

**UCLV**  
Universidad Central  
"Marta Abreu" de Las Villas



**MFC**  
Facultad de Matemática  
Física y Computación

## TRABAJO DE DIPLOMA

Título: Diseño de un sistema de información para el intercambio y la participación ciudadana en la ciudad de Santa Clara

Autora: Adrian Mengana Savigne

Tutor: Dr.C. Ramón Alberto Manso Rodríguez

**UCLV**  
Universidad Central  
"Marta Abreu" de Las Villas



**MFC**  
Facultad de Matemática  
Física y Computación

## DIPLOMA THESIS

**Title:** Design of an information system for the exchange and citizen participation in the city of Santa Clara

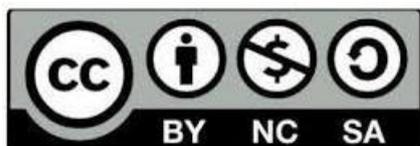
**Author:** Adrian Mengana Savigne

**Thesis Director:** Dr.C. Ramón Alberto Manso Rodríguez

Este documento es Propiedad Patrimonial de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, y se encuentra depositado en los fondos de la Biblioteca Universitaria “Chiqui Gómez Lubian” subordinada a la Dirección de Información Científico Técnica de la mencionada casa de altos estudios.

Se autoriza su utilización bajo la licencia siguiente: **Atribución-**

**No Comercial- Compartir Igual**



Para cualquier información contacte con:

Dirección de Información Científico Técnica. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Carretera a Camajuaní. Km 5½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. CP. 54 830  
Teléfonos.: +53 01 42281503-1419

## *Dedicatoria*

*A mis padres, que siempre me han apoyado para la realización de este trabajo, a mi esposa e hija que me brindan su amor incondicional.*

## *Agradecimientos*

*A mis compañeras de clase  
(Rachel, Nury, Arlene, Yaneisi,  
Chavelllys, Maritza, Keren, Jenifer) y  
amigos (Lazaro,).*

*Pensamiento*

*Dios te da VALOR y FE cuando tu mente  
te dice ´ ´renuncia´ ´ y desde el fondo de  
tu corazón te dice*

*INTENTALO UNA VEZ MAS*

## **RESUMEN**

La sociedad actual propone desafíos y cambios constantes a la ciudadanía. En este contexto es necesario dar respuestas a problemáticas cada vez más complejas. Desde un MediaLab es posible dar soluciones creativas a las mismas, a partir de: trabajar en equipo, integrar las tecnologías digitales a todas las áreas del conocimiento y adoptar una postura creativa. La presente investigación propone el diseño de un sistema de información como espacio para el intercambio y la participación ciudadana en la ciudad de Santa Clara. La misma aborda aspectos referentes a los sistemas de información, sus definiciones, tipologías y principales características, particularizando en los sistemas de información para el intercambio y la participación ciudadana donde juegan un papel activo la Biblioteca social y los MediaLabs. El estudio luego de analizar el entorno de la ciudad de Santa Clara, propone como espacio para el intercambio y la participación ciudadana, la creación de un MediaLab, presentándose las principales funciones y características que el mismo ha de observar en su implementación. Para la obtención de resultados se emplearon métodos como: analítico-sintético, deductivo-inductivo, el análisis documental, la observación y la encuesta.

### **PALABRAS CLAVE:**

MEDIALAB, SOCIEDAD, TECNOLOGÍAS, CONOCIMIENTO, PARTICIPACION CIUDADANA

**Title**

Design of an information system for the exchange and citizen participation in the city of Santa Clara

**Abstract**

The current society proposes challenges and constant changes to the citizenship. In this context it is necessary to give answers to increasingly complex problems. From a MediaLab it is possible to give creative solutions to them, starting from: working as a team, integrating digital technologies to all areas of knowledge and adopting a creative posture. This research proposes the design of an information system as a space for exchange and citizen participation in the city of Santa Clara. It addresses aspects related to information systems, their definitions, typologies and main characteristics, particularizing in information systems for exchange and citizen participation where the Social Library and the MediaLabs play an active role. The study after analyzing the environment of the city of Santa Clara, proposed as a space for exchange and citizen participation, the creation of a MediaLab, presenting the main functions and characteristics that it has to observe in its implementation. To obtain results, methods such as analytical-synthetic, deductive-inductive, documentary analysis, observation and survey were used.

