad como una estructura reticular. Gabriel Dupuy, en su libro *El Urbanismo de las Redes* (1998), planteó una mirada dinámica de lo urbano, focalizada en las redes de infraestructura o redes técnicas urbanas. Dicha perspectiva analítica proponía visualizar las redes como espacios en sí mismos, tanto material como imaginariamente. A dicha tradición, Manuel Castells (2001) añadió la visión de una ciudad Internet, lo cual lo conduce a plantear un nuevo modelo de ciudad dual y una nueva categoría de incluidos/excluidos en función de la red digital global. Ahora bien, más allá de las precedentes consideraciones, que remiten principalmente a las diferencias de acceso material y cognitivo a las tecnologías, lo cierto es que Internet no es simplemente una red de información y comunicación. Es, asimismo, una red experimental que aporta una nueva dimensión a las redes hasta ahora conocidas: es una red en construcción permanente, una red-laboratorio abierta. Ello permite, a medida que se va extendiendo, ir abriendo los sistemas de innovación, incluyendo a un creciente número de personas y realidades, hasta incluir a la propia ciudad en dicho sistema de innovación. Iberoamérica es una región con altas tasas de urbanización, por lo que puede explotar esta realidad en la nueva era de Internet. Pero Internet es sólo una estructura digital. Hasta ahora ha sido una nueva infraestructura utilizada por el conjunto de antiguas estructuras económicas, sociales y culturales. (“Laboratorios ciudadanos e innovación abierta en los sistemas CTS del siglo XXI: Una mirada desde Iberoamérica,” 2013)

Queda por diseñar, entonces, un nuevo tipo de estructuras de innovación, un nuevo tipo laboratorios abiertos donde renovar el modelo de ciencia y tecnología imperante sino

también nuestro modelo como sociedad. Se deberán entonces librar batallas que van a ser decisivas para la conformación de la sociedad del siglo XXI. En los sistemas de innovación es donde se juega el futuro de las sociedades contemporáneas y dichos sistemas no dependen sólo de las tecnologías digitales, dependen en gran medida de una nueva tecnología: la tecnología de los sistemas de innovación abiertos, una tecnología social e individual propia de la sociedad del conocimiento.

Las tecnologías digitales son necesarias, pero no suficientes para modificar el resto de las relaciones económico-sociales actuales. Consecuentemente, se prefiere llamar a este proceso, una revolución abierta, indicando que tan solo se está en una fase muy inicial. (“Laboratorios ciudadanos e innovación abierta en los sistemas CTS del siglo XXI: Una mirada desde Iberoamérica,” 2013)

Un ejemplo muy interesante es Brooklyn Genspace¹³ un espacio para la innovación abierta en ciencias de la vida que se constituye al parecer en el siguiente paso de la construcción de comunidades de innovación abiertas.

No obstante, sigue faltando una nueva tecnología: la de la construcción de esas nuevas estructuras de conocimiento e innovación. De la misma forma que el ordenador e Internet han constituido nuevos artefactos mecánicos para el procesamiento de la

¹³ <https://www.genspace.org/>

información, parece urgente la construcción de nuevos “artefactos” sociales que articulen los procesos de innovación de nuevo tipo. Por supuesto dichas estructuras se apoyarán en redes digitales, pero hace falta un conocimiento diferente para su articulación, hace falta otra ingeniería, la de los nuevos sistemas abiertos de innovación.

Esta nueva tecnología se está poniendo en marcha cuando se intentan organizar laboratorios ciudadanos o espacios de innovación abierta similares. Dichos espacios están comenzando a plantearse a escala del conjunto de una ciudad, aunque todavía más como eslóganes políticos que como proyectos experimentales. Hoy día empieza a extenderse la idea de ciudades-laboratorio. Barcelona, Nueva York y San Francisco, entre otras ciudades, comienzan a hablar de ciudades Living Labs¹⁴. ()

El cambio cultural significa organizar estos ecosistemas complejos de innovación con millones de seres humanos aprendiendo a innovar en estructuras cooperativas, un cambio que implicaría transformaciones en profundidad en las estructuras de aprendizaje y trabajo y que puede ser similar al que supuso la alfabetización universal. Ya se tiene a Internet conectando a dichas ciudades. Incluso se tiene a millones de individuos conectados a redes sociales como Facebook o Twitter, entre otras, pero todavía no se dispone de una tecnología que permita construir laboratorios abiertos a

¹⁴ <http://bcntheilab.com/es/> ; <http://cusp.nyu.edu/about-how/>

dicha escala. (“Laboratorios ciudadanos e innovación abierta en los sistemas CTS del siglo XXI: Una mirada desde Iberoamérica,” 2013)

George Forsythe, fundador del Department of Computer Science de Stanford, fue el primero en advertir la importancia de los lenguajes de “general purpose tools”, indicando que “computer science” era junto con las matemáticas y los lenguajes naturales una tercera herramienta de uso general.

“Para democratizar este modelo se necesitan entornos y herramientas propios de las ciencias de diseño que faciliten el aprendizaje del lenguaje de la innovación”, basado en conceptos que el conjunto de la población pueda entender: algoritmo, red, proceso, etc. Del mismo modo que la lectoescritura y las reglas de aritmética se definieron como conocimientos y competencias básicas que los ciudadanos en la era industrial debían aprender, los lenguajes de la era digital también requieren un proceso de aprendizaje. (MediaLab Prado, 2015)

Un caso concreto que apunta hacia la práctica del laboratorio ciudadano es Citilab-Cornellà ubicado en Cornellà de Llobregat (España), un centro de investigación e innovación sobre la Internet social que centra su actividad en la innovación digital ciudadana, con el objetivo de difundir y fomentar la Sociedad de la Información (www.citilab.eu)

CitiLab es un tipo de institución nueva donde la posibilidad no es solo la “alfabetización digital” sino la alfabetización en innovación. Los laboratorios

ciudadanos son un programa de investigación e innovación sobre nuevos modelos de innovación abiertos a la ciudadanía. El Citilab es un primer prototipo, en construcción, diseñado para validar o no esta hipótesis: estos sistemas de innovación abiertos al conjunto de la ciudadanía son posibles. Europa consiguió generar en el pasado, después de grandes transformaciones, sistemas de educación y sanidad abiertos e inclusivos para el conjunto de la población. En el siglo XXI parece lógico que una “sociedad del conocimiento” pueda basarse en la construcción de sistemas de investigación e innovación abiertos al conjunto de la ciudadanía. En este sentido, un laboratorio ciudadano sería la “escuela” de esta ciudadanía innovadora. (MediaLab Prado, 2015)

Con todo, a diferencia de los modelos tradicionales del Estado del Bienestar, la democratización de la innovación (Hippel, 2005) , parte de un enfoque diferente. Requiere partir de una base tecnológica diferente.

Centros de formación de nuevas tecnologías hoy en día abundan en nuestras ciudades. En ellos se pueden encontrar todo tipo de cursos de formación en diferentes materias de TIC. Lo que no es tan habitual es encontrar una institución en su barrio o ciudad donde la gente se dedique a desarrollar el proyecto que haya elegido. Para ello ha de quedar claro que ese centro o asociación se dedica a proyectar, a imaginar soluciones, a innovar, y que esa innovación la deciden los propios ciudadanos que son sus miembros. Por eso la pregunta que hacemos en el Citilab es “¿Y tú qué quieres hacer?”. Pregunta que desconcierta al recién llegado. La innovación ha de nacer desde el propio ciudadano.(Serra Hurtado & Pinto, 2013)

Esta pregunta forma parte de un conjunto de metodologías de “programación personal”, que forman parte del “projectum” o plan de trabajo del “citilaber” o ciudadano miembro del Citilab. En lugar de dar a los recién llegados una metodología propia de una academia basada en un curriculum, el Citilab intenta facilitar que los propios ciudadanos empiecen a diseñar su propio proyecto, que decidan por donde quieren empezar, con quien quieren trabajar y a donde les gustaría llegar. El proceso de aprendizaje de la innovación utiliza técnicas de “project-based learning” (PBL), ya comunes en algunas escuelas de ingeniería como la UPC o en el sistema escolar finlandés. (Serra Hurtado & Sanchez, 2015)

En este sentido estamos investigando en cómo promover las competencias de la innovación para que los ciudadanos puedan diseñar y desarrollar esas innovaciones ciudadanas a partir de lo que les afecta, interesa y moviliza. Como laboratorio ciudadano el CitiLab genera esos nuevos procesos de innovación ciudadana a partir de métodos de diseño y de living labs (iDeall project) que pueden ser usados para activar ecosistemas de innovación (3H, iCityproject) partiendo del modelo de la Cuádruple Hélice, (Arnkil,R 2010) adoptado en la nueva política regional de la Unión Europea, que incluye al ciudadano en el sistema de innovación, más allá del paradigma clásico de la Triple Hélice. (Serra Hurtado & Pinto, 2013)

El laboratorio ciudadano promueve, facilita métodos de diseño y de living labs un nuevo tipo de empoderamiento ciudadano: la generación del derecho a innovar. La

revolución industrial produjo un conjunto inicial de “derechos del hombre y del ciudadano”. Entre ellos estaban los de expresión, de libertad de culto, derecho a la vida, e incluso a la felicidad. Las revoluciones sociales del siglo XX completaron esos derechos con otros de tipo social (trabajo, vivienda, salud, educación). Ahora en la era digital, los laboratorios ciudadanos pueden ser la fuente de una nueva generación de derechos comenzando por el derecho a innovar, a generar nuevas tecnologías, nuevos campos de conocimiento, nuevas estructuras económicas, sociales, culturales, nuevos tipos de culturas... Y junto a ellos nuevas responsabilidades. (Serra Hurtado & Sanchez, 2015)

Si hasta ahora la innovación se ha visto como una actividad al servicio del “homo economicus”, de la productividad de la economía o de la utilidad social, quizá estemos delante de una inversión de las prioridades y sea en un próximo futuro la innovación la principal actividad humana. Las jóvenes generaciones cada vez estarán más tentadas de desarrollar su “proyectum” en lugar de su “curriculum”, como fuente de creatividad y felicidad, y al mismo tiempo de un nuevo tipo de riqueza económica. Ese puede ser el gran reto de los laboratorios ciudadanos: ser germen de un nuevo orden civilizacional. (Serra Hurtado & Sanchez, 2015)

En Colombia el Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicación lidera el Centro de Innovación en Gobierno Electrónico en este se ofrece apoyo con metodologías y herramientas de innovación en Gobierno electrónico a las entidades públicas del país, a través del Centro de Innovación en Gobierno en línea, que trabaja en asocio con Naciones

Unidas a través del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas - UNDESA y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD.

Para ello se cuenta con las siguientes iniciativas:

Ejercicios de Innovación. Apoyo a las entidades públicas para que resuelvan problemáticas relacionadas con la implementación de la estrategia de Gobierno en línea, a través de procesos de innovación.

Base de conocimiento de Gobierno en línea. Gestión del conocimiento sobre la estrategia de Gobierno en línea, para que sea utilizado por los interesados en su implementación

- Desarrollo de investigaciones en Gobierno en línea, para la documentación y mejoramiento continuo de la estrategia.
- Documentación de experiencias relevantes en Gobierno digital

Cultura de Innovación. Herramientas y capacitaciones para desarrollar competencias de innovación en los funcionarios públicos. Igualmente, asesoramos a las entidades para que desarrollen capacidades dentro de sus equipos a partir de un diagnóstico de cultura de innovación.

4 METODOLOGIA

El tipo de investigación que se realizó es Proyectiva, ésta tiene como objetivo diseñar o crear respuestas dirigidas a resolver determinadas situaciones. Entre otros la elaboración de programas informáticos está dentro de esta categoría.

La investigación dio como producto final un diseño de una plataforma web como una oportunidad que tiene Asocomunal Comuna 11 de implementar los procesos de un Laboratorio de Innovación Ciudadana para apoyar el alcance de sus objetivos.

Estuvo fundamentada en el proceso de búsqueda e indagación que requirió la descripción, el análisis, la comparación, la explicación y la predicción. A partir del análisis de la literatura existente se recopilaron los procesos más relevantes del Laboratorio de Innovación Ciudadana; a continuación, se hizo una búsqueda y análisis de las plataformas que bajo estándar Web 2.0 estaban orientadas a apoyar este tipo de laboratorios. Luego se realizó un análisis, comparación y explicación de cómo los de procesos de un Laboratorio de estas características pueden apoyar los objetivos de Asocomunal y por último se determinaron los componentes requeridos para constituir la plataforma de software.

La información se recolectó a partir de investigación bibliográfica, entrevistas, talleres en Asocomunal y análisis a los contenidos y funcionalidades de software existente en el mercado.

4.1 Técnicas e instrumentos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN
Describir los procesos que se realizan en un Laboratorio de innovación ciudadana	• Análisis de contenidos • Revisión bibliográfica	• Instrumento para el registro de lectura
Analizar plataformas de software para Laboratorios de Innovación Ciudadana	• -Análisis de contenidos	• Instrumento para Análisis de Sitios Web de apoyo a Laboratorios de Innovación Ciudadana
Identificar los procesos más relevantes de los Laboratorios de Innovación Ciudadana que podrían apoyar al cumplimiento de los objetivos de Asocomunal Comuna 11	• Análisis de contenidos • Entrevistas	• Matriz de análisis
Detallar los diferentes componentes requeridos para el montaje de una plataforma de software que soporte los procesos más importantes a realizar en el laboratorio de innovación ciudadana propuesto para Asocomunal Comuna 11	• Grupo focal de opinión y valoración • Talleres • Prototipado	• Guiones y protocolos

Tabla 1: Ficha Metodología de Trabajo Investigativo

Para el objetivo “Describir los procesos que se realizan en un Laboratorio de innovación ciudadana” se hizo la lectura de autores que trabajan el concepto de laboratorio de innovación ciudadana, tanto en los espacios reales como en los digitales. Para el análisis de las lecturas y las inferencias de las mismas, se realizaron fichas bibliográficas que evidencien las interpretaciones de los autores y mis propias conclusiones.

Para el objetivo "Analizar plataformas de software para Laboratorios de Innovación Ciudadana" se hace un análisis de contenido de los sitios teniendo como parámetros de análisis los estándares y tecnologías presentes en la Web 2.0 y con base en el siguiente instrumento diseñado para tal fin:

Instrumento para Análisis de Sitios Web de apoyo a Laboratorios Ciudadanos							
Sitio web:	Procesos Laboratorio de innovación ciudadana						
	1 – Escucha, 2 – Convocatoria, 3 - Innovación y prototipado, 4 - Documentación, replicabilidad y comunicación, 5 – Sostenibilidad, 6 - Encuentro, mediación y participación						
Elementos Web 2.0	1	2	3	4	5	6	Puntaje
Total, Puntos							
Observaciones:							

Tabla 2:Instrumento para Análisis de Sitios Web

Este instrumento diseñado para el análisis de los sitios se hizo con base en los criterios exigidos para cumplir con los estándares de la Web 2.0 ya que ésta y el uso de las tecnologías digitales 2.0 ha facilitado el crecimiento de la innovación ciudadana mediante el aprovechamiento de la inteligencia colectiva, así como el intercambio de experiencias y conocimientos entre ciudadanos para la co-creación de soluciones a los problemas y desafíos reales que afectan a nuestras sociedades así lo manifiesta

La estrategia de análisis por tanto será con base en que tanto o no se cumplen con la aplicación de herramientas que se enmarquen en los estándares de la Web 2.0 y así determinar que tanto o no apoyan los procesos de un laboratorio de innovación ciudadana

Para cada característica presente se dará un punto, que totalizados por plataforma nos permitirá determinar qué tan buena es una con respecto a otra comparativamente y que el diseño propuesto contemple el mayor número de características Web 2.0 para soportar los procesos del laboratorio ciudadano.

Para el objetivo "Identificar los procesos más relevantes de los Laboratorios Ciudadanos que podrían apoyar al cumplimiento de los objetivos de Asocomunal Comuna 11" se realizaron análisis de contenidos y entrevistas abiertas a fin de determinar si los procesos del laboratorio ciudadano impactaban de alguna manera los objetivos de la organización de acción comunal

Objetivos de las OAC (Organización de Acción Comunal)	Procesos Laboratorio de Innovación Ciudadana						
	1 – Escucha, 2 – Convocatoria, 3 - Innovación y prototipado, 4 - Documentación, replicabilidad y comunicación, 5 – Sostenibilidad, 6 - Encuentro, mediación y participación						
Objetivos de la Organización Comunal	1	2	3	4	5	6	Impacto
Objetivos							
Ponderación del apoyo de los procesos del laboratorio de innovación ciudadana a los objetivos de Asocomunal							

Tabla 3: Análisis de procesos Laboratorio vs. Objetivos

Para el objetivo “Detallar los diferentes componentes requeridos para el montaje de una plataforma de software que soporte los procesos más importantes a realizar en el laboratorio de innovación ciudadana propuesto para Asocomunal Comuna 11” se tomó como base la plataforma de gestión de contenidos Wordpress¹⁵ y plugins¹⁶ asociados que permiten el manejo de redes sociales privadas y características de la Web 2.0

Esto nos permitió diseñar una solución funcional y pasar prototipos que fueran vistos por los usuarios de Asocomunal 11 que estaban formando parte del taller para la plataforma del laboratorio. Igualmente se tuvo en cuenta este gestor de contenido por ser software libre ya que los recursos de Asocomunal para el montaje de la plataforma son muy limitados.

Para el uso de Wordpress como herramienta de diseño y prototipado rápido se dividió la aplicación a desarrollar en los siguientes componentes de alto nivel:

1. Esquemas: La parte visual de la aplicación, Se esquematiza cómo se desplegará el contenido.
2. Formas y Pantallas: El diseño de los elementos que darán posibilidad de entrada de datos
3. Estructuras de contenido
4. Usuarios
5. Flujos

¹⁵ WordPress es un sistema de gestión de contenidos o CMS (por sus siglas en inglés, Content Management System) enfocado a la creación de cualquier tipo de página web (<http://es.wikiédia.org>)

¹⁶ En informática, un complemento o plug-in es una aplicación (o programa informático) que se relaciona con otra para agregarle una función nueva y generalmente muy específica (<http://es.wikiédia.org>)

5 RESULTADOS

5.1 LOS PROCESOS DEL LABORATORIO CIUDADANO

Los laboratorios de innovación ciudadana se estructuran en torno a líneas de trabajo y en torno a diferentes temáticas como la ciencia ciudadana, la cultura del prototipado, el arte y las nuevas tecnologías, los huertos urbanos, la cultura del “hazlo tú mismo” y “hazlo con otros” y las comunidades de aprendizaje. (XXIV Cumbre Iberoamericana de Jefes y Jefes de Estado y de Gobierno, 2014)

Tienen como objetivo la producción de conocimiento nuevo y al basarse en la innovación buscan dar solución novedosa a problemáticas ciudadanas, partiendo de la colaboración entre personas con diversidad de conocimientos y experiencias.

Los laboratorios al estar en un espacio físico se organizan mediante sitios de trabajo, ya sea para producción, investigación o exhibición según las temáticas que se trabajan. De esa manera ciudadanos con diversos conocimientos y experiencias desarrollan proyectos abiertos a las aportaciones de otros.