**Keywords**

MEDIALAB, SOCIETY, TECHNOLOGIES, KNOWLEDGE, CITIZEN PARTICIPATION

Tabla de Contenido	
Resumen .....	
Abstract .....	
Introducción .....	14
Capítulo 1: marco teórico – referencial .....	18
1.1 Sistemas de información, definiciones .....	18
1.2 Tipologías de Sistemas de información, principales características .....	20
1.3 Sistemas de información para el intercambio y la participación ciudadana .....	22
1.3.1 La Biblioteca social, como sistema de información para el intercambio y la participación ciudadana .....	23
1.3.2 MediaLabs, de espacio en la biblioteca a institución independiente ....	25
1.4 Buenas prácticas en sistemas de información para el intercambio y la participación ciudadana .....	30
Capítulo 2: Diseño metodológico de la investigación .....	34
2.1.1 Enfoque y Tipo de la investigación .....	34
2.1.2 Importancia de la Investigación .....	34
2.1.3 Viabilidad de la Investigación .....	34
2.1.4 Población y Muestra .....	35
2.1.5 Métodos de investigación .....	35
2.1.6 Técnicas .....	36
2.1.7 Fuentes de Información .....	36
2.1.8 Herramientas .....	36
2.1.9 Etapas de la Investigación .....	37
2.1.10 Categorías de Análisis .....	38
2.1.11 Caracterización .....	38
Capítulo 3: Diseño del Sistema de Información para el intercambio y la participación ciudadana: MediaLab Santa Clara .....	42
3.1 Estudio Inicial .....	42
3.1.1 Objetivos básicos .....	42
3.1.2 Contexto Local .....	43

3.1.3 Elección del emplazamiento .....	52
3.2 Programa Funcional .....	52
3.2.1 Funciones globales.....	52
3.2.2 Definición del tipo de usuario .....	53
3.2.3 Descripción del fondo documental.....	54
3.2.4 Descripción de los diferentes espacios, servicios .....	54
3.2.4.1 Área de Acceso y Acogida .....	54
3.2.4.2 Área de Trabajo (BiblioFab) .....	56
3.2.4.3 Zona Polivalente .....	58
3.2.4.4 Área de Gestión Interna .....	59
3.2.4.5 Organigrama funcional .....	59
3.2.4.6 Personal y horarios previstos .....	60
Conclusiones .....	65
Bibliografía .....	67
Anexo .....	70

## Índice de tablas

Tabla 1: Tipología de sistemas de información asociados a las Ciencias de la Información y sus principales características.....	20
Tabla 2. Porcentaje de actividades recreativas o de esparcimiento por edades.....	44
Tabla 3. Necesidades de estudio por rango de edades.....	45
Tabla 4. Funciones de cada uno de los puestos de trabajo.....	63

## Índice de Figuras

Figura 1. Funciones de un (SI).....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 2. Diferentes áreas del MediaLab Prado.....	31
Figura 3. La procedencia de los encuestados.....	44
Figura 4. Participación e implementación en los procesos de diseño de servicios, espacios o actividades culturales.....	46
Figura 5. Lugares emblemáticos de Santa Clara .....	47
Figura 6. Construcción de instituciones para el intercambio y la participación ciudadana .....	48
Figura 7. Reconocimiento de la importancia de la institución .....	48
Figura 8. Acciones a participar.....	49
Figura. 9 Principales problemáticas que afectan a la comunidad santaclareña en relación con espacios para el intercambio y la participación ciudadana .....	50
Figura 10. Mapeo de Actores .....	51
Figura 11. Organigrama Funcional del MediaLab propuesto .....	60

## **Índice de anexos**

Anexo I: Encuesta.....	68
Anexo II. a	
Metodología para el programa funcional de una biblioteca.....	70
Anexo II. b	
Modelo para crear un BiblioLab en tu Biblioteca.....	71

## Introducción

En la actualidad la sociedad se ha visto marcada por innumerables avances en los servicios de los sistemas de información tradicionales, factor asociado a los avances tecnológicos que propone la Sociedad de la información. Los sistemas de información se muestran obligados a dar un vuelco en materia de los servicios creando formas más atractivas de brindar la información a los usuarios y clientes, ya sea en el entorno de la instalación como fuera de esta.