Los que se quieran unir al laboratorio cuentan con distintos perfiles, pueden ser artistas, ingeniero o arquitectos, administradores, educadores, activistas sociales, estudiantes, etc. Esta combinación de saberes permiten el desarrollo de proyectos tan diversos como la fabricación 3d, visualización de datos, electrónica y programación, moda y diseño textil,

juegos, huertos comunitarios, transformaciones del entorno, bio-arquitectura, tecnologías de mínimo impacto ambiental, propuestas para mejoras del sector público, etc.

En ciertos proyectos, la cuestión artística aparece con mayor fuerza, en otros predomina la tecnología y la ciencia; unos son de tipo educativo y otros son sociales; pero todos incluyen distintos saberes para desarrollarlos, y así lograr soluciones innovadoras.

El laboratorio es atendido por mediadores que reciben visitantes y atienden las necesidades de los usuarios mediante una operación de acogida, escucha y conexión. Lideran la hospitalidad para que cualquiera pueda tomar parte de lo que ocurre en el laboratorio. Informan sobre las actividades y los proyectos que están en marcha, y escuchan las expectativas e intereses de los visitantes, para ponerles en contacto con aquellos proyectos que puedan ser de su interés.

Cada grupo de trabajo configura a su vez un experimento de convivencia y de auto organización en su plan de desarrollo y en la manera en que se discuten, se acreditan y se incorporan las contribuciones de los distintos colaboradores. El laboratorio de innovación ciudadana debe generar, por tanto, protocolos para la participación, un modelo que permita que cualquiera pueda incorporarse a los procesos de experimentación, sin importar su ámbito de experiencia ni su grado de especialización

Los laboratorios, además de ser espacios para que los ciudadanos puedan trabajar en proyectos concretos en forma colaborativa, también pueden estructurar su

programación según el formato de actividades como pueden ser talleres de producción, o reuniones de colectivos con intereses específicos que se encuentran periódicamente para compartir experiencias, mostrar trabajos en común e impartir conocimiento.(XXIV Cumbre Iberoamericana de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno, 2014)

Los laboratorios ciudadanos tienen una forma de trabajo en la cual, en primera instancia, se abren a un período de escucha paciente de las necesidades ciudadanas antes de ofrecer solución alguna. Esto se implementa a partir de un dispositivo de mediación con la ciudadanía. En primer lugar, se realizan actividades de presentación y puesta en contexto a los ciudadanos, especialmente para aquellos beneficiarios potenciales de las acciones del laboratorio. También, a la par, se desarrollan distintas actividades que facilitan el diálogo en pro de una escucha productiva, de donde emerge gran parte de la agenda institucional que marca el rumbo a seguir. Luego de que las actividades de mediación permitieron dar a conocer el espacio, y que se sabe qué cosas se necesitan y/o afectan a la población, recién se da comienzo a un período de acción, de hacer, en el cual los actores principales son los ciudadanos.(Alfredo Bordinon, 2017)

En síntesis, los procesos de un Laboratorio de innovación ciudadana son:

1. Escucha
2. Convocatoria

3. Innovación y prototipado
4. Documentación, replicabilidad y comunicación
5. Sostenibilidad
6. Encuentro, mediación y participación

5.1.1 Proceso de escucha

El proceso inicial es el de abrirse a la escucha tanto desde lo físico como por mediación tecnológica esto implica de alguna manera el abrirnos a la hospitalidad y a los canales de comunicación abiertos. Para Antonio Lafuente un laboratorio de innovación ciudadana es un dispositivo de escucha y la pregunta inicial es si hemos escuchado lo suficiente o si estamos dispuestos a escuchar y cómo se hará.

En este sentido un laboratorio de innovación ciudadana debe elaborar un mapeo con el fin de identificar colectivos, organizaciones sociales, comunidades de afectados, ciudadanos activos que están en marcha reclamando presencia y que demandan un espacio de encuentro

5.1.2 Proceso de convocatoria

El laboratorio de innovación ciudadana es una incubadora de comunidades como tal la convocatoria va orientada a que los interesados se unan a proyectos en marcha o promuevan proyectos nuevos dentro del laboratorio. Lo anterior enmarcado dentro de los perfiles detectados de colectivos, organizaciones o iniciativa individual

5.1.3 Procesos de innovación y prototipado

Innovación:

Un laboratorio es un espacio de experimentación donde se aprende haciendo, donde se ensaya, donde hay espacio para equivocarse y recibir retroalimentación para comenzar de nuevo.

El proceso creativo nunca es lineal. Lineal es la producción masificada, pero no la creación. En un laboratorio se crea, se da espacio para la creatividad y lo más probable es que cuando abres espacio para la creatividad y la experimentación, el producto final va a diferir de la idea original que has tenido, en la mayoría de los casos será mucho mejor.

Innovar es una parte de nuestra idiosincrasia humana y por tanto toda la ciudadanía puede y debe estar implicada. Y dentro de este marco de una sociedad innovadora una parte se realiza con un objetivo empresarial, pero la mayor parte de la innovación no se organiza por razones comerciales (ni por eso mismo es registrada en la mayor parte de métricas convencionales). (Freire, 2017)

Por otra parte, la innovación ciudadana opera de otro modo y cuenta con dos ingredientes básicos:

- Frente a soluciones basadas en enfoques genéricos y en colocar a la tecnología y los algoritmos en el centro de las cadenas de valor, la

innovación ciudadana desarrolla enfoques locales o situados que diversifican la innovación al adaptarla a las condiciones locales y colocan a las personas en el centro de las cadenas de valor.

- Frente al enfoque basado, casi en exclusiva, en expertos disciplinares, la innovación ciudadana trabaja con enfoques inclusivos en que los afectados trabajan de forma activa con expertos de diversas disciplinas (lo que ha venido a llamarse el enfoque “indisciplinar”) en la producción de soluciones. Por tanto, mientras la innovación convencional utiliza métodos de diagnóstico basados en expertos para la comprensión de los problemas que aborda, la innovación ciudadana desarrolla mecanismos de escucha basada en la inmersión y participación activa.

En síntesis, la innovación ciudadana entiende la innovación como un proceso colectivo que forma parte de la propia naturaleza humana y que se asienta sobre la capacidad de escucha y sobre lo indisciplinar y que actúa siempre de modo situado. Esta innovación es la que puede abordar los problemas crónicos de una forma orgánica. Por tanto, la innovación ciudadana no es algo susceptible de ser planificado ni forzado, pero sí existen mecanismos que pueden impulsarla por medio de su visibilización, de la toma de conciencia de las personas y de la creación de infraestructuras a su servicio. (Freire, 2017)

En un laboratorio de innovación ciudadana la idea que se propone no es necesariamente la idea que se construye y en ese sentido hablamos de procesos de innovación abiertos en contraposición los procesos de innovación cerrados, que no se han abierto a recibir influjos

del exterior, ni han experimentado alternativas y, en la mayoría de los casos, no han tenido en cuenta la experiencia del usuario final en forma vívida.

Cuando se forma parte de un laboratorio el producto obtenido no es fiel copia de la idea inicial que le dio origen ya que mediante la retroalimentación recibida se experimentan nuevas vías de alcanzar soluciones, hay contacto con gente y experiencias reales. Eso es en síntesis un laboratorio de innovación ciudadana.

Prototipado:

El objetivo de un laboratorio de innovación ciudadana no es desarrollar todo el proceso de producción de un proyecto hasta su implementación final, su meta es desarrollar un prototipo. (Freire, 2017) . En este sentido la mirada está puesta en las etapas iniciales del proceso creativo colaborativo, allí donde muy pocas instituciones te dan el espacio para experimentar libremente, ensayar y equivocarte como parte de un proceso de aprendizaje y por tanto la constitución de un espacio para prototipar.

Prototipo viene del griego, y básicamente significa “el primero”. Un prototipo es el primer modelo de algo, que más tarde podrá ser desarrollado, copiado, replicado o escalado. Es el primer original. Forma parte de una etapa de descubrimiento en el proceso de creación y desarrollo donde más adelante vendrán las versiones alpha, beta, y viva

El proceso de prototipar implicará la realización de las siguientes actividades:

- Entender las necesidades de los usuarios/destinatarios/afectados.
- Diseñar una estrategia/camino/método para alcanzar esas necesidades con una propuesta novedosa.
- Estimar el esfuerzo necesario para lograrlo, (tiempo, recursos humanos/conocimientos, recursos materiales/técnicos/económicos) y gestionar los recursos.

El prototipo iniciará con garabatos y esquemas en papel, e irá tomando forma mediante el proceso de creación y experimentación que se haya trazado el equipo del laboratorio. Equipos que tienen la característica de ser multidisciplinarios, estos es, donde la creación y desarrollo de los proyectos es colaborativa, compartida y convivida.

Luego de elaborado el prototipo (sea este un objeto, una plataforma, un taller con determinada metodología de trabajo, una política, etc.), vendrán nuevas fases y versiones. Se procura evitar prototipos que sean resultado de trabajos e ideas puramente teóricas, y se busca que desde el primer día se trabaje con comunidades reales donde se van realizando aportes tempranos al proceso por parte de los mismos destinatarios. Destinatarios que forman parte del proceso y donde las fronteras entre el adentro y el afuera del laboratorio, el nosotros y ellos, comienzan a diluirse.

Este proceso de prototipado fue bien importante en los talleres realizados en Asocomunal ya que a partir de éste se realizaron las actividades que dieron forma a la propuesta de plataforma tecnológica que se puso a consideración para apoyar los procesos del laboratorio ciudadano

5.1.4 Procesos de documentación, replicabilidad y comunicación

La velocidad con la que las ideas se transmiten de un lugar a otro ha aumentado, y los procesos que antes podrían durar décadas, ahora se dan casi de manera simultánea en muchas partes del mundo, generando un trabajo global en red que permite que los proyectos puedan adaptarse a las especificidades locales. Para ello, es importante la puesta en práctica de políticas de datos y conocimiento abiertos, que faciliten la circulación de la información y el conocimiento a través de repositorios compartidos y del uso de licencias libres, que permitan que los proyectos puedan ser replicados en otros lugares y modificados para la adaptación a su contexto local. (XXIV Cumbre Iberoamericana de Jefes y Jefes de Estado y de Gobierno, 2014)

Para este proceso una plataforma tecnológica prestará todo el auxilio requerido ya que servirá tanto de repositorio como de divulgador tanto a nivel comunicativo como de replicabilidad. Éste constituye un factor clave del éxito de los laboratorios de innovación ciudadana

5.1.5 Proceso de sostenibilidad

La sostenibilidad económica de los laboratorios ciudadanos dependerá de su capacidad para formar parte de redes de colaboración con otras organizaciones locales, estatales e internacionales. Para ello, se considera importante el apoyo simultáneo de distintas instituciones, públicas y privadas, así como el fomento de la creación de redes apoyo mutuo y colaboración en el propio tejido de proyectos de cada laboratorio con el fin de crear una infraestructura social de sostenibilidad económica compartida. La colaboración con el tejido empresarial puede darse no sólo por la vía del patrocinio convencional o del desarrollo de nuevos productos comerciales, sino también poniendo a disposición el contexto de intercambio de conocimiento y metodologías que ofrece el laboratorio para contribuir al debate sobre una nueva cultura de empresa y al desarrollo de nuevas competencias en el sector empresarial, así como a ensayar nuevas formas de emprendimiento social, economía sostenible y empresas del procomún. (XXIV Cumbre Iberoamericana de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno, 2014)

5.1.6 Procesos de encuentro, mediación y participación

Encuentro:

En los últimos años han surgido una gran cantidad de nuevas maneras de organizar encuentros, actividades, debates y talleres en los que no hay un programa establecido,

sino que son los propios participantes quienes deciden activamente las actividades que los configurarán, en algunos casos con antelación mediante la ayuda de plataformas online como wikis y listas de correo y en otros decidiendo en el mismo sitio y al momento del encuentro. A estas nuevas metodologías se las conoce como tecnologías de los espacios abiertos y se aplican en la organización de eventos de distinta naturaleza tales como unconferences, BarCamps o hack meetings . Algunas metodologías se configuran como talleres que están orientados a la producción de proyectos que se llevan a cabo por los propios participantes: *startup weekends*, *game jams*, *open labs*, *hackatones*, etc.(XXIV Cumbre Iberoamericana de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno, 2014)

Mediación:

Los laboratorios ciudadanos son contextos de producción abiertos y colaborativos que demandan nuevas prácticas de mediación para hacer que estos espacios sean efectivamente accesibles e inclusivos. La hospitalidad, la escucha y la conexión entre potenciales participantes son esenciales para el buen funcionamiento de los proyectos.

El objetivo es reunir personas y proyectos con distintos perfiles y procedencias, áreas de conocimiento (ciencias y humanidades), niveles de especialización (expertos y principiantes), intereses (profesionales, educativos, amateur, entretenimiento), sectores (público, privado, sociedad civil), administración pública (nacional, municipal,

regional), áreas (cultura, participación, economía, medio ambiente, etc.) De ahí la relevancia de tener como parte del laboratorio a personas mediadoras que colaboren a interconectando a personas con proyectos (XXIV Cumbre Iberoamericana de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno, 2014)

Participación:

La participación en el laboratorio de innovación ciudadana es vital, puede decirse que ella es el principio y fin de las actividades por lo tanto deberán buscarse estrategias que incrementen la participación de los ciudadanos.

Este elemento a veces tiende a tornarse de tinte político desde el punto de vista institucional pero realmente hay que ver la participación como algo político desde el sentido etimológico de la palabra, es decir en lo relativo a la ciudad es de ahí que debe mirarse el término porque la participación en el laboratorio de innovación ciudadana tendrá que ver en muchos espacios de interacción con las problemáticas de ciudad.

5.2 ANALISIS PLATAFORMAS DE SOFTWARE LABORATORIOS

Parte importante del desarrollo social, cultural y económico de las ciudades y comunidades de nuestros países proviene de iniciativas innovadoras de los propios ciudadanos, en buena medida apoyadas por el trabajo en red que facilitan los medios digitales.

El proyecto Ciudadanía 2.0 de la Secretaría General Iberoamericana, junto a sus socios, inició el impulso del proceso de Innovación Ciudadana (IC), entendida como la participación activa de ciudadanos en iniciativas innovadoras que buscan transformar la realidad social, a fin de alcanzar una mayor inclusión social. Es habitual que estas iniciativas se vean potenciadas por las tecnologías digitales, lo cual permite a muchos colectivos lograr una mayor capacidad de auto-organización mediante prácticas colaborativas, trabajo en red, y transferencia de conocimiento, a la vez que facilitan un mejor aprovechamiento de la inteligencia colectiva tanto a nivel local, como global. (Ciudadania 2.0, 2014)

En consecuencia, el análisis de las plataformas se hará teniendo en cuenta qué tanto se usa el apoyo de la Web 2.0 así como el soporte a los procesos identificados dentro de un laboratorio de innovación ciudadana.

Para el análisis se diseñó una herramienta que permitiera revisar el cubrimiento de los procesos del laboratorio de innovación ciudadana por las herramientas que la Web 2.0 provee, así:

Proceso de Escucha:

El proceso de escucha se revisa soportado cuando en el Blog se permiten comentarios considerando que mediante el aporte de los usuarios se hace un proceso de escucha a los mismos.

En general el proceso de escucha puede darse desde el mismo registro del usuario, cuando se identifica a alguien mediante sus datos personales de alguna manera se abre un proceso de comunicación.

Cuando una plataforma cuenta con redes sociales se dan procesos de escucha mediante los comentarios que los usuarios hacen a las publicaciones periódicas que tienen como objetivo propiciar espacios de comunicación en doble sentido.

El registro de los usuarios permite que se cuente con una base de datos que permita hacer seguimiento a los aportes que ellos hacen, esto permite hacer del proceso de escucha algo valioso dado que se identifique con claridad la fuente emisora del mensaje.

Un ejemplo de un proceso de escucha lo realiza LabIN Granada¹⁷ es un laboratorio ciudadano ubicado en la ciudad de Granada en España. Se concibe como un espacio centrado en la generación de ideas, el prototipado de soluciones y el desarrollo de proyectos

¹⁷ <http://www.labingranada.org>

para la ciudad. Conformar una red de participación ciudadana con una importante dimensión digital, en este caso una plataforma global y distribuida para que puedas descubrir todas las ideas que otros granadinos y visitantes ya han aportado. Proyecto de la Universidad de Granada liderado por Medialab UGR en el Vicerrectorado de Investigación y Transferencia. Un nuevo enfoque para potenciar las relaciones entre la Universidad y territorio transfiriendo conocimiento entre los múltiples actores implicados. (www.labingranada.org)

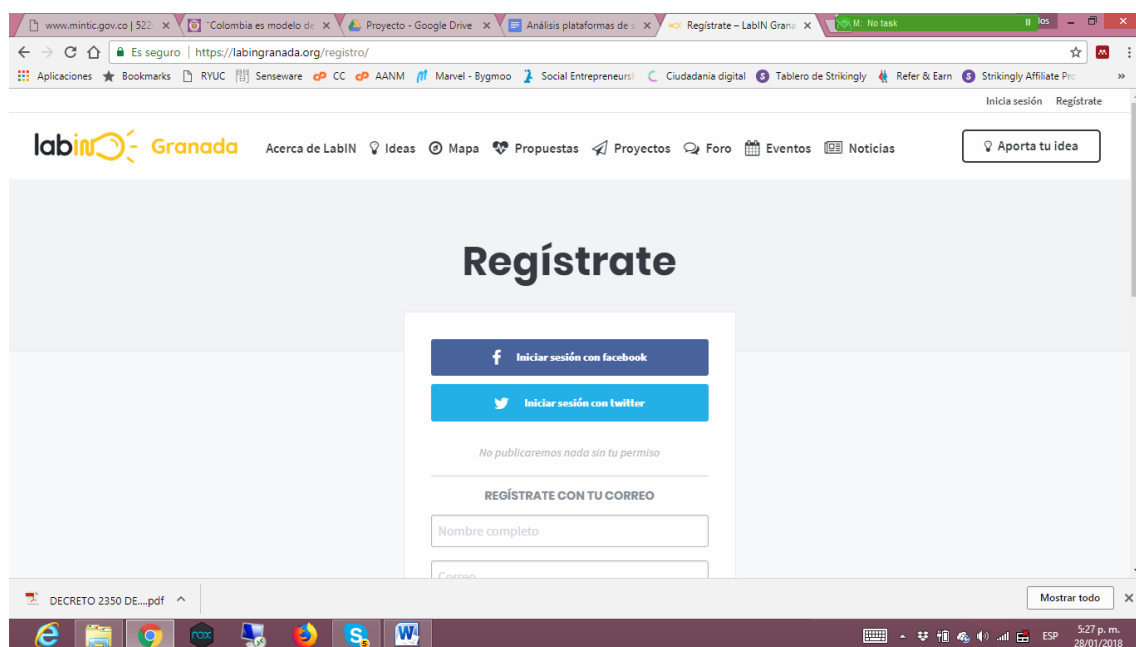


Ilustración 2 : Página de registro Labin Granada (España)

El sitio web (www.labingranada.org) gira en torno a tres conceptos que ellos mismos definen para su audiencia así:

Idea: Una idea es cualquier planteamiento que el usuario que se registre proponga y que puede ser aplicable en Granada. No es necesario que sea una propuesta muy elaborada, es suficiente un título y una breve descripción.

Propuesta o prototipo: Un prototipo es una suma de ideas relacionadas o complementarias. Cuando veas que existen varias ideas de temática similar, puedes crear fácilmente un prototipo. Por ejemplo, un prototipo de movilidad sostenible podría ser la suma de todas aquellas proposiciones que tengan que ver con el uso de la bicicleta, bonos para transporte público o bien rutas por la ciudad a pie.