Los MediaLab o laboratorios ciudadanos tratan de dar respuesta a la necesidad de ensayar nuevos modelos de institución pública en los que las personas juegan un papel activo. Para ello ofrecen lugares de encuentro para la experimentación y la producción de proyectos de manera colaborativa. Los equipos de trabajo están formados por los promotores de una idea y todo aquel que quiera contribuir al desarrollo de la iniciativa. Son por tanto formas de colaboración público-social que favorecen la cooperación directa e indirecta entre desconocidos y que por tanto generan, además de proyectos de innovación ciudadana, nuevas comunidades de práctica y aprendizaje.

También juegan un papel esencial en los debates sobre el futuro de instituciones culturales como los museos y las bibliotecas, que empiezan a verse como lugares de producción y experimentación. En el ámbito educativo, donde se están recuperando teorías de aprendizaje basado en proyectos desarrollados en abierto con la comunidad, al igual se considera útil la experiencia de los laboratorios ciudadanos. Algo similar ocurre en el campo de la ciencia, donde los movimientos de ciencia abierta y ciencia ciudadana consideran que la investigación y las políticas científicas del futuro deberán ser capaces de incorporar de manera activa a los ciudadanos. O en la administración pública, donde los laboratorios ciudadanos, junto a los denominados laboratorios de gobierno, han entrado en la discusión sobre las nuevas formas de diseño e implementación de políticas públicas en las que la ciudadanía desempeñará un papel clave.

En el ámbito internacional existen varios ejemplos de la implementación de este tipo de institución, formando parte de sistemas de información ya establecidos o como sistema de información independiente. En el contexto nacional no se

encuentran referencias al desarrollo o implementación de un MediaLab, como sistema de información, con lo cual la presente investigación resulta pionera en este sentido.

Antecedentes de la investigación

Resultan de utilidad para el desarrollo de la presente investigación:

- los estudios de la Alcaldía de Medellín, Subsecretaría de Bibliotecas, Lecturas y Patrimonio, (2018),
- Estalella y Rocha, et al. (2013), Gómez Rojas, (2017),
- Kieboom (2014), de la Diputación de Madrid (2018), y Romero Frías y Robinson García (2017).
- Con respecto al contexto nacional no se encontraron referencias de investigaciones realizadas en este sentido.

### **SITUACIÓN PROBLÉMICA:**

La ciudad de Santa Clara carece de un sistema de información, que promueva el intercambio y la participación ciudadana, donde los ciudadanos comuniquen y compartan ideas, que actúe como espacio físico para la innovación, el acceso al conocimiento, la experimentación, el compartir y el aprender – haciendo, a tono con los avances en materia de informatización de la sociedad.

### **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Qué elementos funcionales requiere un sistema de información para promover el intercambio y la participación ciudadana en la ciudad de Santa Clara?

### **OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un MediaLab como espacio para el intercambio y la participación ciudadana en la ciudad de Santa Clara.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Abordar referentes teóricos – conceptuales relativos a los sistemas de información.

- Identificar demandas y necesidades de información, recreación y participación en la comunidad usuaria.
- Definir los requerimientos y necesidades funcionales y tecnológicas del MediaLab a diseñar.

### **OBJETO DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de información

### **CAMPO DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de información para el intercambio y la participación ciudadana

### **PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

¿Qué elementos caracterizan los diferentes sistemas de información?

¿Cuáles son las principales demandas y necesidades informacionales de la comunidad usuaria en cuanto a espacios de intercambio y participación ciudadana?

¿Qué requerimientos y necesidades funcionales y tecnológicas se requieren para el sistema de información a diseñar?

### **JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Uno de los retos que impone todo proceso de informatización de una sociedad, es lograr acercar a los habitantes de la localidad a los diferentes espacios y servicios que como parte de esa estrategia se vayan creando. Una de esas soluciones son los llamados MediaLab, especie de laboratorios de creación y participación, donde se fusionan tecnologías, saberes tradicionales y el encuentro y socialización. Estos laboratorios ciudadanos son parte del discurso de las políticas urbanas y de las llamadas ciudades inteligentes, que ya no serían aquellas ciudades digitalizadas y más eficientes gracias a redes de sensores sino aquellas que incorporan las capacidades de los ciudadanos en la construcción de la propia ciudad como lugar para la cooperación y la convivencia. Por ello la creación de una institución de este tipo en la ciudad de

Santa Clara, puede ser una opción en el camino de la informatización de la sociedad cubana, siendo un aporte desde el arte y la ciencia, para el progreso de la sociedad.

## Capítulo 1: marco teórico – referencial

Los sistemas de información son objeto de estudio de diferentes campos y disciplinas, tales como las ciencias de la computación, las empresariales y las de la información. Para cada una de estas áreas del conocimiento este concepto adquiere su propia dimensión. En este capítulo se analizan las definiciones al término, desde cada una de estas perspectivas. También, se particulariza en la relacionada con las ciencias de la información, área temática donde se desarrolla el objeto de estudio de esta investigación, se caracterizan los diferentes tipos de sistemas de información asociados al campo de actuación. Además, se profundiza en los sistemas de información para el intercambio y la participación ciudadana.

### 1.1 Sistemas de información, definiciones

Al analizar la literatura sobre el tema, se encuentran disímiles acepciones para el término Sistemas de Información (SI), algunas de las cuales se presentan y analizan en el presente acápite.

Dentro de la teoría general de sistemas, (Murdoch 1989) lo define como un sistema automático o manual, que comprende personas, máquinas y/o métodos organizados para agrupar, procesar, transmitir y diseminar datos que representan información para el usuario.

Aplicado a un ambiente empresarial, autores como (Andreu, Ricart et al. 1991), consideran:

“un Sistema de Información como conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo a las necesidades de la empresa, recopila, elabora y distribuyen selectivamente la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia”.

De igual manera, (Laudon and Laudon 1996), consideran que un “Sistema de Información es aquel conjunto de componentes interrelacionados que capturan, almacenan, procesan y distribuyen la información para apoyar la toma de decisiones, el control, análisis y visión de una organización”.

Por su parte (Muñoz Cruz 1999), defiende la tesis de que un sistema de información es un conjunto de elementos o componentes relacionados con la información y que interaccionan entre sí para lograr un objetivo: facilitar y/o recuperar la información.

En la Norma UNE 50 113:92, se considera a los sistemas de información como: un sistema de comunicación que permite comunicar y tratar información.

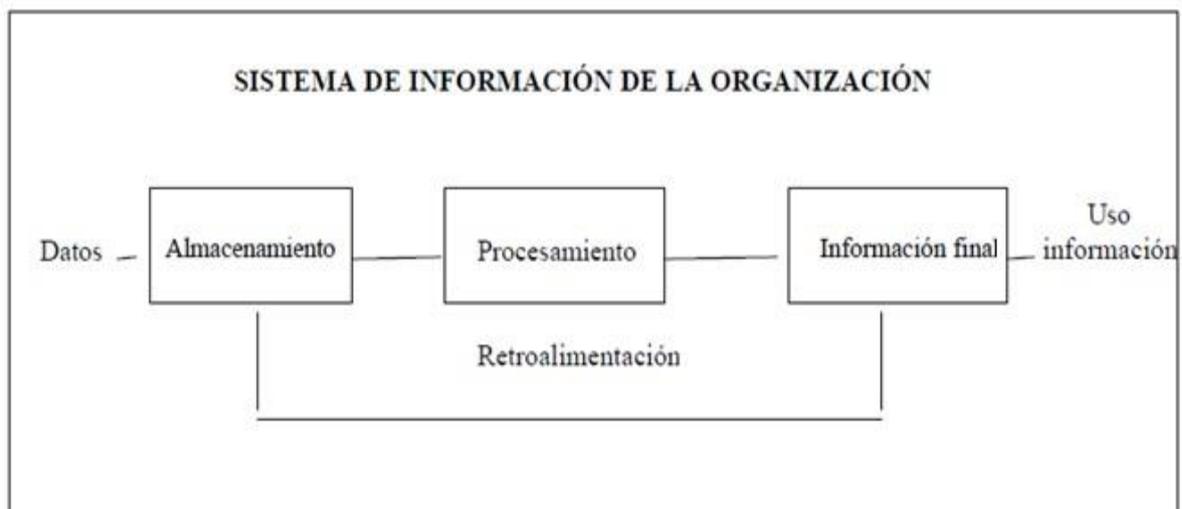


Fig. 1 Funciones de un (SI)  
Fuente: (Hernández Trasobares 2007)

Los autores (Whitten and Bentley 2007), catalogan un (SI) como: “un conjunto de personas, datos, procesos y tecnología de la información que interactúan para recoger, procesar, almacenar y proveer la información necesaria para el correcto funcionamiento de la organización”.