Proyecto: Un proyecto es un prototipo hecho realidad. Sería una última fase, donde las ideas se han llevado a la acción.

Proceso de Convocatoria

Para las convocatorias se revisó en los sitios las estrategias de convocar usuarios y cómo las herramientas web 2.0 lo posibilitan.

Aquí el registro de usuarios es muy importante a fin de tener claramente identificados los roles y perfiles que me permitan hacer convocatorias selectivas y bien direccionadas.



Ilustración 3: Convocatoria a Laboratorio Ciudadano

En el sitio del Centro de Innovación Social de la Gobernación de Nariño (<https://innovacionsocialnarino.com/v2/2017/10/26/convocatoria-voluntarios/>) puede observarse la invitación a un laboratorio de innovación por la paz donde se convoca a colaboradores que deseen participar en el diseño y prototipado de nuevas herramientas, plataformas y acciones, de los proyectos de innovación ciudadana escogidos en convocatoria reciente para ser desarrollados durante el laboratorio.

Las redes sociales son espacios virtuales que por excelencia permiten la convocatoria de personas con la ventaja que se pueden dirigir a públicos muy segmentados e identificados.

Así la Corporación Innovación y Ciudadanía de Chile¹⁸ cuenta con acceso a las redes sociales más difundidas desde su Home Page orienta su accionar al desarrollo de estudios, análisis, identificación y sistematización de buenas prácticas de ejercicio ciudadano, así como a la capacitación de recursos humanos con el objetivo de fortalecer competencias para la participación y la incidencia de la ciudadanía en los asuntos públicos.



Ilustración 4: Página del sitio Innovación y Ciudadanía

Las herramientas de agenda permiten que los usuarios visualicen en un solo punto los eventos a realizarse y desde allí puedan registrarse o registrar en sus propias agendas los que sean de su interés.

¹⁸ <http://www.innovacionciudadana.cl/>

Los wikis, los repositorios de documentos y/o información igualmente al permitir el trabajo colaborativo son espacios de colaboración que implican convocatorias permanentes para lograr el trabajo en equipo.

El wiki de UbaLab¹⁹ un laboratorio experimental de educación abierta, innovación ciudadana y tecnologías libres. Opera desde Ubatuba, en la costa norte de Sao Paulo, desde 2010. Allí se desarrollan actividades y proyectos como Tropixel Festival , el Ubatuba Wiki , la incubadora colaborativa inc.ubalab y Prisma . También colabora con iniciativas como la plataforma de Ciencia Abierta Ubatuba , el espacio de co-trabajo Nido , la Comunidad Cultural Radio Gaviota FM , además de proporcionar textos y otras publicaciones.



Ilustración 5: Wiki del Laboratorio Ciudadano UbaLab

¹⁹ <http://wiki.ubatuba.cc/doku.php?id=ubalab:ubalab>

Procesos para la innovación y el prototipado

Las herramientas Web 2.0 permiten el trabajo colaborativo y por ende son espacios propicios para que las personas promuevan ideas, hagan procesos de innovación y construyan prototipos virtuales.

Desde esa óptica se indaga por las posibilidades que los sitios analizados soportan este proceso con las herramientas Web 2.0 tradicionales.

Es así como OpenLabs (<http://www.openlabs.mx/>) en México el cual es un laboratorio ciudadano que tiene como propósito impulsar la innovación social. Se concibe como una plataforma para abordar la complejidad de lo social desde los principios de apertura, experimentación, inclusión, diversidad, participación y colaboración muestra en su sitio de internet los elementos básicos de una plataforma web 2.0

Entre otros cuenta con un blog, un espacio para repositorio, un link a convocatorias pero en general se evidencia poca actualización y no da evidencia de un gran movimiento de información y proyectos.

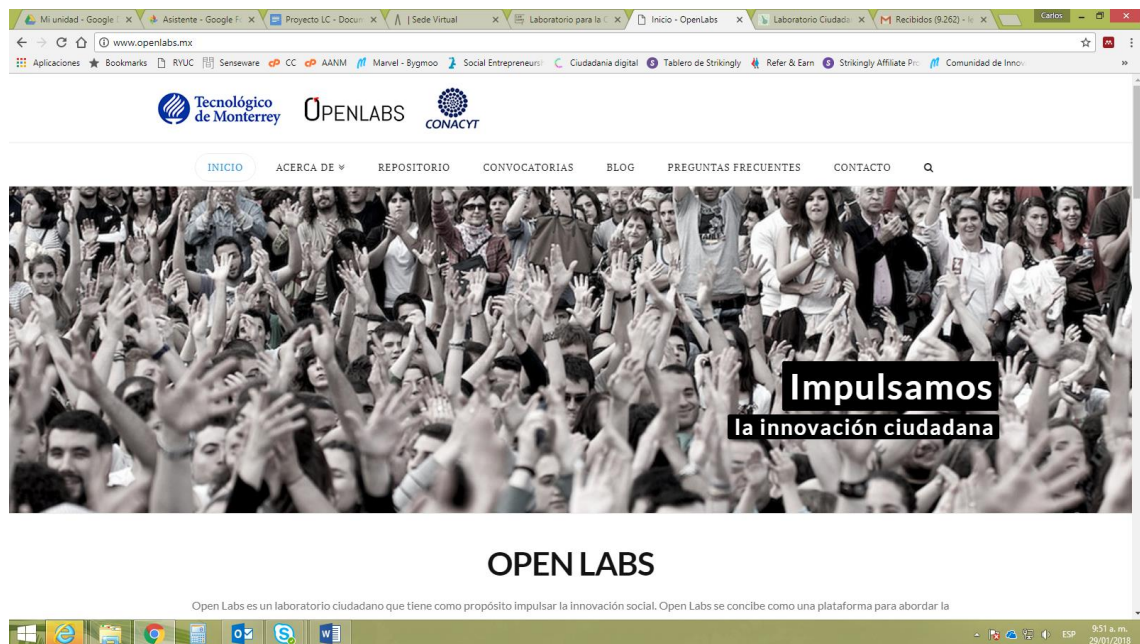


Ilustración 6: Home page Laboratorio Ciudadano OpenLabs (México)

Procesos para la documentación, la replicabilidad y la comunicación

Internet y la Web son por excelencia grandes repositorios de información aquí para el análisis con el sólo hecho de contar con un sitio web se está dando un registro documental e informacional. A partir de ahí las herramientas de software para gestionar redes sociales son bancos de información en formatos diversos (imagen, audio, video y texto) que según la especialidad permiten el conservar la información ya sea de una manera libre o restringida. O de una manera gratuita o de pago. En nubes (cloud) públicas o privadas.

La comunicación síncrona o asíncrona será soportada según el medio que se utilice desde chats hasta formularios de contacto se analizan bajo la óptica de ser medios tecnológicos que permiten la interacción en línea.

La replicabilidad es un elemento que se evalúa contando con el seguimiento que se haga dentro del sitio analizado a la presencia de varias sedes de un mismo tipo de laboratorio en varios sitios dispersos geográficamente

Por ejemplo, Cocina Civica (<http://cocinacivica.otam.gob.mx/>) un espacio ciudadano en México en el que se reúnen profesionales, amateurs y no-iniciados para generar tanto discursos como contra-discursos de Política Pública, con el fin de conocer la agenda Política Metropolitana y, conociéndola, criticarla, re-construirla y hacerla real, como auténticos actores políticos. Dicho espacio cuenta con varias sedes en todo el país que replican la experiencia tales son: Centro Creativo La Ferro, Parque Agroecológico de Zapopan, Labase, San Martín de las Flores, Santa Paula y por último la sede virtual.

La mencionada sede virtual (<http://cocinacivica.otam.gob.mx/sede-virtual/>) sólo cuenta con un calendario para eventos por lo tanto su funcionalidad es mínima, pero muestra el acercamiento a un apoyo tecnológico al laboratorio ciudadano. El alcance de esta investigación es aportar precisamente a un apoyo más amplio.



Ilustración 7: Sedes del Laboratorio Ciudadano Cocina Cívica (México)

Procesos de sostenibilidad

Aquí se analizan cómo la herramienta de software es utilizada para apalancar la sostenibilidad del laboratorio. Por ejemplo, el habilitar donaciones en línea, la venta de servicios o el catalogar servicios que el laboratorio pueda ofrecer como forma de garantizar la sostenibilidad del mismo

Procesos para el encuentro, la mediación y la participación

Cada vez las comunidades virtuales son espacios de encuentro en la red, aquí las personas pueden vivir experiencias de reunión que eliminan la limitante de distancias geográficas.

En este aspecto por lo tanto se mira la posibilidad que las plataformas de laboratorio brindan para que este tipo de encuentros se concreten.

La mediación es una actividad que realizan los que cumplen el rol de mediadores dentro del laboratorio ciudadano, ésta mediación se realiza entre personas, personas y proyectos o proyectos entre sí. Esta mediación por tanto puede realizarse con el apoyo de herramientas de software tradicionales como puede ser el correo electrónico o también herramientas especializadas y/o diseñadas para el fin de mediar

Un sitio liderado por el gobierno de la ciudad de México es Laboratorio para la ciudad, un área experimental, un espacio de especulación y ensayo, donde se plantean nuevas formas de acercarse a temas relevantes para la ciudad, se incuban proyectos piloto y se promueven encuentros multidisciplinarios en torno a la innovación ciudadana. El Laboratorio crea diálogos y complicidades entre gobierno, sociedad civil, iniciativa privada y organizaciones no gubernamentales con el propósito de reinventar, en conjunto, algunos territorios de ciudad y gobierno (www.labcd.mx).



Ilustración 8: Laboratorio para la Ciudad (México)

5.2.1 Análisis a plataformas tecnológicas

El espectro de plataformas a analizar está limitado tanto desde su concepción y declaración como laboratorio de innovación (diferente a innovación social) como en su alcance geográfico (España y América), una lengua: el castellano, una iniciativa: la del SEGIB que propende para que en Iberoamérica se fomente la formación de Laboratorios de Innovación Ciudadana y unos alcances: el trabajo comunitario dado el enlace que queremos dar en esta investigación a los laboratorios de innovación ciudadana y las Organizaciones de Acción Comunal.

La fuente de información para extraer las plataformas fue del sitio Ciudadanía 2.0²⁰ donde se encuentra geo-referenciados los laboratorios de Iberoamérica y a partir del cual se filtraron los que cumplieron los criterios previamente establecidos.

COCINA CIVICA

Cocina Cívica (<http://cocinacivica.otam.gob.mx>) es un Espacio Público Híbrido, es decir, un lugar físico, con sedes en varias ciudades de México en el que se reúnen profesionales, amateurs y no-iniciados para generar tanto discursos como contra-discursos de Política Pública, con el fin de conocer la agenda Política Metropolitana y, conociéndola, criticarla, re-construirla y hacerla real, como auténticos actores políticos.

Se inspiraron en la metodología de los Living Labs, Laboratorios Ciudadanos y Hacklabs, pero prefieren dejar atrás el concepto de “Laboratorio”, generalmente ligado a examinación teórica, profesional, sistematizada, cerrada, controlada, etc., y usar el término “Cocina”, que por tradición es un espacio abierto a la participación de cualquier persona que desee poner su esfuerzo a la hora de crear. No hay recetas invariables, siempre sirven los conocimientos empíricos y los experimentos espontáneos tanto como la teoría sofisticada. En la Cocina cabemos todos, y no existe una jerarquía de mando de los expertos sobre los neófitos, sino una cooperación en la que ambas voces (manos) tienen algo que aportar y un

²⁰ <http://www.ciudadania20.org/red-de-laboratorios-de-innovacion-ciudadana/>

interlocutor a la escucha. Donde todo es de todas y todos. El espacio público no es tal por sí mismo, sino por la apropiación de este espacio por un público, por agentes. Es la presencia, es la palabra, es el actuar de este público, de esta comunidad, lo que hace que un lugar devenga Espacio Público. Para el fin, nos valemos de diversos Centros Culturales (ya existentes) para convertirlos en lugares de encuentro, con ocasión de conferencias, foros y talleres, a fin de generar un diálogo en el que todos estamos en un mismo nivel: tanto para hablar como para escuchar.

Porque no hay ciudad sin ciudadanos, y sabemos bien que una identificación electoral no es suficiente para tener voz y voto en las decisiones de orden público. Cocina Cívica busca reivindicar el “derecho a la ciudad” que le ha sido negado a muchas personas. Una posición económica, académica o política no debe determinar la calidad de nuestra voz en el juego político, ni nuestra capacidad para comprender, criticar y/o apoyar las decisiones que nos implican directamente. Cocina Cívica es un Espacio Público en el que sus participantes siempre gozan del derecho a ser ciudadanos, con las facultades y responsabilidades que derivan de ello.

Los productos de una Cocina, sean decisiones, diálogos, ideas, propuestas u otros, estarán disponibles, a manera de Recetario para otras Cocinas, generando redes de convivencia y apoyo en temas de actuación política y vida comunitaria, pues sabemos que sólo la verdadera comunidad puede hacer verdadera política.

Instrumento para Análisis de Sitios Web de apoyo a Laboratorios Ciudadano							
Sitio web: http://cocinacivica.otam.gob.mx	Procesos Laboratorio de innovación ciudadana						
	1 – Escucha, 2 – Convocatoria, 3 - Innovación y prototipado, 4 - Documentación, replicabilidad y comunicación, 5 – Sostenibilidad, 6 - Encuentro, mediación y participación						
Elementos Web 2.0	1	2	3	4	5	6	
Blog				X			1
Calendario de Actividades		X		X		X	3
Calificación							4

Tabla 4: Análisis plataforma Web Cocina Cívica

HUERTO ROMA VERDE

El Huerto Roma Verde es un espacio comunitario en Ciudad de México basado en la Permacultura para generar un Modelo Integral de Regeneración Urbana para la Ciudad.

Se sustenta en el desarrollo humano integral y en el respeto a todas las especies vivas que forman parte del planeta y van en el sentido de los Principios consagrados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y en todos aquellos convenios y Tratados Internacionales que buscan el desarrollo armónico del ser humano y la naturaleza.(

<http://huertoromaverde.org/>)

El objetivo general es desarrollar, impulsar y fomentar el Modelo Integral de Regeneración Urbana que tenga como uno de sus fines y el generar comunidad y provocar el desarrollo de Ciudades Sustentables y Resilientes.

Además, persiguen siete objetivos integrales para desarrollar, impulsar y fomentar: Recuperación del vínculo con la naturaleza en la ciudad, Salud integral y preventiva, Habitabilidad sustentable, Organización y participación comunitaria, Modelos de economía solidaria, Desarrollo de tecnología adecuada y Cultura resiliente y educación apropiada. .(

<http://huertoromaverde.org/>)

Instrumento para Análisis de Sitios Web de apoyo a Laboratorio Ciudadano							
Sitio web: http://huertoromaverde.org/	Procesos Laboratorio de innovación ciudadana						
	1 – Escucha, 2 – Convocatoria, 3 - Innovación y prototipado, 4 - Documentación, replicabilidad y comunicación, 5 – Sostenibilidad, 6 - Encuentro, mediación y participación						
Elementos Tecnológicos Web 2.0	1	2	3	4	5	6	
Formulario de registro de voluntarios		X			X	X	3
Calificación							3

Tabla 5: Análisis plataforma Web Huerto Roma Verde

UBALAB

UbaLab es un laboratorio experimental de educación abierta, innovación ciudadana y tecnologías libres. Opera desde Ubatuba, en la costa norte de Sao Paulo (Brasil), desde 2010. Se desarrolla actividades y proyectos como Tropixel Festival, el Ubatuba Wiki, la

incubadora colaborativa inc.ubalab y Prisma. También colabora con iniciativas como la plataforma de Ciencia Abierta Ubatuba, el espacio de co-trabajo Nido, la Comunidad Cultural Radio Gaviota FM , además de proporcionar textos y otras publicaciones

Instrumento para Análisis de Sitios Web de apoyo a Laboratorios de Innovación Ciudadana							
Sitio web: http://ubalab.org/	Procesos Laboratorio de innovación ciudadana						
	1 – Escucha, 2 – Convocatoria, 3 - Innovación y prototipado, 4 - Documentación, replicabilidad y comunicación, 5 – Sostenibilidad, 6 - Encuentro, mediación y participación						
Elementos Tecnológicos Web 2.0	1	2	3	4	5	6	
Blog				X			1
Calificación							1

Tabla 6: Análisis plataforma Web UbaLab

LABHACKER

LabHacker es un espacio para promover el desarrollo colaborativo de proyectos innovadores en ciudadanía relacionados al Poder Legislativo. El laboratorio dentro de la Cámara de Diputados tiene el objetivo de articular una red entre parlamentarios, hackers y

sociedad civil que contribuya a la cultura de la transparencia y de la participación social a través de la gestión de datos públicos.

Instrumento para Análisis de Sitios Web de apoyo a Laboratorios de Innovación Ciudadana							
Sitio web: http://labhackercd.leg.br	Procesos Laboratorio de innovación ciudadana						
	1 – Escucha, 2 – Convocatoria, 3 - Innovación y prototipado, 4 - Documentación, replicabilidad y comunicación, 5 – Sostenibilidad, 6 - Encuentro, mediación y participación						
Elementos Tecnológicos Web 2.0	1	2	3	4	5	6	
Blog				X			1
Wiki			X				1
Redes Sociales			X	X			2
Agenda de Actividades (Hackatons)		X		X	X	X	4
Calificación							8

Tabla 7: Análisis plataforma Web LabHacker

Además de estimular el desarrollo de aplicaciones digitales que permitan la visualización más intuitiva y simplificada de las informaciones legislativas, LabHacker promueve actividades como maratones hackers, hackáthones sobre temas innovadores, y talleres de creación y discusión con especialistas, parlamentarios, estudiantes de universidades y las escuelas públicas, y los niños interesados en la tecnología.

LABSANTISTA

El LABxS (LAB Santista) es el laboratorio de innovación ciudadana de la Baixada Santista, una región metropolitana ubicada en el litoral del estado de São Paulo, Brasil, con cerca de 1,8 millón de ciudadanos que viven en nueve diferentes municipios, siendo Santos su capital regional.

Instrumento para Análisis de Sitios Web de apoyo a Laboratorios de Innovación Ciudadana							
Sitio web: http://labsantista.procomum.org/	Procesos Laboratorio de innovación ciudadana						
	1 – Escucha, 2 – Convocatoria, 3 - Innovación y prototipado, 4 - Documentación, replicabilidad y comunicación, 5 – Sostenibilidad, 6 - Encuentro, mediación y participación						
Elementos Tecnológicos Web 2.0	1	2	3	4	5	6	
Blog				X			1
Programación de eventos		X		X		X	3
Calificación							4

Tabla 8: Análisis plataforma Web LabSantista

El LABxS (Lab Santista) es una iniciativa gestionada por el Instituto Procomum (IP). Por su carácter pionero e innovador, ha sido trabajado como un modelo experimental de organización y acción local que se constituye como una tecnología social basada en metodologías abiertas y libres.

5.3 PROCESOS DE LOS LABORATORIOS QUE APOYAN OBJETIVOS DE ASOCOMUNAL

Con base en encuesta realizada a varios miembros de Asocomunal Comuna 11 se pudo corroborar lo que se reveló en el estudio “Diagnóstico estratégico de las Juntas de Acción Comunal” realizado en 2012 en la ciudad de Barranquilla pero que refleja un estado muy parecido al que se percibe y se corrobora en el sondeo mediante entrevistas abiertas como parte de nuestro proyecto.