A grandes rasgos se infiere que un (SI) es aquel que almacena, procesa y transforma datos, para obtener como resultado final información, la cual es suministrada a los usuarios del sistema, existiendo además un proceso de retroalimentación para evaluar si esta satisface o no la demanda. También se

deduce que dentro de los componentes básicos de un (SI) se encuentran: los datos, los usuarios o personal y el equipamiento.

En cuanto a los objetivos a conseguir por un (SI), (Hernández Trasobares 2007), esboza que estos deben:

- apoyar los objetivos y estrategias de la entidad.
- proporcionar información para el control de la totalidad de actividades de la entidad.
- adaptarse a las necesidades de información según evoluciona la entidad.
- interactuar con los diferentes agentes de la organización.

Se aprecia, en sentido general, la similitud entre las diferentes definiciones expuestas sobre el término: (SI), notándose que cada campo o disciplina lo adecua a su entorno. Es necesario destacar, que los sistemas de información visto desde la perspectiva de las ciencias de la computación, se focaliza en el diseño de software y desde la óptica de las ciencias de la información, asumiendo la conceptualización de Muñoz Cruz (1998), y de la Norma UNE 50 113:92, es el conjunto de elementos o componentes almacenados, procesados y difundidos para su utilización por los usuarios.

## **1.2 Tipologías de Sistemas de información, principales características**

Todo (SI), para que sea fiable, debe ser capaz de recibir y procesar los datos de entrada de modo eficaz, evaluarlos, eliminar la información redundante o sin uso, almacenarlos de forma accesible para el usuario, evitar su pérdida o deterioro por agentes externos o internos y generar información de salida útil a los usuarios. Por ello existen una gran variedad de tipologías de (SI), la cual por supuesto responden a la disciplina o campo específico que se trate. En relación a las Ciencias de la Información, y atendiendo a su rol y misión, (Ponjuán Dante, Mena et al. 2004), distingue como los principales: las bibliotecas, los archivos, los centros de documentación, los centros de información y los museos.

Cada uno de estos (SI), posee elementos que los caracterizan, los cuales se muestra a modo de resumen en la Tabla 1. Para su elaboración se tuvieron en consideración los elementos descritos en (Ponjuán Dante, Mena et al. 2004).

<b>Tipo de Sistema de Información</b>	<b>Características principales</b>
Bibliotecas	Ambiente: orientada a la comunidad o público al que sirven según su tipología Entrada: documentos impresos Procedimientos: selección, adquisición, registro y difusión. Salidas: diferentes productos y servicios de información.
Archivos	Ambiente: en dependencia de la organización de la que formen parte. Entrada: documentos originales de la organización. Procedimientos: identificación, valoración, descripción y difusión. Salida: servicios de acceso a documentos, según normativa de la entidad
Museos	Ambiente: sistema abierto, responde a los intereses por lo que se diseña Entrada: objetos de valor histórico – cultural Procedimientos: ingreso, registro, clasificación, análisis Salida: servicios de exhibición, de comunicación, de investigación.
Centros de documentación / información	Ambiente: orientados a la solución de problemas concretos de la producción, la investigación o los servicios de la entidad donde se organizan. Entrada: documentos e, informaciones según el campo de especialización de la institución. Procedimientos: selección, adquisición y registro Salida: servicios y productos de información especializados.

Tabla 1: Tipología de sistemas de información asociados a las Ciencias de la Información y sus principales características.

Fuente: Elaboración Propia

Estos son, en lo fundamental, los tipos de sistemas de información reconocidos por las Ciencias de la Información. No obstante, dado los profundos cambios que las tecnologías de la información imponen sobre estas instituciones, sus colecciones, la organización de las mismas y los servicios que ofrecen, han favorecido la evolución hacia nuevos modelos. Particularmente en las bibliotecas hoy se reconocen variantes como los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) en España, o los *Learning Resources*

*Centre* en Inglaterra. De igual modo se reconocen la Biblioteca Social y los MediaLabs o Laboratorios Ciudadanos, diseñados como sistemas de información para el intercambio y la participación ciudadana, los cuales serán analizados en el acápite siguiente.

### 1.3 Sistemas de información para el intercambio y la participación ciudadana

Antes de entrar a esbozar elementos característicos de los sistemas de información para el intercambio y la participación ciudadana, es necesario acotar lo que en la literatura se entiende por participación ciudadana.

Al respecto señala (Cunil 1991) que es la intervención de la sociedad civil en la esfera de lo público. Para (Isunza 2015) la participación ciudadana implica que miembros de una sociedad tomen parte de asuntos públicos, ya sea como individuos que portan sus propios intereses o como representantes de una colectividad. Por su parte Parés (2009) citado por Díaz Aldret (2017, incluye cualquier forma de acción colectiva, de reivindicación o de respuesta a las convocatorias formuladas desde el gobierno para incidir en las decisiones de política pública.

Se observa de manera general que, la participación ciudadana es un tipo de relación Sociedad Civil – Estado que implica una intención de incidencia de los actores sociales en los asuntos públicos, mediante: el intercambio de información sobre preferencias, necesidades, propuestas o soluciones a los problemas públicos, ejerciendo decisión de manera directa o de conjunto con las entidades estatales, o interviniendo de manera colectiva en la implementación de las decisiones públicas.

La participación ciudadana se lleva a cabo a través de canales institucionalizados o mediante acciones de participación impulsadas de manera proactiva por los propios actores sociales (Proyecto89477 2018). Dentro de los canales institucionalizados se pueden reconocer la Biblioteca Social y los MediaLab o Laboratorios ciudadanos, entre otros.

#### **1.3.1 La Biblioteca social, como sistema de información para el intercambio y la participación ciudadana**

Según la literatura especializada, la biblioteca social proviene del concepto de “tercer lugar” propuesto por (Oldenburg 1989), el cual es considerado como un espacio informal de intercambio e interacción social diferente al hogar (primer lugar) o el trabajo (segundo lugar). Según el mencionado autor en las sociedades modernas las personas escogen un espacio informal de esos terceros lugares, a donde ir simplemente por el placer de estar: a relacionarse, a hablar, a pasar el rato, estos pueden ser un café, una librería, un bar, un salón de belleza, un centro comercial, entre otros, que se encuentran en el corazón de una comunidad. En el concepto original, las bibliotecas no estaban recogidas, pero ya muchas de estas instituciones están incorporando este concepto como una estrategia para atraer o retener usuarios y se han convertido en paradigma del mismo, como uno de los pocos espacios públicos abiertos a todos y gratuitos.

Con la aplicación de este concepto, a las bibliotecas, se procura establecer esta institución como un lugar neutro, propicio para el intercambio informal, con una atmósfera alegre y animada, procurando estar siempre accesibles y sin horarios preestablecidos, además se constituye como un espacio para la facilitación social, con un ambiente cercano al hogar, que invita a la experimentación y al debate y al intercambio (Manso Rodríguez and Alvarez Ledesma 2018).

Para (Gallo León 2015) las bibliotecas están pasando de ser sitios para consumir cosas a áreas donde hacer cosas. Planteándose así una gran variedad de oportunidades para el desarrollo de nuevas propuestas siguiendo la misma línea de pensamiento, la biblioteca con un enfoque comunitario, Asevera además que cuando en esta institución se conjuga el legado de su pasado con las potencialidades del futuro, se logra producir un efecto familiar, cómodo, novedoso e inspirador, convirtiéndose así, en verdadero centro catalizador de la comunidad, donde unir a la gente y lograr incidir en la transformación de toda la colectividad.

La *Denmark's Royal School of Library and Information Science* define que en este nuevo modelo de biblioteca deben coexistir cuatro espacios

interrelacionados entre sí y no necesariamente delimitados como tales: uno para la inspiración, el de aprendizaje, el de reunión y uno para la publicación. Cada una de estas áreas favorecerá el acceso a la información y conocimiento, el encuentro cara a cara, accidental o intencionado, la creación animada, el acceso a la instrucción y a herramientas tecnológicas; y el desarrollo de habilidades para publicar o distribuir el trabajo creativo. Estos elementos deben estar integrados a los objetivos de la biblioteca y de la sociedad en sentido general e incorporado a la arquitectura del edificio de la institución, a sus planes de desarrollo, a sus servicios, programa y opciones. (Jochumsen, Rasmussen et al. 2012).