En dicha investigación se encontró que estas organizaciones, entre otros aspectos, presentan deficiencias en lo financiero, administrativo, poco sentido de pertenencia, comunicación ineficiente con la comunidad y ausencia de visión a largo plazo para aprovechar todas las oportunidades que el medio les brinda. Sin embargo, cabe destacar el conocimiento que estas tienen sobre las problemáticas del sector. (Otero, 2012)

Dadas esas deficiencias en lo administrativo y para poder realizar el diseño propuesto recurrimos al documento “Manual del Comunal Ilustrado” publicado por la Gobernación de Antioquia donde se detallan específicamente los objetivos a alcanzar por las Juntas de Acción Comunal.

Objetivos de las Juntas de Acción Comunal

- El logro de los objetivos propuestos con bases en los procesos mencionados
- La defensa de los intereses de la comunidad
- El diálogo y la comunicación
- El trabajo en grupo o en equipo
- La gestión para la canalización y adecuación de recursos a través de entidades territoriales y/o particulares
- La participación de los organismos comunales en otras organizaciones comunales a nivel interno y externo
- La integración para el trabajo comunitario con otras organizaciones
- El conocimiento de las necesidades, dificultades y/o problemas de la comunidad
- El fomento de liderazgo en la comunidad
- El establecimiento de actividades educativas y de capacitación
- La creación y conformación de empresas de economía solidaria (comisiones empresariales)
- El diseño y formulación de planes, programas y proyectos
- La defensa de la vida, la integridad y los bienes de los miembros de la comunidad
- Llevar la vocería de la comunidad en asuntos de su competencia
- El manejo y administración de uno o varios de los servicios públicos en la defensa de los intereses de la comunidad. (Gobernación de Antioquia, 2008)

Con el fin de determinar los procesos del laboratorio de innovación ciudadana que podrían tener influencia en los de las Juntas de Acción Comunal (JAC) se realiza un cuadro de impacto para determinar que tanta influencia puede tener los procesos del laboratorio de innovación ciudadana en los objetivos de las JAC

Objetivos de las JAC (Gobernación de Antioquia, 2008)	Procesos Laboratorio Ciudadano						
	1 – Escucha, 2 – Convocatoria, 3 - Innovación y prototipado, 4 - Documentación, replicabilidad y comunicación, 5 – Sostenibilidad, 6 - Encuentro, mediación y participación						
	1	2	3	4	5	6	Impacto
1. La defensa de los intereses de la comunidad	X					X	0.3
2. El diálogo y la comunicación	X			X		X	0.5
3. El trabajo en grupo o en equipo	X		X			X	0.5
4. La gestión para la canalización y adecuación de recursos a través de entidades territoriales y/o particulares			X		X		0.3
5. La participación de los organismos comunales en otras organizaciones comunales a nivel interno y externo		X		X	X	X	0.6
6. La integración para el trabajo comunitario con otras organizaciones			X		X		0.3
7. El conocimiento de las necesidades, dificultades y/o problemas de la comunidad	X	X				X	0.5
8. El fomento de liderazgo en la comunidad	X	X			X	X	0.6
9. El establecimiento de actividades educativas y de capacitación	X	X	X	X	X	X	1.0
10. La creación y conformación de empresas de economía solidaria (comisiones empresariales)			X		X		0.3
11. El diseño y formulación de planes, programas y proyectos			X	X	X		0.5
12. La defensa de la vida, la integridad y los bienes de los miembros de la comunidad	X					X	0.3
13. Llevar la vocería de la comunidad en asuntos de su competencia	X			X		X	0.5
14. El manejo y administración de uno o varios de los servicios públicos en la defensa de los intereses de la comunidad.			X		X		0.3
Ponderación del apoyo de los procesos del laboratorio a los objetivos de Asocomunal	57 %	29 %	43 %	36 %	57 %	57%	

Tabla 9: Cuadro de ponderación e impacto de procesos del laboratorio en los objetivos de Asocomunal

Dicho cuadro se diligenció a partir de una encuesta realizada a los miembros participantes en un taller dentro del Laboratorio de Innovación Ciudadana.

El instrumento de encuesta fue aplicado y se descargaron las respuestas en un cuadro resumen que es el presentado en la tabla 9.

La encuesta se aplicó a 10 personas quienes fueron asistentes habituales a los talleres realizados y en los cuales se dio explicación a los conceptos relacionados al proceso de Laboratorio de Innovación Ciudadana. Fueron el grupo focal que se trabajó porque además eran conocedores de los objetivos de las Juntas de Acción Comunal.

Luego de vaciadas las respuestas en el instrumento se hicieron las ponderaciones aplicando promedio simple tanto para determinar el impacto de los procesos del laboratorio en cada uno de los objetivos como el porcentaje de objetivos que son apoyados por cada uno de los seis procesos del Laboratorio Ciudadano

Impacto: Número de procesos marcados / 6

Ponderación: Número de objetivos marcados / 14

A partir de los resultados anteriores puede deducirse las prioridades para implementar algunos procesos e igualmente cuáles objetivos son más impactados y por lo tanto beneficiados si se implementa una solución de Laboratorio Ciudadano

Los procesos hacia el interior del laboratorio ciudadano tendrán una influencia mayor o menor en el cumplimiento de los objetivos de las Juntas de Acción Comunal, pasamos a detallar cada uno y de qué manera puede impactar cada uno de los objetivos

Los procesos de escucha dentro del laboratorio ciudadano podrían apoyar el 57% de los objetivos de las organizaciones de acción comunal (Valencia, 2014):

- La defensa de los intereses de la comunidad
- El diálogo y la comunicación
- El trabajo en grupo o en equipo
- El conocimiento de las necesidades, dificultades y/o problemas de la comunidad
- El fomento de liderazgo en la comunidad
- El establecimiento de actividades educativas y de capacitación
- La defensa de la vida, la integridad y los bienes de los miembros de la comunidad
- Llevar la vocería de la comunidad en asuntos de su competencia

El proceso de convocatoria impacta el 29% de los objetivos

- La participación de los organismos comunales en otras organizaciones comunales a nivel interno y externo
- El conocimiento de las necesidades, dificultades y/o problemas de la comunidad
- El fomento de liderazgo en la comunidad
- El establecimiento de actividades educativas y de capacitación

Los procesos de innovación y prototipado impactan el 43% de los objetivos:

- El trabajo en grupo o en equipo

- La gestión para la canalización y adecuación de recursos a través de entidades territoriales y/o particulares
- La integración para el trabajo comunitario con otras organizaciones
- El establecimiento de actividades educativas y de capacitación
- La creación y conformación de empresas de economía solidaria (comisiones empresariales)
- El diseño y formulación de planes, programas y proyectos
- El manejo y administración de uno o varios de los servicios públicos en la defensa de los intereses de la comunidad

Los procesos de documentación, replicabilidad y comunicación impactan el 36% de los objetivos de las JAC (Valencia, 2014)

- El diálogo y la comunicación
- La participación de los organismos comunales en otras organizaciones comunales a nivel interno y externo
- El establecimiento de actividades educativas y de capacitación
- El diseño y formulación de planes, programas y proyectos
- Llevar la vocería de la comunidad en asuntos de su competencia

Los procesos de sostenibilidad del laboratorio impactan el 57% de los objetivos

- La gestión para la canalización y adecuación de recursos a través de entidades territoriales y/o particulares
- La participación de los organismos comunales en otras organizaciones comunales a nivel interno y externo
- La integración para el trabajo comunitario con otras organizaciones
- El fomento de liderazgo en la comunidad
- El establecimiento de actividades educativas y de capacitación

- La creación y conformación de empresas de economía solidaria (comisiones empresariales)
- El diseño y formulación de planes, programas y proyectos
- El manejo y administración de uno o varios de los servicios públicos en la defensa de los intereses de la comunidad

Los procesos de encuentro, mediación y participación apoyan el 57% de los objetivos (Valencia, 2014)

- La defensa de los intereses de la comunidad
- El diálogo y la comunicación
- El trabajo en grupo o en equipo
- La participación de los organismos comunales en otras organizaciones comunales a nivel interno y externo
- El conocimiento de las necesidades, dificultades y/o problemas de la comunidad
- El fomento de liderazgo en la comunidad
- El establecimiento de actividades educativas y de capacitación
- La defensa de la vida, la integridad y los bienes de los miembros de la comunidad
- Llevar la vocería de la comunidad en asuntos de su competencia

5.4 PROPUESTA DE DISEÑO PLATAFORMA DE SOFTWARE PARA EL LABORATORIO CIUDADANO

Una plataforma que soporte las actividades más importantes de un laboratorio de innovación ciudadana debe proveer las herramientas para gestionar adecuadamente los procesos del laboratorio de innovación ciudadana

Dichas herramientas deberán enmarcarse dentro de la cultura libre y en tal sentido se debe fomentar el uso de hardware y software de código abierto y libre uso, inherentes a las formas de acceso abierto y libre al conocimiento y al trabajo de manera colaborativa

Las tecnologías digitales constituyen la parte fundamental de la caja de herramientas del Laboratorio de innovación ciudadana. A lo largo de los procesos de mediación como así también de producción colaborativa, las herramientas basadas en tecnologías digitales se configuran como los principales aliados. Casi todo lo relacionado con la escucha, el diálogo, la sistematización, el registro y la difusión de diversos hechos es realizado en distintos medios electrónicos utilizando Internet como espacio de intercambio y repositorio de información. Por otro lado, en las tareas de prototipado, en ciertos proyectos donde el objetivo es tener objetos tangibles de muestra, se suele acudir a recursos de diseño y fabricación digital (en general, dispuestos en un modo organizativo fab lab). Esto es porque sus posibilidades constructivas se ajustan a las formas y tiempos de trabajo. Entonces, bajo esta dinámica, las personas aprenden a expresarse y crear con tecnologías digitales, siendo coautores de objetos, servicios y otros recursos que les son de interés.(Alfredo Bordinon, 2017)

Después de realizados los análisis de los procesos del laboratorio de innovación ciudadana, el análisis a varias plataformas de laboratorios y la jerarquización de los procesos del laboratorio de innovación ciudadana que apoyarán el cumplimiento de los objetivos de las Juntas de Acción Comunal que conforman a Asocomunal Comuna 11 se concluye que los componentes necesarios para conformar la plataforma de software son los siguientes:

El componente central es el sitio web del Laboratorio Ciudadano será un CMS (Content Management System) o Gestor de contenidos amplíe su funcionalidad mediante plugins. Ambas tecnologías que serán libres.

Para el diseño de la plataforma se usó Wordpress. Dicha decisión para el diseño responde a que éste alcanzo en noviembre de 2017 el 29,1% de uso en Internet y un 59,9% de todos los sitios basados en gestores de contenido (<https://es.wikipedia.org/wiki/WordPress>)

Los componentes para cada uno de los procesos serán plugins de Wordpress que se integran a la plataforma y se configuran de acuerdo a las necesidades propias del laboratorio ciudadano y de Asocomunal.

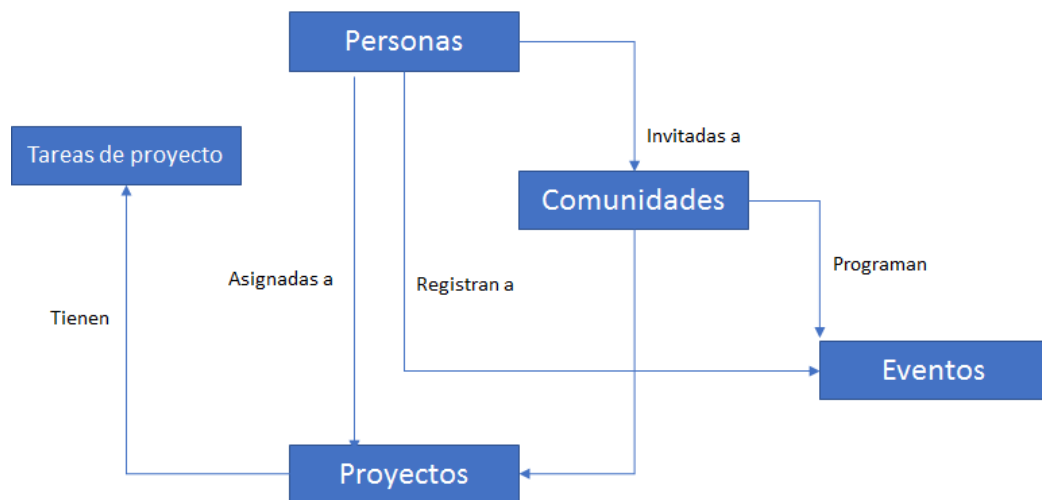


Ilustración 9: Esquema de alto nivel de los menús de la plataforma

Componentes (plugins) utilizados para el diseño:

- BP Group Documents: Crea una página dentro del plugin de BuddyPress que permite subir cualquier tipo de documento.
- BuddyPress: Agrega las características de manejo de comunidades. Perfiles, actividad, mensajería, etc.
- BuddyPress Docs: Agrega documentos para trabajarlos de manera colaborativa en BuddyPress
- BuddyPress Registration Groups: Permite a BuddyPress que el usuario agregue la comunidad a la que se quiere unir al momento del registro.
- BuddyPress User To-Do List: Brinda a los usuarios la posibilidad de crear tareas personales dentro de su perfil mediante una interfaz de uso simple.
- Events Manager:Event Registro y reserva para convocatorias a eventos
- TaskBreaker - Group Project Management : Administrador simple de proyectos y tareas. Se integra a las comunidades de Buddy Press.
- WP Idea Stream: Crea, comparte y califica ideas.

Componentes para el proceso de escucha

Aquí los componentes deberán permitir que los usuarios puedan expresarse ya sea de manera síncrona o asíncrona.

Así se deberá tener habilitada la posibilidad de hacer comentarios escritos en las publicaciones sean estas escritas, como en video o audio.

La integración mediante los componentes de redes sociales deberá permitir filtrar comentarios con base en tags y/o palabras claves a fin de que la “escucha” en estos medios sea selectiva y permita su organización.

La opción de tener un chat como forma de comunicación síncrona es deseable y la integración con Whatsapp como forma de comunicación síncrona/asíncrona es recomendable dado el uso masivo que se da entre los miembros de Asocomunal

El tener integración con mapas (información geolocalizada) es necesario dado que los mapeos del territorio serán en muchas ocasiones el primer contacto con las realidades sociales y comunitarias y por tanto se convierten en elementos importantes de escuchas

Para el diseño inicial de la plataforma los siguientes plugins soportan este proceso:

5.4.1 Componentes para el proceso de convocatoria

Para un buen proceso de convocatoria a participar en proyectos debe tenerse una base de datos de usuarios que en nuestro caso serán primordialmente los miembros de las Juntas de Acción Comunal, pero por extensión cualquier ciudadano también podrá participar.

En ese sentido habrá dos tipos de convocatoria, una que se hace a los que se encuentren registrados en la plataforma, otra abierta a la comunidad en general.

Para la primera convocatoria se requiere que el sitio permita el registro de usuarios y que se les asigne un perfil inicial, luego se podrá modificar el perfil dado ciertos criterios para tal fin.

Las convocatorias abiertas se harán por medio de las redes sociales y por algún otro medio digital diseñado para tal fin como puede ser Meetup, por ejemplo.

Deberá darse la posibilidad de que tales convocatorias queden registradas en calendarios específicos y que puedan ser agendadas automáticamente por los usuarios interesados en el evento.

5.4.2 Componentes para los procesos de innovación y prototipado

Después de realizados los análisis de las plataformas de laboratorio de innovación ciudadana puedo observar que este punto es el que más retos trae al momento de soportarlo por una plataforma, de hecho, es el que puede requerir más innovación para implementarlo.

Por ahora lo que se denota son plataformas de captura de ideas en su mayoría como la que se cuenta en Medellín con mimedellin.org pero el ir más allá aún es un proceso tímido o al menos incipiente.

No será el alcance de este trabajo entrar en el detalle de la especificación sino el dar un diseño de alto nivel en el sentido de que soportar estos procesos de innovación y prototipado de alguna manera conlleva cierta gestión de proyectos (incubación) y en tal sentido las herramientas de software que tengan orientación en este sentido pueden dar una entrada al tema de desarrollo.

En cualquier caso, habrá que pensar en herramientas de software especializadas e ir dejando evidencias de inicio y estado de avance de los prototipos en la plataforma del laboratorio de innovación ciudadana, algo aún inexistente en lo que se investigó en este proyecto.

En este proceso el trabajo colaborativo es de vital importancia y de ahí que el contar con espacios virtuales de trabajo se hace muy necesario. Contar con espacios de Wikis, documentos para edición en línea y en tiempo real y repositorios compartidos con control de versiones es necesario como parte de la plataforma propuesta.

5.4.3 Componentes para los procesos de documentación, replicabilidad y comunicación

Este es el proceso más viable en las plataformas analizadas y en la que se propone a nivel de diseño en este trabajo investigativo ya que los blogs por excelencia son la herramienta comunicativa en la Web 2.0. Por tanto y a partir de que sea un CMS la plataforma

propuesta para el laboratorio de innovación ciudadana de Asocomunal Comuna 11, la posibilidad de explotar las bondades del blog es expedita.

Dejar evidencias de todo lo realizado en el laboratorio de innovación ciudadana constituye la base de la documentación y para esto todos los repositorios en la nube que puedan utilizarse de manera libre serán una opción para Asocomunal, dada la limitación de los recursos económicos.

El apalancar el trabajo de documentación ayudará a que la experiencia de laboratorio ciudadano pueda ser replicada en otras organizaciones de acción comunal

5.4.4 Componentes para el proceso de sostenibilidad

La sostenibilidad en una plataforma puede considerarse como la forma en que un laboratorio de innovación ciudadana puede perdurar, esto no es siempre posible dada la volatilidad de los proyectos y lo cambiante de las realidades sociales. Aún así el buscar mantenerse debe ser un elemento primordial a ser tenido en cuenta.

El obtener donaciones mediante funcionalidades que se implementen en el sitio, el recibir ayudas de entes nacionales o internacionales, el participar en concursos, etc. Pueden ser vías que garanticen sostenibilidad. También es posible comercializar los algunos MOOC (cursos en línea) con conferencistas invitados que ofrezcan charlas en la sede de Asocomunal y que acepten ser grabados y transmitidos.

También el obtener beneficios por asociación con ideas que surjan y se prototipen en el laboratorio pueden eventualmente explorarse.

Todo lo anterior dentro de la plataforma tecnológica podrá formar parte como un apartado donde se de claridad a este respecto e incluso contar con clausulado contractual en caso de que los usuarios quieran consultarlo

5.4.5 Componentes para los procesos de encuentro, mediación y participación

Asocomunal Comuna 11 encontrará una gran posibilidad de apoyo para el cumplimiento de sus objetivos en la conformación de una dinámica de laboratorio de innovación ciudadano para esto el soporte tecnológico se hace necesario dado que dará evidencia de los procesos allí realizados y permitirá no sólo visibilidad hacia la comunidad y el gobierno sino también la posibilidad que a partir de estas evidencias se puedan replicar en todas las Organizaciones de Acción Comunal.

El producto a diseñar soportará de manera parcial los procesos del laboratorio ciudadano a conformarse en Asocomunal Comuna 11 a partir de un proyecto piloto. Los objetivos que se persiguen con la plataforma es que Asocomunal Comuna 11 pueda potencializar la consecución de sus objetivos, unos en mayor medida que otros.

Una parte importante del producto a diseñar tiene que ver con lo comunicacional en cuanto a las dinámicas que se viven en el laboratorio ciudadano, esto significa que deberá ser un elemento de apoyo al laboratorio en cuanto a visibilidad hacia el exterior de Asocomunal.

El tipo de producto será enfocado a la web y la posibilidad de ser accedido desde dispositivos móviles. Estará dirigido a un público muy heterogéneo y con competencias informacionales.

5.4.6 Diseño y prototipo de la plataforma

El prototipo de la plataforma se encuentra funcional en <http://www.labciudadano.org> y allí se puso a prueba los conceptos de diseño para soportar el laboratorio ciudadano para Asocomunal Comuna 11

La plataforma se encuentra en pruebas y se planean las modificaciones que ajusten mejor su funcionamiento a las necesidades de Asocomunal e igualmente el proceso de traducción de etiquetas del idioma inglés al español de los plugins que no tengan parametrizado el idioma dentro de su configuración.

Home Page



Ilustración 10 : Home Page Plataforma Web

En esta página se presenta en que consiste el concepto de laboratorio ciudadano, que es, cómo funciona y quienes participan.

Transformaciones

Aquí estarán las publicaciones periódicas que haga el laboratorio ciudadano, es lo que se entiende como el Blog. Apoya el proceso de Comunicación del Laboratorio Ciudadano. Se harán notar los impactos y transformaciones que se logren con el Laboratorio Ciudadano



Ilustración 11 : Blog Laboratorio Ciudadano Asocomunal Comuna 11

Comunidades

Esta página despliega el listado de las comunidades inscritas al laboratorio ciudadano.

Desde esta página se puede:

- Visualizar todas las comunidades
- Visualizar las comunidades a las que pertenezco
- Crear una comunidad (si tengo permisos para hacerlo)



Ilustración 12 : Listado de Comunidades del Laboratorio Ciudadano

Al seleccionar una comunidad en particular se despliega la información de la comunidad y se presenta un menú el siguiente menú

- Edición Colaborativa (Docs): Despliegue de los documentos que se pueden trabajar conjuntamente entre los miembros de la comunidad. Desde aquí se pueden crear documentos
- Convocatorias (Events): Los eventos asociados a esta comunidad
- Repositorio de Documentos (Documents): Detalla los documentos que se han subido a la comunidad,
- Miembros (Members): Lista los miembros que pertenecen a una comunidad,
- Invitar (Send Invites): Permite listar las personas que están en relación de amistad dentro de la plataforma para que se inviten a unirse a la comunidad
- Proyectos (Projects): Lista los proyectos asociados a una comunidad

- Administración (Manage): Última opción que permite administrar una comunidad (para el perfil de administrador). Aquí encontramos la posibilidad de configurar las características de la comunidad (pública, privada u oculta) y a que rol se le permite invitar a otros miembros (todos, administradores y moderadores, administradores solamente)

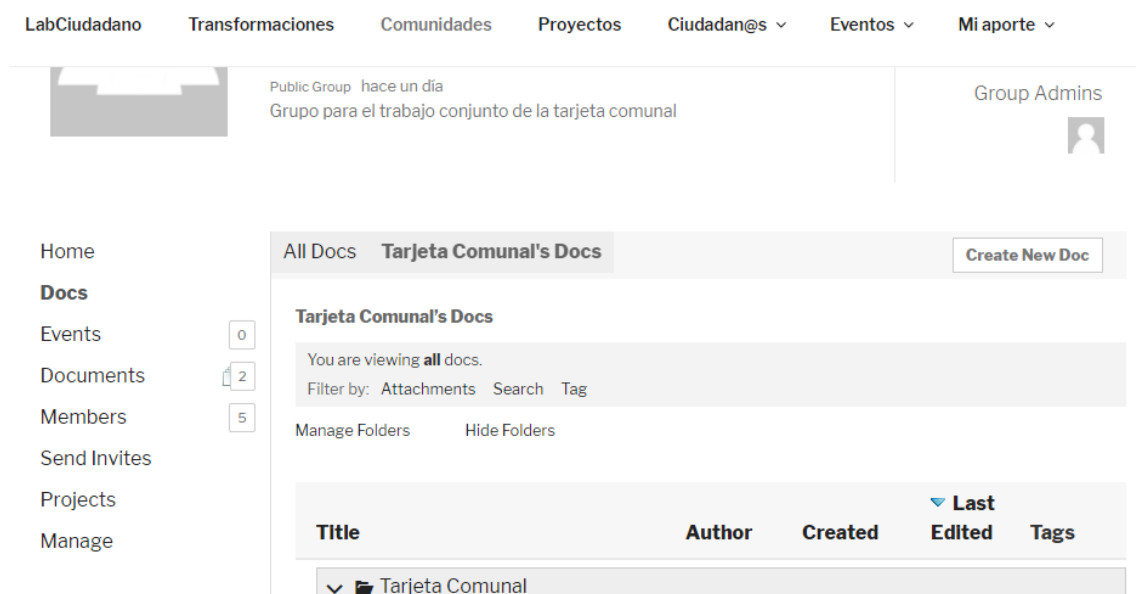


Ilustración 13: Listado de Docs (edición colaborativa)



Public Group hace 10 minutos
Grupo para el trabajo conjunto de la tarjeta comunal

Group Admins


- Home
- Docs
- Events** 1
- Documents 1
- Members 1
- Send Invites
- Projects

Name	Location	Date and time
Convocatoria	Asocomunal	17/01/2018
Bookings – Booked: 0/10 Pending: 0	Transversal 39B # 75-39 - Medellín	06:30 - 08:00
Delete Duplicate		

Ilustración 14 : Listado de eventos de una Comunidad

LabCiudadano
Transformaciones
Comunidades
Proyectos
Ciudadan@s
Eventos
Mi aporte



Public Group hace un día
Grupo para el trabajo conjunto de la tarjeta comunal

Group Admins


- Home
- Docs
- Events 0
- Documents** 2
- Members 5
- Send Invites
- Projects
- Manage

Documents List

Order by: Newest
Category: All

Viewing item 1 to 2 (of 2 items)

 Respuesta de Secretaría de Desarrollo Económico - Tarjeta Naranja In category: Secretaría de Desarrollo Económico, Tarjeta Comunal. Uploaded by Giovanni Peña on Enero 13, 2018.	Edit Delete
 Presentación tarjeta naranja In category: Tarjeta Comunal. Uploaded by Laboratorio Ciudadano on Enero 9, 2018. Documento presentado a las Secretarías de Participación y Desarrollo Económico	Edit Delete

Ilustración 15 : Listado de documentos subidos a una Comunidad

Home
Docs
Events
Documents
Members
Send Invites
Projects
Manage

0

2

5

Search Members...
Search

Order By: Newest ▾

Viewing 1 - 5 of 5 members


JUAN LEMA
hace un día

Add Friend


JEFF
hace un mes

Add Friend


GIOVANNY PEÑA
hace 3 meses

Cancel Friendship


CARLOS LEMA

Ilustración 16 : Listado de miembros de una comunidad



Public Group

hace un día

Grupo para el trabajo conjunto de la tarjeta comunal

Group Admins



Home
Docs
Events
Documents
Members
Send Invites
Projects

0

2

5

All of your friends already belong to this group.

Ilustración 17 : Listado de personas relacionadas a invitar a comunidad

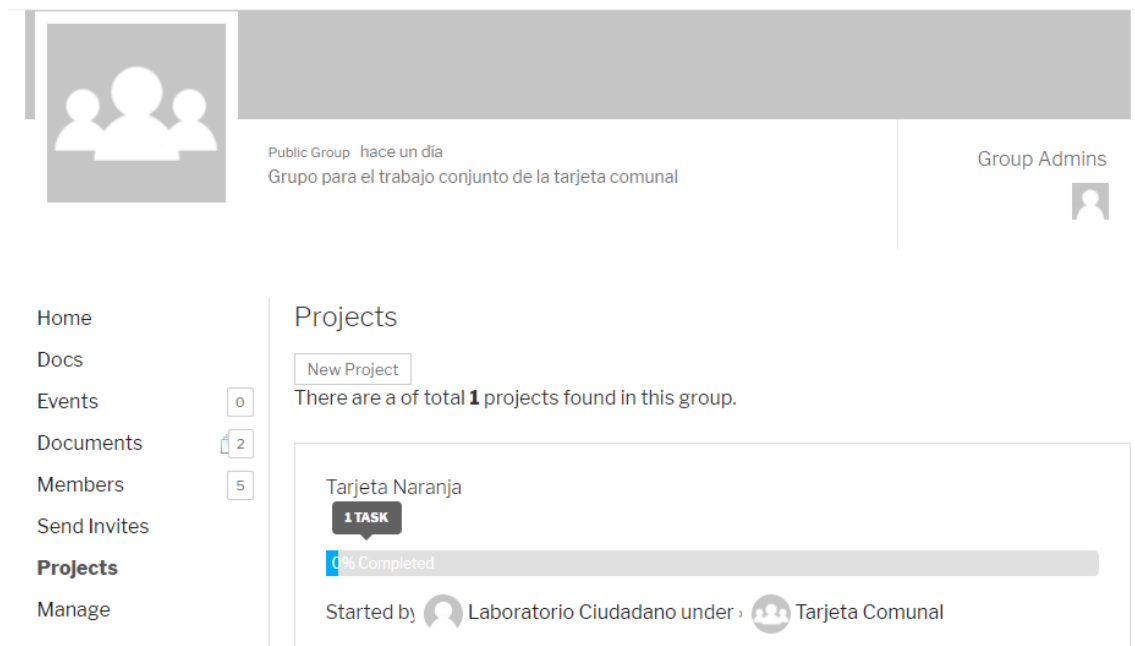


Ilustración 18 : Listado de proyectos de una comunidad

Se puede definir una foto e imagen de portada para la comunidad y en el apartado de miembros se listan los administradores, moderadores y miembros de la misma.

Otro apartado gestiona las solicitudes de ingreso a la comunidad (Requests) y en el apartado de documentos se determina el rol que puede subir documentos a la comunidad.

Y por último existe la opción de eliminación de la comunidad.

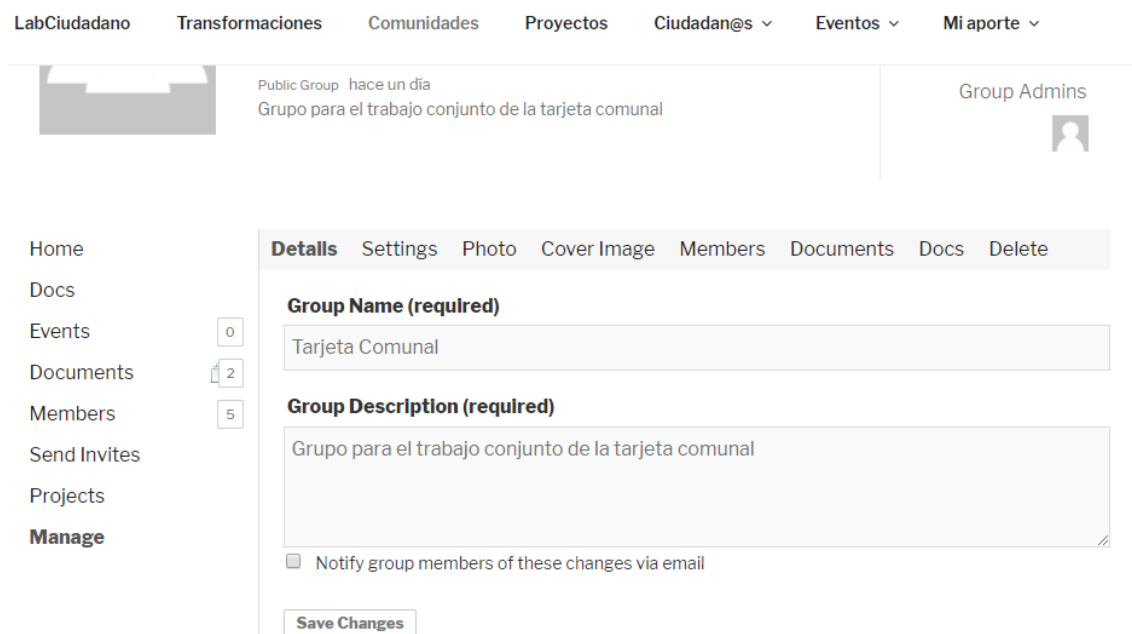


Ilustración 19 : Página de configuración de una comunidad

Proyectos

En esta opción se listan los proyectos a los cuales el usuario autenticado se encuentra inscrito.

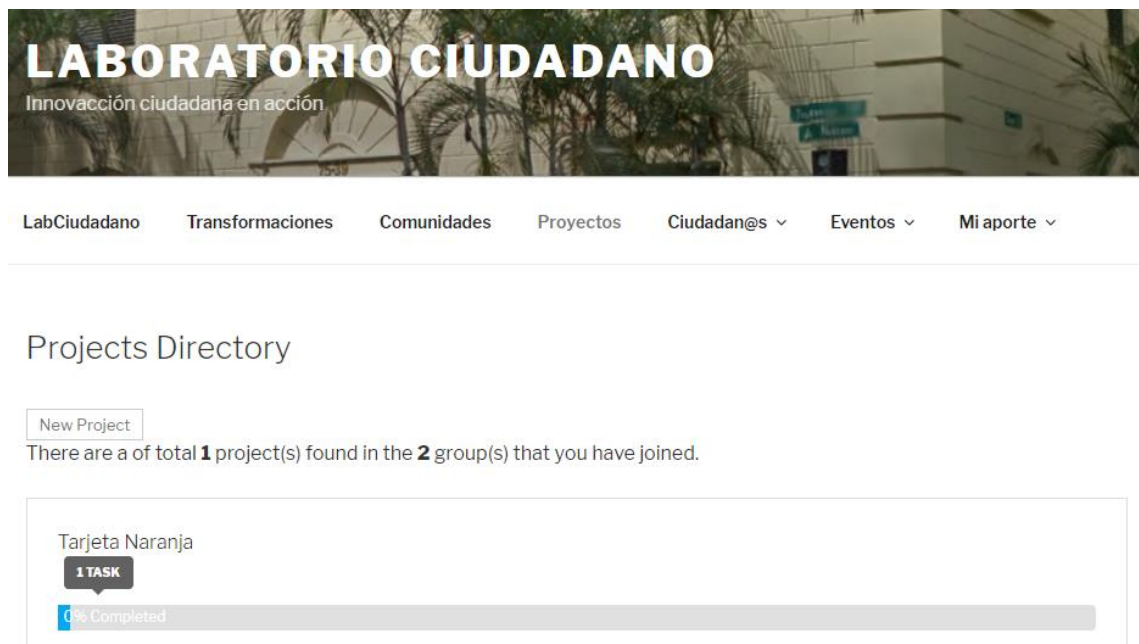


Ilustración 20 : Listado de proyectos del Laboratorio Ciudadano

Al dar click sobre un proyecto se puede acceder a la información específica del mismo.

En la pestaña Dashboard (tablero de control) se determina la cantidad total de tareas, el número de tareas pendientes y el número de completadas. En la de Tasks (tareas) se observa el listado de tareas y el listado de completadas y la opción de crear una nueva tarea para el proyecto. Igualmente se puede filtrar las tareas por prioridad o por un término de búsqueda.

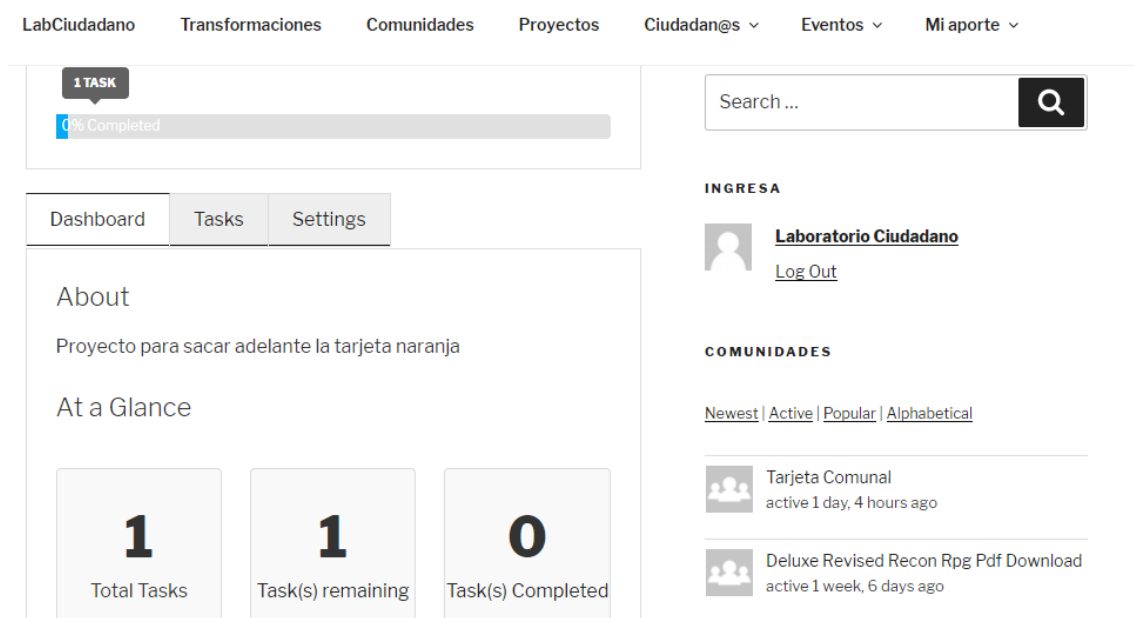


Ilustración 21 : Tablero de control de un proyecto del laboratorio

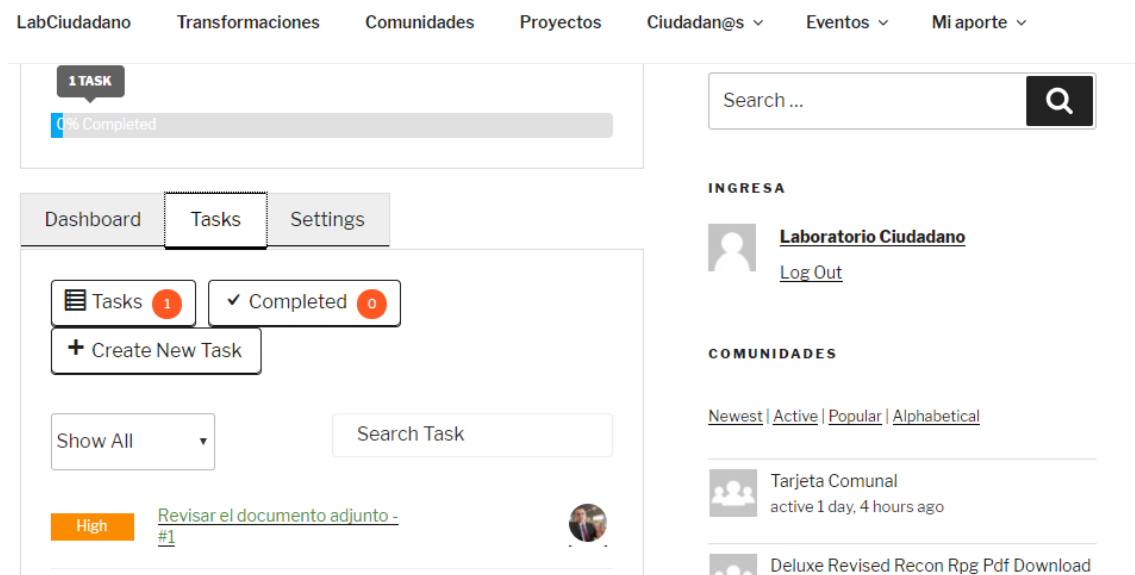


Ilustración 22 : Detalle del estado de tareas de un proyecto

Por último la pestaña Settings permite cambiar el nombre asignado al proyecto y una explicación de detalle del mismo. Y la asignación a una comunidad.