Bajo estas premisas nace el concepto de *Biblioteca Social*, como espacio para la creatividad, la experimentación y la inclusión social, donde la participación y socialización de los miembros de la comunidad son ingredientes claves. De esta forma, la biblioteca en medio de su comunidad, se erige como un lugar de encuentro, de conexión entre personas, recursos y servicios, donde el libro ya no es la única forma de adquirir conocimiento.

Esta nueva etapa de la historia de la biblioteca se ha denominado de socialización o biblioteca social, una vertiente ya consolidada en Estados Unidos y que poco a poco se ha ido instaurando en multitud de bibliotecas alrededor del mundo. Este nuevo modelo de biblioteca, según se plantea en la infografía de la (*CaliforniaStateLibrary 2015*), deberá estar en todas partes, para ello se debe crear sucursales o servicios que acerquen la biblioteca a los usuarios, reunir, preservar y crear contenidos locales, conectar a los miembros de la comunidad y facilitar el encuentro familiar, desarrollar laboratorios y talleres para el aprendizaje permanente, propiciar el desarrollo económico de la comunidad y potenciar el uso de las tecnologías y el acceso a la información digital, a la par que ha de continuar innovando y evolucionando de conjunto con el desarrollo tecnológico, por supuesto sin dejar de responder a las demandas de su comunidad.

Al desarrollar la biblioteca como tercer espacio se requiere que, en esta institución, a las funciones tradicionales de lectura e investigación, se le sumen

las de lugar de conexión, comunicación, integración, aprendizaje, diversión y encuentro. De esta forma los miembros de la comunidad asistirían no solo a pedir en préstamo un libro, un DVD u otro portador de información, sino también, a reunirse, tomar un café, ver una película, compartir conocimiento, aprender a hacer, entre muchas otras opciones.

En esa medida, las bibliotecas incorporan un conjunto de productos, servicios y espacios de innovación y experimentación entre ellos: Makerspaces, laboratorios de creación, servicios de incubadora económica, de facilitación social, espacios para el encuentro familiar y social y los MediaLab. Lugares concebidos bajo las premisas de ser amigables, accesibles y variados, en fin, un lugar para todos, con lugares para cada necesidad, e integrados en la comunidad: proporcionando la satisfacción de disímiles necesidades de sus miembros y convirtiéndose en su eje central.

### **1.3.2 MediaLabs, de espacio en la biblioteca a institución independiente**

Dentro de los espacios que la biblioteca en la actualidad destina para la formación a lo largo de la vida, la exploración de tecnologías de la información y la creación de productos de información, se encuentran los laboratorios de aprendizaje y creación, identificados en la literatura como: BiblioLabs o MediaLabs. Reconociendo con ello, que estas instituciones, son un lugar ideal para la innovación y la creatividad, el aprendizaje tecnológico y de habilidades en información, la socialización de experiencias y el compartir conocimientos en colectivo.

Es oportuno antes de introducir el tema del MediaLab, acotar lo que conceptualmente encierra hoy los términos Media y Lab. Según la literatura especializada, en la actualidad el concepto “Media” de estos laboratorios ya no se centra en la idea de medios de comunicación para incorporar la idea de mediación (Ruiz Martín and Alcalá Mellado 2016), pasando de este modo de un perfil tecnológico a adoptar una perspectiva social (Tanaka 2011). Por su parte “Lab”, abreviatura de laboratorio, como concepto contemporáneo, surge de la manifestación de socializar la tecno-cultura en espacios democráticos, con una

profunda influencia de la cultura *hacker* y del movimiento *maker*, que implica otros conceptos como DIY, *Do It Yourself* (Hazlo Tú Mismo); DIT, *Do It Together* (Hagámoslo Juntos); hasta DIWO, *Do It With Others* (Hazlo Con Otros) que hacen énfasis en la creatividad, la experimentación y la innovación. Así el término ‘Lab’ cubre lugares, equipos, eventos y organizaciones (Sangüesa 2013)

Visto bajo estas premisas, comentan Romero y Robinson (2017), que los MediaLabs surgen como un tipo de laboratorios centrados en la experimentación con tecnologías y medios de comunicación y evolucionan, con el desarrollo de la sociedad digital, hacia laboratorios de mediación ciudadana e innovación social.