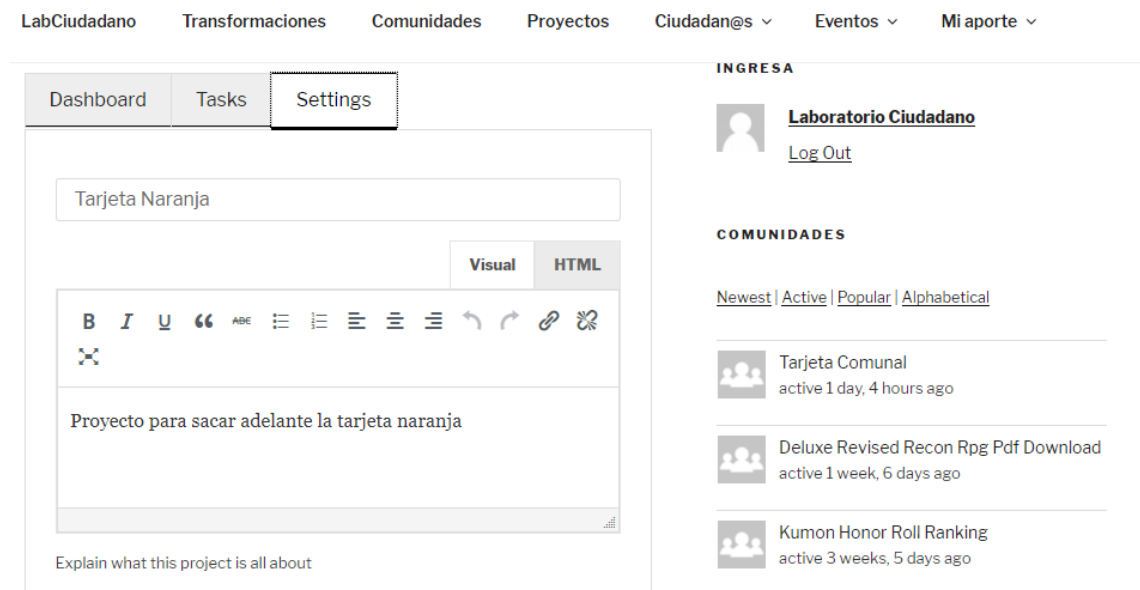


Ilustración 23 : Página de parámetros de un proyecto

Ciudadanos

En este menú podemos desplegar todos los miembros que se encuentran inscritos en el laboratorio ciudadano.

LabCiudadano	Transformaciones	Comunidades	Proyectos	Ciudadan@s ▾	Eventos ▾	Mi aporte ▾
--------------	------------------	-------------	-----------	--------------	-----------	-------------

	Juan Lema <i>hace una hora</i>	Cancel Friendship Request
	Jeff <i>hace 13 días</i>	Add Friend
	DarrylFor <i>hace 2 meses</i>	Add Friend
	Giovanni Peña <i>hace 3 meses</i>	Cancel Friendship
	Carlos Lema <i>hace 3 meses</i>	Cancel Friendship

Ilustración 24 : Listado de miembros del laboratorio

Cuando se selecciona un usuario aparece la información de perfil

LabCiudadano	Transformaciones	Comunidades	Proyectos	Ciudadan@s ▾	Eventos ▾	Mi aporte ▾
--------------	------------------	-------------	-----------	--------------	-----------	-------------



@clemaga

Cancel Friendship Public Message Private Message

hace 3 meses

Activity
Profile
Notifications 2
Messages 1
Friends 2
Groups 1

Personal Mentions Favorites Friends Groups

Show: — Everything — ▾


Giovanni Peña and  **Carlos Lema** are now friends *hace 3 meses*

Comment 1 Favorite Delete

Ilustración 25 : Página de perfil de un miembro del laboratorio

En dicho perfil se accede a un menú superior que permite la comunicación entre miembros de la comunidad ya sea por envío de mensajes públicos o mensajes privados adicionalmente existe la posibilidad de cancelar la relación con el miembro en cuestión desde el perfil que se encuentra autenticado en el momento de la visualización

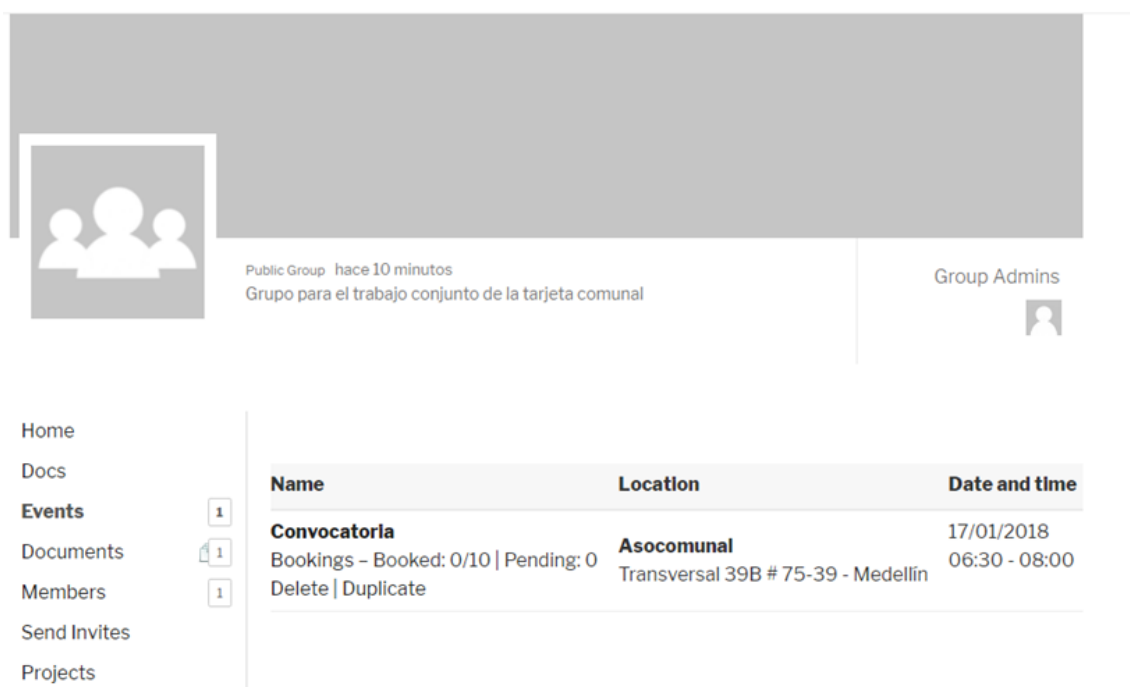
En el menú izquierdo encontramos las siguientes opciones:

- Actividades (Activity): Lista de actividades realizadas dentro de la plataforma de software
- Perfil (Profile): Perfil del usuario
- Notificaciones (Notifications): Notificación de acciones a realizar en la plataforma
- Mensajes (Messages): Mensajes recibidos de parte de otros usuarios
- Relaciones (Friends): Lista de usuarios con los que tiene relación en la plataforma
- Comunidades (Groups): Lista de Comunidades a las que pertenece
- Actividades Privadas (To-do): Lista de actividades personales que el usuario registra para él
- Proyectos (Projects): Lista de Proyectos en las que se encuentra vinculado
- Convocatorias (Events): Lista de eventos a los que el usuario ha reservado asistencia
- Edición Colaborativa (Docs): Lista de documentos en las cuales está autorizado a ver o editar colaborativamente con otros usuarios
- Configuraciones (Settings): Parámetros de configuración del usuario. Email, contraseñas y permisos de visibilidad de algunos campos dependiendo del rol de los usuarios.
- Cursos (Courses): Cursos a los cuales se encuentra inscrito el usuario
- Exámenes (Quizzes): Lista de pruebas realizadas y en ejecución de los cursos a los cuales se encuentra inscrito

- Cobros (Orders): Lista de órdenes de cobro por concepto de cursos dentro de la plataforma.

Eventos

Lista de los eventos que se programan para la realización dentro del Laboratorio Ciudadano (Convocatorias).



Public Group hace 10 minutos
Grupo para el trabajo conjunto de la tarjeta comunal

Group Admins

Name	Location	Date and time
Convocatoria	Asocomunal	17/01/2018
Bookings – Booked: 0/10 Pending: 0	Transversal 39B # 75-39 - Medellín	06:30 - 08:00
Delete Duplicate		

Ilustración 26: Listado de convocatorias de una comunidad

Un miembro dentro de la plataforma puede registrar su asistencia al evento y queda un registro de la asistencia.

Los eventos se pueden listar por Categorías (Comunidades) o por Ubicaciones. Al seleccionar uno u otro aparecen los eventos futuros asociados que pueden desplegar la información detallada.

O puede registrarse para el evento:

The screenshot shows the registration page for an event on the LabCiudadano website. The navigation bar at the top includes links for LabCiudadano, Transformaciones, Comunidades, Proyectos, Ciudadan@s, Eventos, and Mi aporte. The main content area is divided into two columns. The left column contains a registration form with fields for Name, Phone, E-mail, and Comment, and a dropdown menu for Spaces. The right column contains a login section with a 'Log In' button and a 'Register' link, followed by a list of communities (COMUNIDADES) with links for Newest, Active, Popular, and Alphabetical. The communities listed are Tarjeta Comunal and Laboratorio Ciudadano, both with active status and timestamps.

LabCiudadano Transformaciones Comunidades Proyectos Ciudadan@s Eventos Mi aporte

Spaces 1 ▾

Name

Phone

E-mail

Comment

Log in if you already have an account with us.

Username

labciudadada

Password

.....

Log In

☐ Remember Me

Log In [Register](#)

COMUNIDADES

[Newest](#) | [Active](#) | [Popular](#) | [Alphabetical](#)

Tarjeta Comunal
active 2 days, 10 hours ago

Laboratorio Ciudadano
active 3 days, 5 hours ago

Ilustración 27 : Página de registro a evento de un usuario no registrado

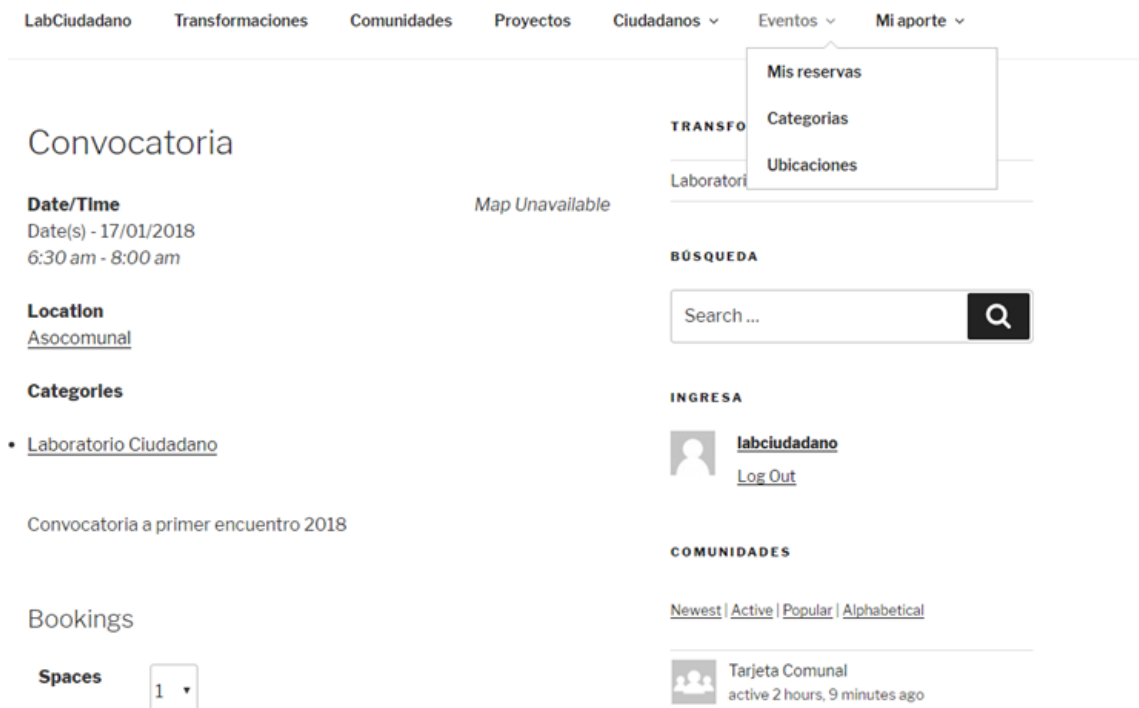


Ilustración 28 : Página de detalle de un evento del laboratorio

Es en este apartado que puede el usuario confirmar su asistencia (Booking) y así cuantificar todo lo relacionado con asistencia y logística

Mi aporte

El laboratorio de innovación ciudadano parte de la Escucha, es ahí donde se detectan las necesidades, pero también las propuestas de solución que los ciudadanos tienen para ofrecer. Es el punto de partida para el registro de las unas o las otras. Antes del aporte debe realizar un proceso de registro o de autenticación (log in) en la plataforma

IDEASTREAM ► NEW IDEA

Title *

Description *

Párrafo ▾

B

I

Ilustración 29 : Página de registro de soluciones o necesidades

El ejercicio realizado de diseño y prototipado como parte del laboratorio ciudadano fue una experiencia que permitió a los asistentes adentrarse en las metodologías de pensamiento de diseño (Design Thinking) y Human Centered Design (Diseño centrado en el humano) las cuales son alguna de las variadas que pueden usarse para promover la innovación en los participantes

5.4.7 Diagramas UML y BPMN de la plataforma propuesta

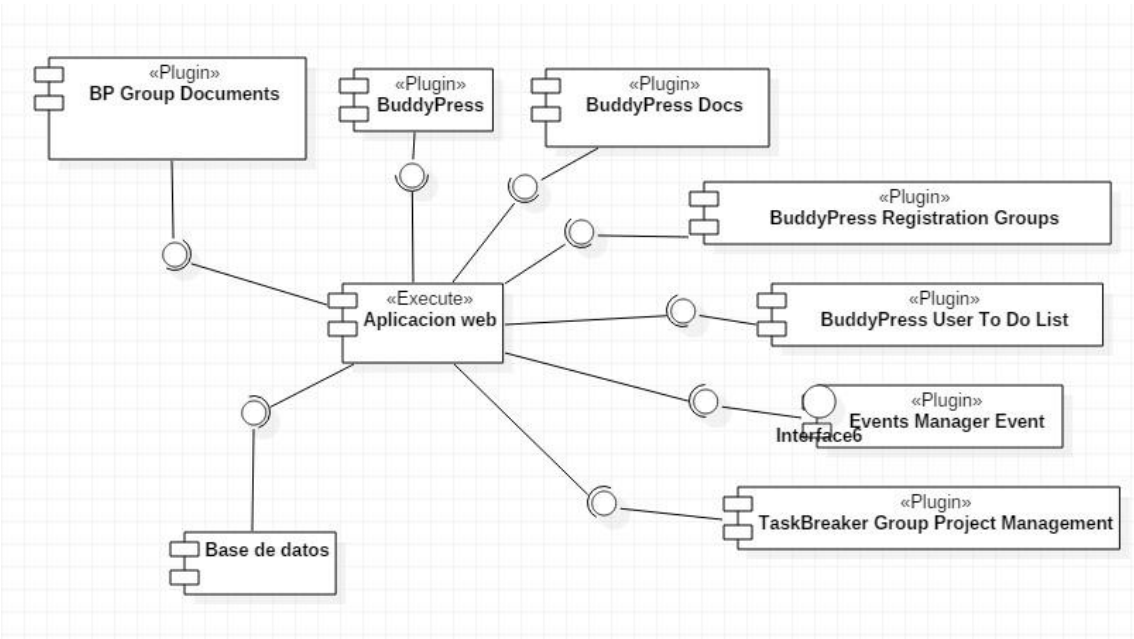


Diagrama 1: UML de Componentes de la plataforma

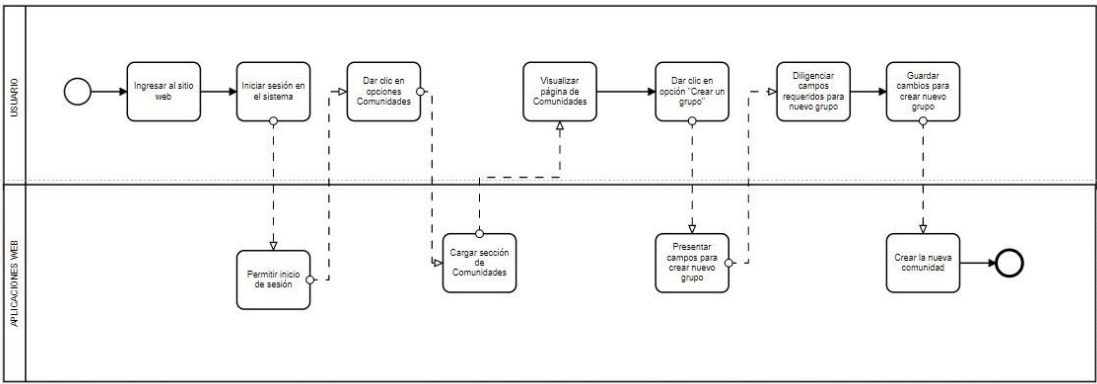


Diagrama 2: BPMN Crear Comunidad

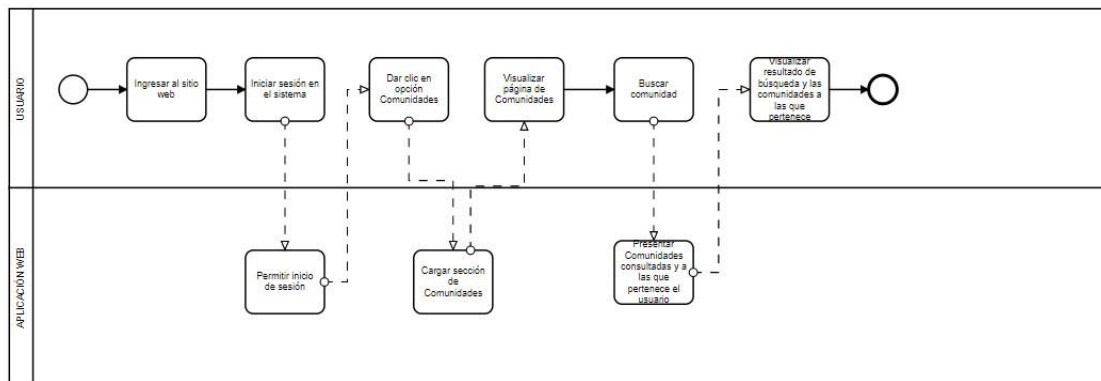


Diagrama 3: BPMN Consultar comunidad

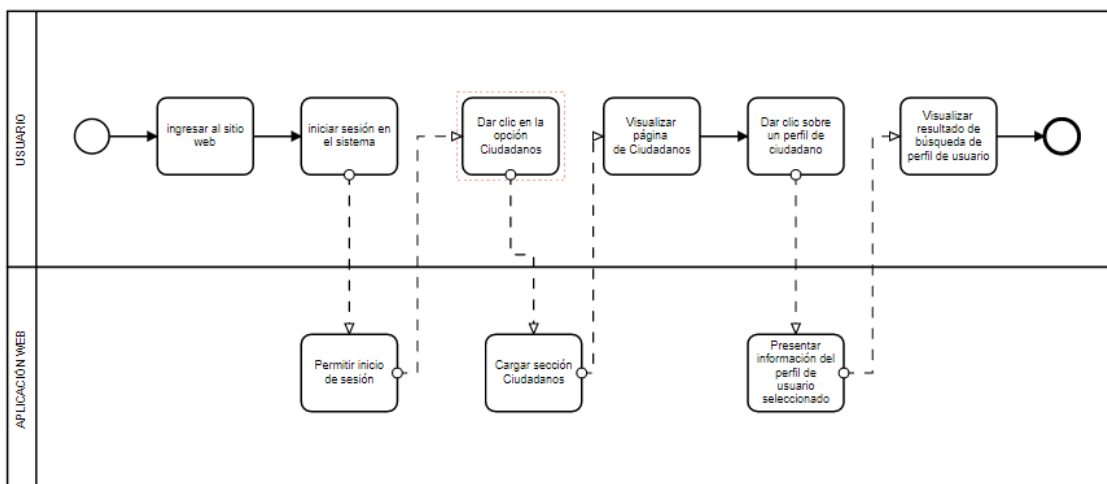


Diagrama 4: BPMN Consultar ciudadano

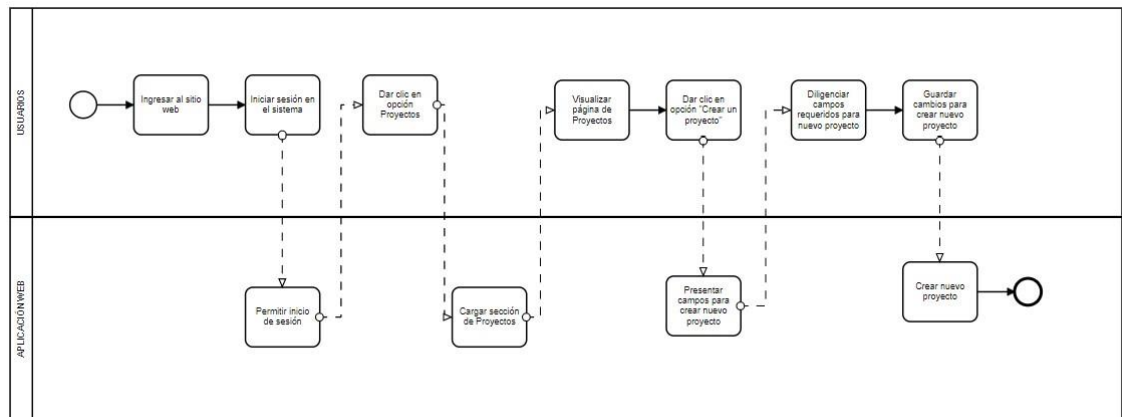


Diagrama 5: BPMN Crear nuevo proyecto

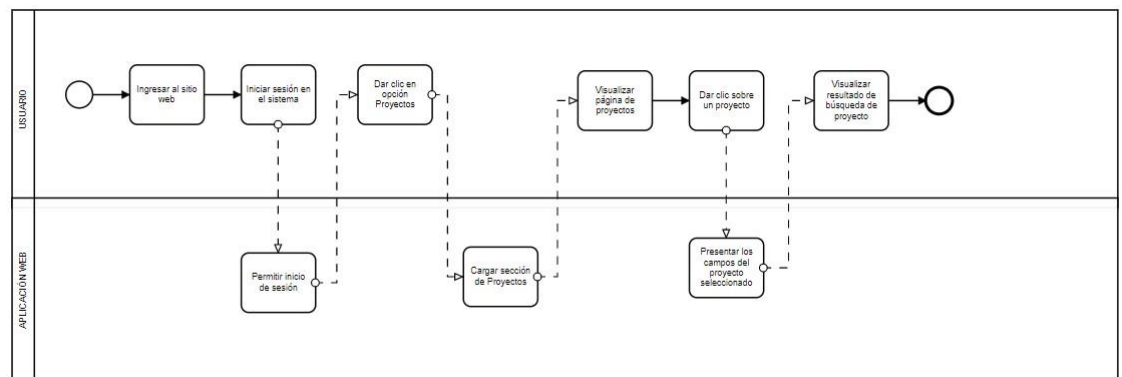


Diagrama 6: BPMN Consultar proyecto

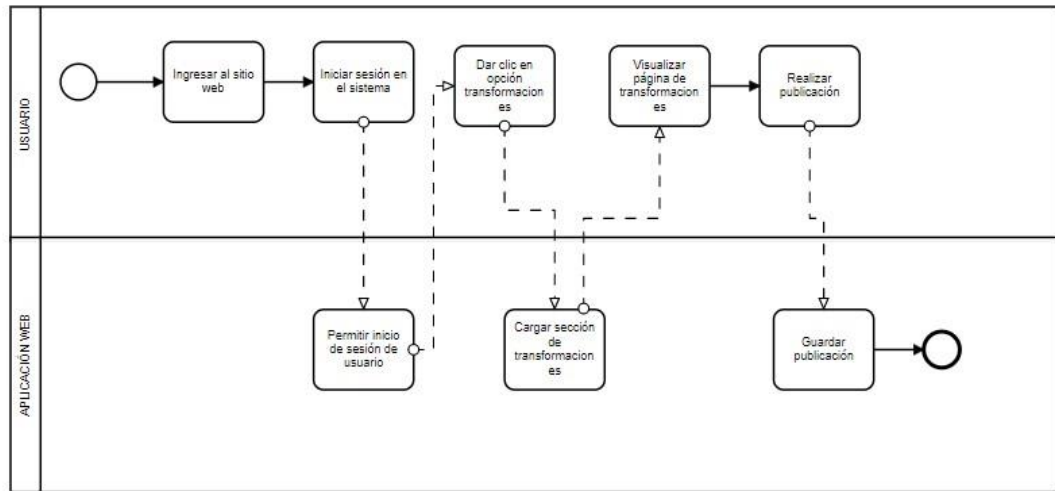


Diagrama 7: BPMN Crear nueva publicación

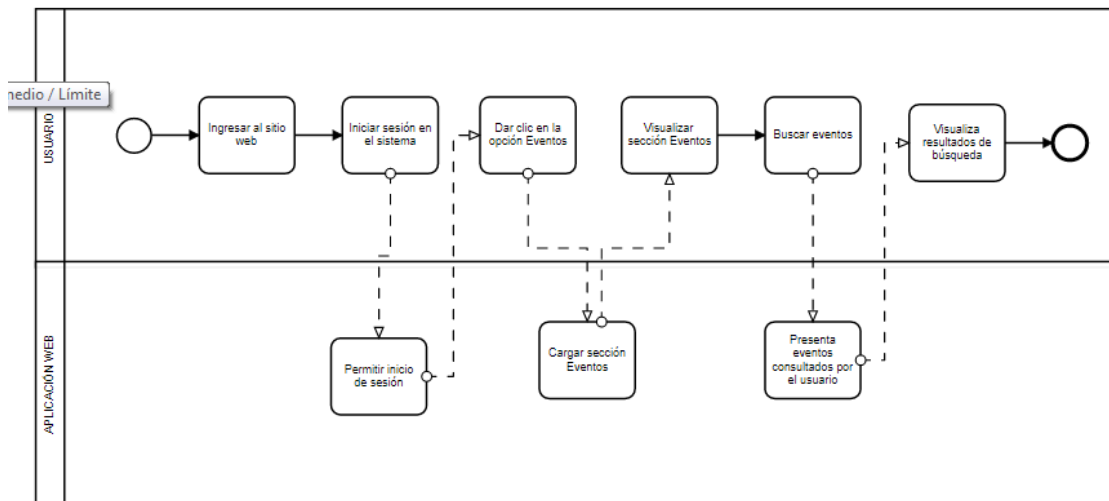


Diagrama 8: BPMN Consultar eventos (convocatorias)

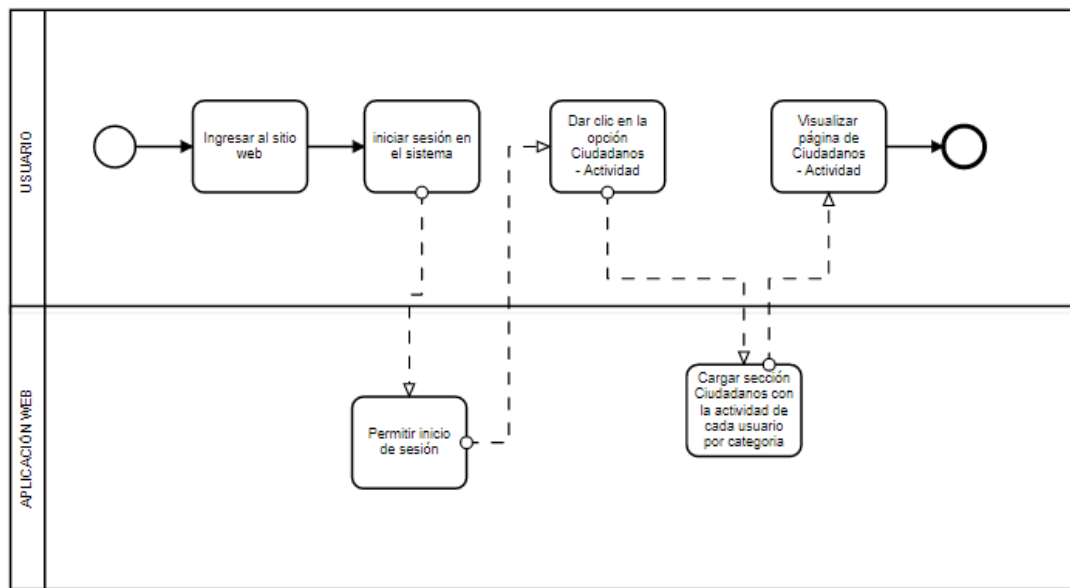


Diagrama 9: BPMN Visualizar actividad de los usuarios

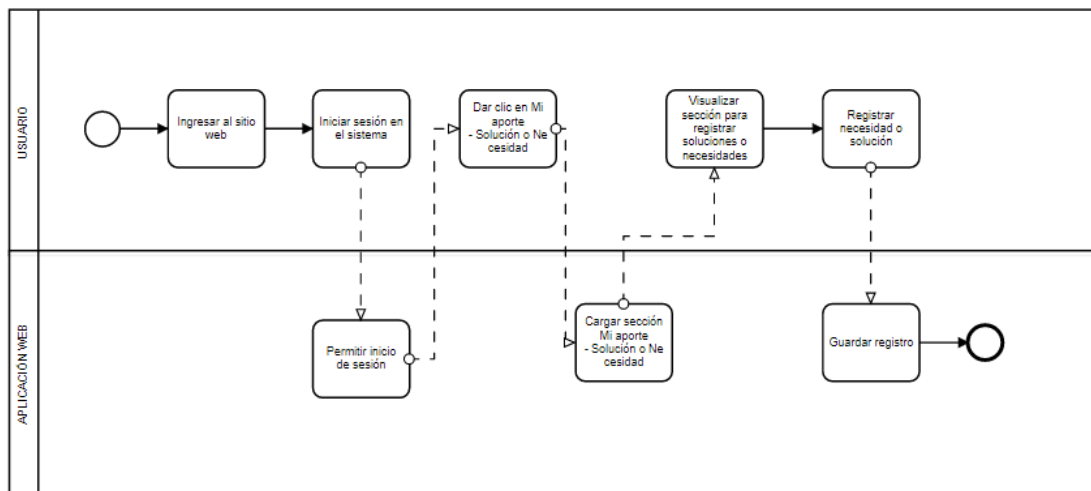


Diagrama 10: BPMN Registro de una nueva idea

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los procesos que se realizan al interior de un laboratorio de innovación ciudadana giran en torno al desarrollo de las habilidades innovadoras de los participantes, para esto la inclusión de metodologías de innovación abierta²¹ que permitan a los participantes obtener los beneficios de dichas dinámicas será un paso necesario en el corto plazo a fin de que la plataforma producto de este trabajo apoye los procesos.

Se requiere una articulación entre gobierno y juntas de acción comunal a fin de lograr sinergias que permitan llevar la innovación a feliz término. América Latina atraviesa un período en que los cambios tecnológicos y las nuevas demandas ciudadanas invitan a los gobiernos a adaptarse con estrategias de modernización y apertura que requieren altos niveles de innovación. En consecuencia, las metodologías y los actores institucionales al igual que los ciudadanos serán encargados de promover dichas estrategias.

Las plataformas de software analizadas contenían los elementos básicos para un laboratorio, pero se quedaban muy cortas en cuanto al apoyo a las actividades de los mismos. En términos generales eran repositorios de información en mayor o menor grado y se limitaban a hacer una relación de los proyectos y actividades en ejecución, pero no a mostrar la ejecución actualizada de los mismos. Por lo tanto, no se daba evidencia el movimiento real del laboratorio, la “vida” que tiene dentro de la comunidad. El modelo propuesto como producto de esta investigación busca mostrar el dinamismo que debe tener un laboratorio y que muestre comunidades “vivas” generando ideas y soluciones a problemáticas.

²¹ <https://blogs.iadb.org/abierto-al-publico/2016/09/15/5-metodologias-de-innovacion-abierta/>

Los procesos en las organizaciones de acción comunal no se encuentran documentados y dependen mucho de todo lo que se reglamente desde las administraciones municipales por lo tanto el protagonismo no está centrado en la comunidad sino, igualmente, en los entes municipales, especialmente la Secretaría de Participación de Medellín quien desde su accionar genera dinámicas en las Juntas. Por lo tanto, adelantar una iniciativa de laboratorio ciudadano requiere la participación del gobierno municipal bajo una filosofía de gobierno abierto

Las premisas del gobierno abierto conforman un ambiente propicio para el surgimiento de laboratorios. Su misión adaptar el Estado a un nuevo ciudadano y a nuevas formas de gestionar de manera colaborativa, con más participación ciudadana y mayor transparencia, tendiendo canales de diálogo entre el gobierno y la ciudadanía mientras se aprovechan las oportunidades que brindan las tecnologías de información y comunicación. En consecuencia, el trabajo de los laboratorios se debe enfocar a establecer puntos de contacto entre Estado y ciudadanía, con proyectos de publicación de datos en formatos abiertos, el rediseño de procesos y la digitalización de trámites administrativos o la creación de instancias de colaboración ciudadana mediante laboratorios ciudadanos, por ejemplo. (<https://blogs.iadb.org/abierto-al-publico/2016/09/15/5-metodologias-de-innovacion-abierta/>)

Interiorizar los laboratorios ciudadanos dentro de las organizaciones de acción comunal requerirá también una participación activa de sus miembros, su formación y el cambio de mentalidad. Un trabajo de tipo cultural que exige de recursos de parte del Estado pero también una renovación generacional en las organizaciones comunitarias.

Los laboratorios ciudadanos encuentran en el aumento en la cantidad de datos y el crecimiento acelerado de las capacidades de procesamiento una gran posibilidad ya que éstos habilitan nuevos mecanismos de resolución de problemas públicos sobre la base del análisis con fines descriptivos, predictivos o prescriptivos. Para lograrlo, es necesario contar con personal capacitado en éstos temas, acceder efectivamente a la información necesaria y convertirla en información aplicable en los diferentes sectores de la gestión. En particular, el análisis de datos masivos muchas veces se lleva a cabo sobre bases de datos diversos, recabados por distintas instituciones. El rol articulador de los laboratorios ciudadanos y la posición transversal de algunos de ellos los convierte en candidatos fuertes para llevar a cabo esas prácticas.

El aporte que se hace por medio de esta propuesta de plataforma Web para el acompañamiento a los procesos es importante no sólo para Asocomunal Comuna 11 sino para el proceso de laboratorios de innovación en Medellín que aún están en estado de incubación por medio de los liderazgos de Ruta N y Parque Explora. Eventualmente aspiraría a que la UPB tuviera alguna relevancia en el tema a partir de las propuestas de trabajo con Asocomunal Comuna 11 y desde ahí impactar en un horizonte de tres a cinco años las Organizaciones de Acción Comunal de Medellín supeditado dicho marco temporal a la participación activa del gobierno municipal y de las organizaciones de acción comunal.

Por último, una plataforma tecnológica como la propuesta en este trabajo sólo verá cumplido su cometido cuando las organizaciones generen las dinámicas de procesos de laboratorio y asignen los recursos humanos con el conocimiento necesario no sólo para que se mejore sino para que en realidad sea un eje y espacio de encuentro de las comunidades en su quehacer para lograr transformaciones relevantes en sus ámbitos sociales. Por ejemplo, las figuras de Community Managers por ejemplo se hacen muy necesarias para que la plataforma realmente sea un reflejo de lo que sucede con la conformación de los laboratorios ciudadanos y se mantengan permanente actualizadas tanto en cuanto a la

dinámica de captura de ideas, realización de prototipos, desarrollo de proyectos y generación de soluciones todo ello enmarcado en dinámicas de innovación ciudadana

Hacia el futuro queda la tarea de darle continuidad al trabajo mediante la formación y el voluntariado para mantener la plataforma tecnológica al día y funcionando a fin de que su consulta permanente sirva de base para que otras organizaciones de acción comunal copien la iniciativa de laboratorio y se masifique su implantación. E igualmente que se continúen trabajos de investigación relacionados.

7 REFERENCIAS

Alcaldía de Bogotá. (2002). Ley 743 de 2002. Retrieved from

www.alcaldiadebogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5301

Alcaldía De Medellín. (2013). Cuentas Claras Comuna 11 Laureles - Estadio. *Documento*

de Rendición de Cuentas a La Ciudadanía Para La Comuna 11 Laureles - Estadio

Edición No. 1 | Periodo Julio - Agosto - Septiembre de 2013, (1), 1–8. Retrieved from

[http://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal del](http://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del)

Ciudadano/Nuestro Gobierno/Secciones/Plantillas

Genéricas/Documentos/2013/Cuentas Claras Comuna/1 octubre/comuna 11 baja.pdf

Alcaldía De Medellín. (2015). *Plan de desarrollo local Comuna 11*. Medellín: Alcaldía de Medellín.

Alfredo Bordignon, F. R. (2017). Laboratorios de innovación ciudadana, espacios para el hacer digital crítico. *Virtualidad, Educación Y Ciencia, 14*, 165–181.

Arnkil, R., Järvensivu, A., Koski, P., & Piirainen, T. (2010). *Exploring Quadruple Helix: Outlining user-oriented innovation models.*

Asocomunal. (2016). *Laboratorio de Ideas*. Medellín.

Caamaño, H., & Pascale, P. (2014). Innovación Ciudadana en Iberoamérica: participación digital para la transformación social. In *Memorias del Congreso Iberoamericano de*

Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos. Retrieved from <http://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/52.pdf>

Chesbrough, H. W. (2003). *Open Innovation*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Publishing Corporation. Retrieved from http://ses.sp.bvs.br/wp-content/uploads/2016/10/Book+OPen+Innovation_Henry-Chesbrough.pdf

Ciudadania 2.0. (2014). Red de Laboratorios de Innovación Ciudadana. Retrieved from <http://www.ciudadania20.org/red-de-laboratorios-de-innovacion-ciudadana/>

Correa G., S. (2013). Proyecto Casa Betancur: Creación, dotación y operación del Centro de Integración Social y Cultural. Retrieved from <https://prezi.com/nuaytjv1zwz6/proyecto-casa-betancur/>

Freire, J. (2017). Innovación social vs. Innovación ciudadana. Retrieved July 20, 2017, from <http://juanfreire.com/innovacion-social-vs-innovacion-ciudadana/>

Gobernacion de Antioquia. (2008). *Manual del Comunal Ilustrado*. (Imprenta Departamental, Ed.). Medellín.

Govindarajan, V., & Trimble, C. (2012). Reverse Innovation - Create Far From Home, Win Everywhere. *Harvard Business Review*, 256. <http://doi.org/10.1365/s40112-013-0212-3>

Hippel, E. Von. (2005). *Democratizing Innovation*. London: The MIT Press. Retrieved from <http://web.mit.edu/evhippel/www/books/DI/DemocInn.pdf>

Laboratorios Ciudadanos. (2014). Retrieved June 26, 2017, from

<http://ciudadania20.org/labsciudadanos/>

Laboratorios ciudadanos e innovación abierta en los sistemas CTS del siglo XXI: Una

mirada desde Iberoamérica. (2013). *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología Y Sociedad*, 8(23), 115–121. Retrieved from

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132013000200007&lng=es&tlng=es

Lawton Smith, H., & Leydesdorff, L. (2014). The Triple Helix in the context of global change: dynamics and challenges. *Prometheus*, 32(4), 321–336.

<http://doi.org/10.1080/08109028.2014.972135>

MediaLab Prado. (2015). ¿Y tú que quieres hacer? Generando laboratorios ciudadanos.

Retrieved from <http://old.medialab-prado.es/article/generando-laboratorios-ciudadanos>

Otero, M. S. (2012). Diagnóstico estratégico de las Juntas de Acción Comunal. *Económicas CUC*, 33(1), 65–80. Retrieved from

[https://repositorio.cuc.edu.co/xmlui/bitstream/handle/11323/312/4. Diagnóstico estratégico de las JAC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cuc.edu.co/xmlui/bitstream/handle/11323/312/4.Diagnóstico%20estrat%C3%A9gico%20de%20las%20JAC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Política Nacional para el fortalecimiento de los organismo de acción comunal. (2010).

Documento Conpes, (3661).

Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). Co-creating unique value with customers.

<http://doi.org/10.1108/10878570410699249>

Serra Hurtado, A., & Pinto, M. de M. (2013). Laboratorios Ciudadanos: Introducción, caracterización y propuestas de acción para su fortalecimiento. Retrieved from http://santedesign.com/extranet/site_labtar_old/wp-content/uploads/2014/04/doc_jilc_pdf_esp.pdf

Serra Hurtado, A., & Sanchez, L. (2015). ¿Y tú qué quieres hacer? Generando laboratorios ciudadanos. Retrieved from <http://medialab-prado.es/article/generando-laboratorios-ciudadanos>

Serra Hurtado, A., Schiavo, E., Nogueira, C. dos S., Vera, P., & Finquelivich, S. (2013). Laboratorios Ciudadanos: Introducción, caracterización y propuestas de acción para su fortalecimiento. Retrieved from http://santedesign.com/extranet/site_labtar_old/wp-content/uploads/2014/04/doc_jilc_pdf_esp.pdf

Townsend, A., Maguire, R., Liebhold, M., & Crawford, M. (2005). A Planet of Civic Laboratories: The Future of Cities, Information, and Inclusion. *Technology Horizons Program*, 19(5), 521–547. <http://doi.org/10.1080/09502380500365416>

Unidad para las Víctimas. (2016). Organismos de Acción Comunal. Retrieved from <http://www.unidadvictimas.gov.co/es/organismos-de-acción-comunal/14152>

Valencia, L. E. (2014). Plan Estratégico de la Acción Comunal en Colombia. Apuntando al futuro: 2010-2058. Retrieved from <https://www.desdeabajo.info/ediciones/7971-plan-estrategico-de-la-acción-comunal-en-colombia-apuntando-al-futuro-2010-2058.html>

XXIV Cumbre Iberoamericana de Jefes y Jefes de Estado y de Gobierno. (2014). Laboratorios ciudadanos: espacios para la innovación ciudadana, 1–8. Retrieved from

http://www.ciudadania20.org/wp-content/uploads/2014/12/Documento-Colaborativo_LabsCiudadanos.pdf

8 ANEXOS INSTRUMENTOS

Objetivos de las JAC (Juntas de Acción Comunal) vs. Procesos Laboratorio Ciudadano						
- Con base en los conceptos que hemos trabajado en el taller de Laboratorio Ciudadano marque con una X los procesos que usted considera podrán afectar positivamente la consecución de cada uno de los 14 objetivos de las Juntas de Acción Comunal que se detallan a continuación. Si el proceso usted considera que no es relevante deje el espacio vacío - Los números que encabezan cada una de las columnas corresponden a cada uno de los procesos del Laboratorio Ciudadano así: - Escucha - Convocatoria - Innovación y prototipado - Documentación, replicabilidad y comunicación - Sostenibilidad - Encuentro, mediación y participación						
	1	2	3	4	5	6
1. La defensa de los intereses de la comunidad						
2. El diálogo y la comunicación						
3. El trabajo en grupo o en equipo						
4. La gestión para la canalización y adecuación de recursos a través de entidades territoriales y/o particulares						
5. La participación de los organismos comunales en otras organizaciones comunales a nivel interno y externo						
6. La integración para el trabajo comunitario con otras organizaciones						
7. El conocimiento de las necesidades, dificultades y/o problemas de la comunidad						
8. El fomento de liderazgo en la comunidad						
9. El establecimiento de actividades educativas y de capacitación						
10. La creación y conformación de empresas de economía solidaria (comisiones empresariales)						
11. El diseño y formulación de planes, programas y proyectos						
12. La defensa de la vida, la integridad y los bienes de los miembros de la comunidad						
13. Llevar la voz de la comunidad en asuntos de su competencia						
14. El manejo y administración de uno o varios de los servicios públicos en la defensa de los intereses de la comunidad.						

9 ANEXOS FOTOGRAFIAS

"LO QUE AL SE MIDE
AL SE MEJORA"

DOFA → Asocomunal 11

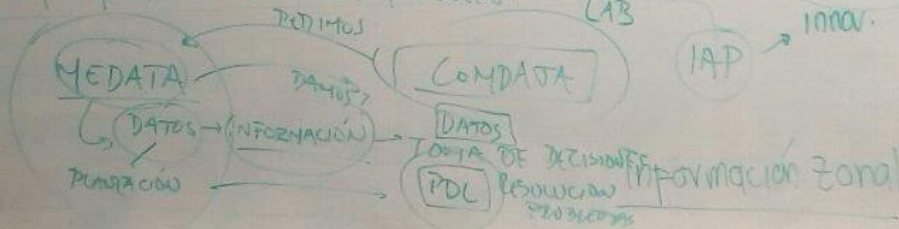
Oportunidades.

Indisciplinar

CATEGORIAS

- Retomar convites comunitarios
- Innovar en formas de convocatoria
- Sistema de información de la JAC → digitalización
- Pedagogía de lo Público = Que gano y que pierdo. Consos, infografía. Sobre dos
- Generación de proyectos creativos y sociales. (LAU) → LIMPIET - ANALISIS VISUALIZACION

COMDATA
APP
Web



1. ALOZ

Primar los
legales
en las JAC

Fotografía 1 : Análisis DOFA Asocomunal Comuna 11



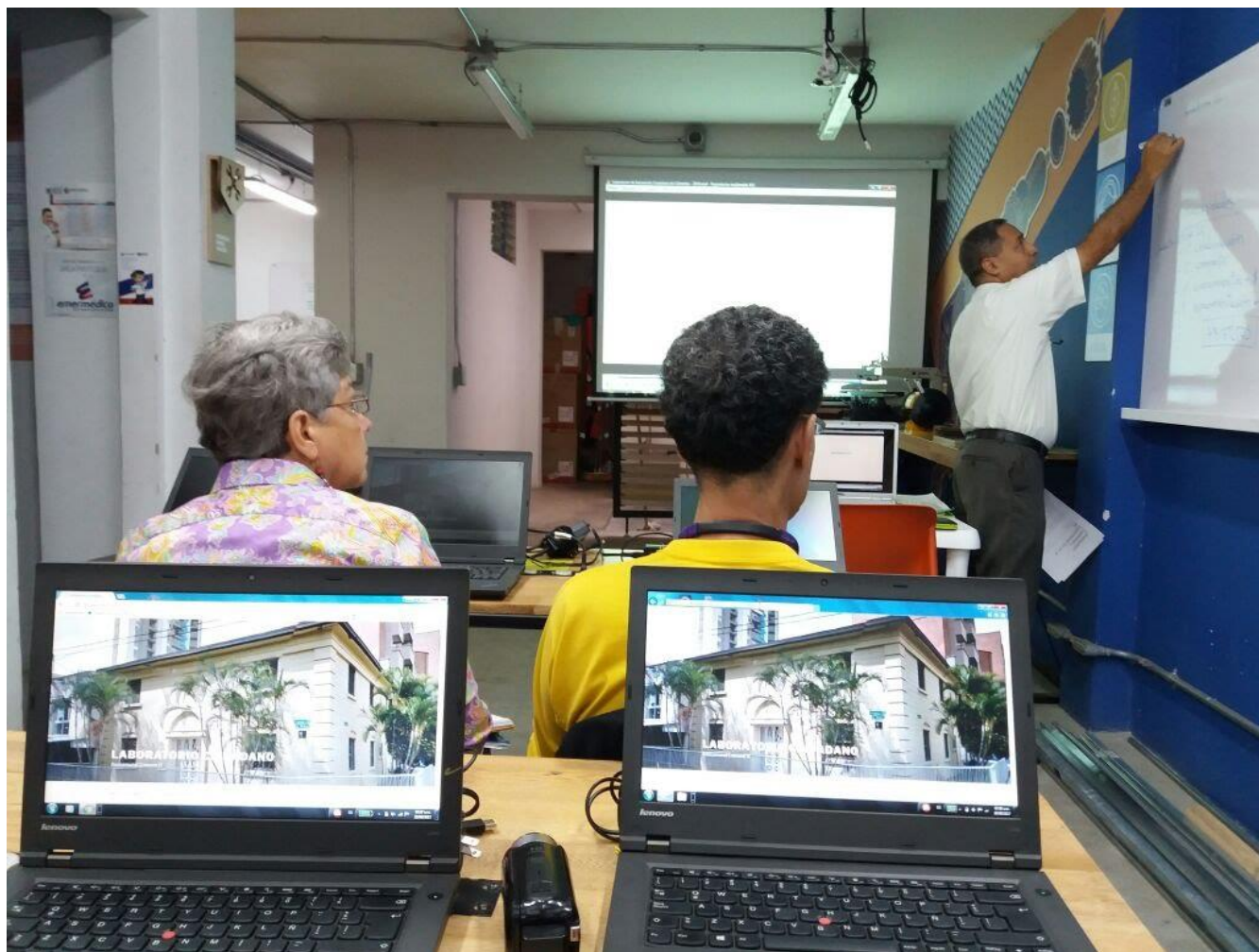
Fotografía 2: Taller de DOFA con líder Asocomunal Comuna 11



Fotografía 3 : Trabajando con los líderes de Asocomunal Comuna 11



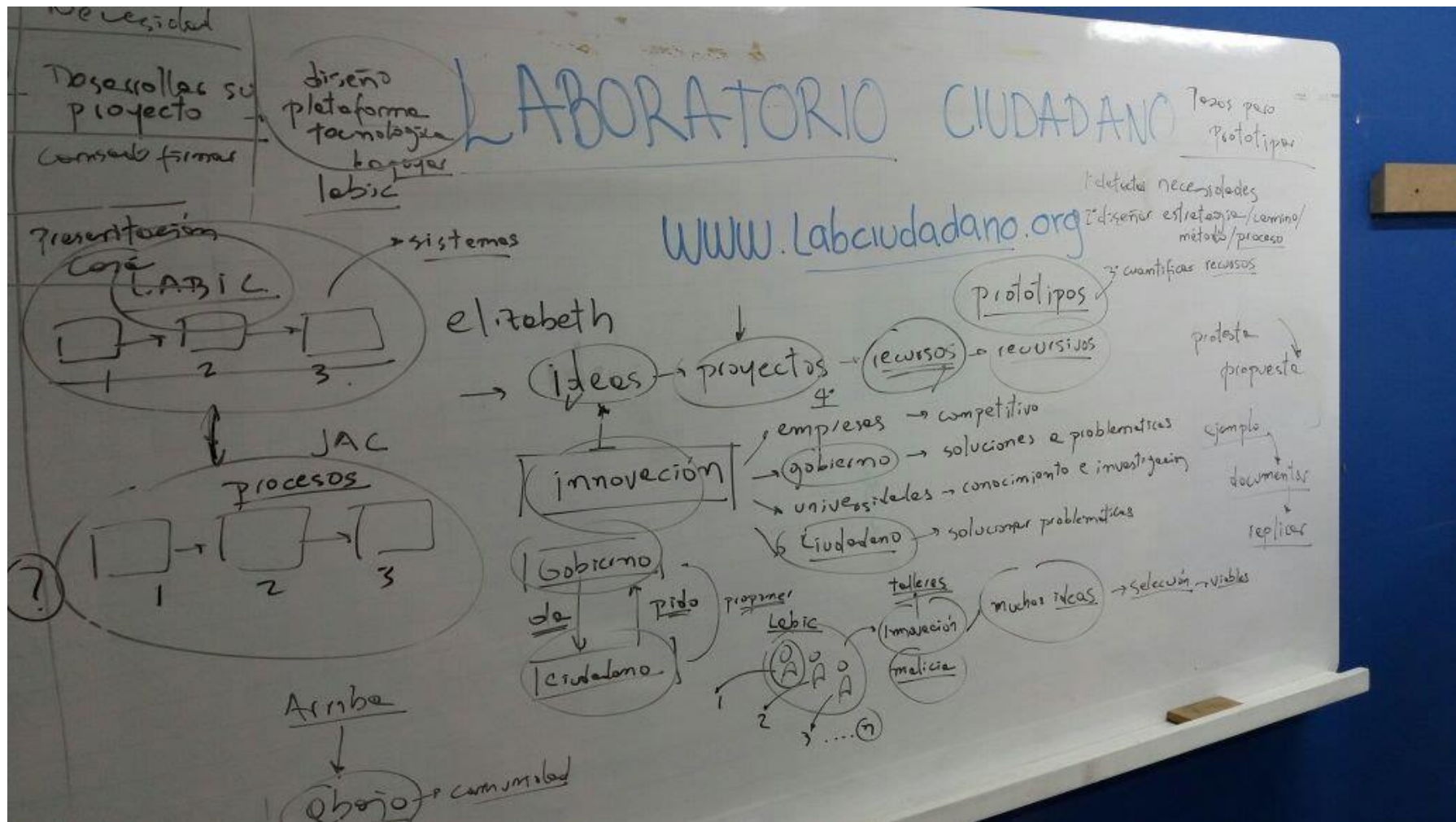
Fotografía 4: Presentación ante el grupo de trabajo en Asocomunal



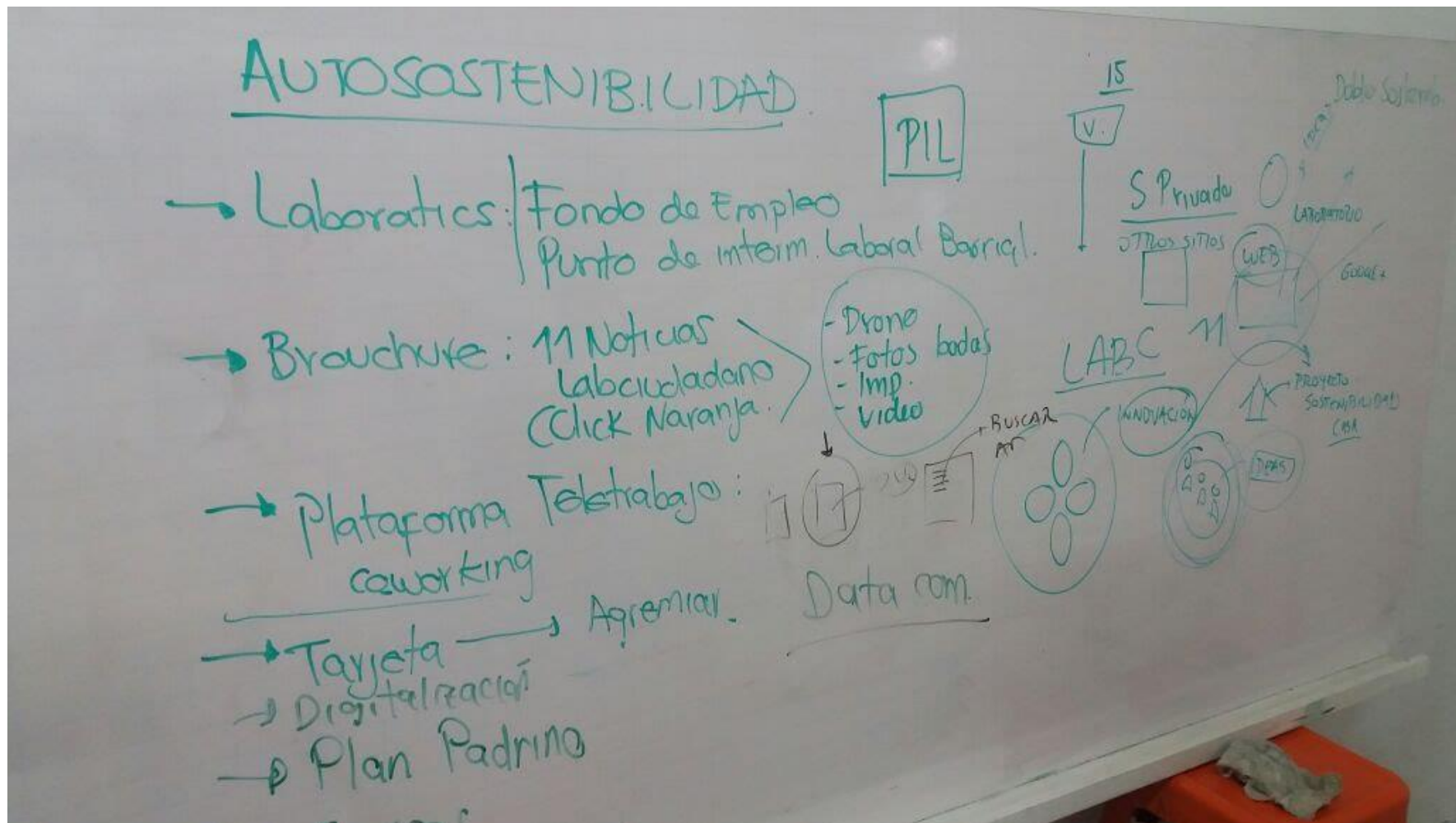
Fotografía 5: En un taller de trabajo en Asocomunal



Fotografía 6: Asistentes a talleres de Laboratorio de Innovación



Fotografía 7: Dando forma a los procesos para el diseño de la plataforma



Fotografía 8: Taller de sostenibilidad del Laboratorio Ciudadano