De esta forma, un MediaLab, es definido por (Blanpain 2014) como “un espacio de co-construcción —físico, virtual o relacional, temporal o permanente, puntual o recurrente— que permite la emulación por la experimentación de una comunidad irregular alrededor de proyectos individuales y participando de un ecosistema liberalizado y evolutivo”. Y Gómez Rojas (2017) los define como espacios físicos de la biblioteca diseñados para fomentar la productividad creativa a través de la tecnología y la colaboración

En fin, los MediaLab y sus variantes (BiblioLab, FabLab, etc...) complementan la misión y los servicios que ofrecen las bibliotecas a su comunidad, y tienen el reto de crear conocimiento y construir tejido social desde la apropiación de tecnologías de la información y tecnologías emergentes

La génesis de este tipo de espacio se encuentra en la implementación de los llamados Hackerspaces, desarrollados en Europa, particularmente en Alemania, en la última centuria del siglo XX, los cuales reúnen a individuos interesados en la investigación, el desarrollo de tecnologías, el diseño, el arte digital y la programación, proveyéndoles infraestructura y ambiente necesario para el desarrollo de los proyectos tecnológicos. (Cavalcanti, 2013).

Los MediaLab han surgido como subsistemas de información de bibliotecas públicas o universitarias, y han evolucionado a sistemas de información independientes, adscritos a las instancias de gobierno local.

Aunque es difícil establecer un patrón común, dado que se pueden encontrar propuestas con valores muy diversos, el desarrollo de este tipo de actividad dentro de la biblioteca se enfoca en lo fundamental a: la organización de cursos grupales o asesorías individuales, para enseñar a los miembros de la comunidad en el uso de los medios tecnológicos existentes y la adquisición de competencias en el uso de la información, así como, a la creación de productos multimedia, sitios web, juegos o aplicaciones y el préstamo de equipos y dispositivos electrónicos. (Houghton, 2014)

En el caso de los MediaLab como (SI) independiente se encuentran los que desarrollan las universidades como parte de su red de instituciones. Estos a criterio de (Romero Frías and Robinson García 2017), pretenden, por un lado, servir de nexo entre la sociedad y la academia, convirtiéndose en un espacio de co-creación y colaboración ciudadana. Por otro lado, está su carácter docente y divulgador, sirviendo de canal bidireccional a través del cual ciudadanos e investigadores se influyen mutuamente y comparten conocimientos. Por último, destaca su perfil investigador, siendo motor de innovación educativa, social y digital, y perfilándose como el lugar idóneo para la experimentación y el ensayo de nuevas metodologías y fórmulas educativas y de participación ciudadana.

Otro modelo de este tipo de equipamiento, son los que desarrollan gobiernos locales, estos son concebidos como laboratorios sociales y en línea general según plantea (Kieboom 2014) tienen los siguientes principios de funcionamiento:

- «Muéstralo, no lo cuentes». hay una clara orientación a la acción y al prototipado.
- Consideración del usuario como un experto. Son los propios participantes los que a través de sus necesidades y capacidades actúan como motor del laboratorio.
- Centrado en problemas sociales ambiciosos, se presta atención a problemas sistémicos frente a situaciones de carácter más contingente.
- Desarrollo de nuevas metodologías para el cambio. El proceso adquiere al menos tanta importancia como el resultado final.

- Multidisciplinariedad y transversalidad, combinando en equipos a personas de muy diverso perfil.
- Escalabilidad de las propuestas generadas. La vocación de las propuestas que se generan es, una vez probadas, que puedan ser aplicadas en contextos más amplios.

De forma general se puede observar que existen muchos enfoques para clasificar las diversas formas de MediaLab. A propósito de este tema (Tanaka 2011) los clasifica de la siguiente manera:

- Laboratorios de empresa (Industry Labs). MediaLabs basados en el modelo de los laboratorios de investigación y desarrollo mantenidos por las empresas.
- Laboratorios de medios y arte (Media Art Labs). Laboratorios donde la tecnología se emplea para la experimentación artística o centrada en la innovación en medios de comunicación.
- Laboratorios universitarios (University Labs). Laboratorios generados en el entorno universitario centrados en la innovación y el emprendimiento.
- Laboratorios ciudadanos (Citizen Labs). Laboratorios con implicación social y basada en la participación ciudadana con una filosofía Do-ItYourself (DIY).

Los MediaLabs se construyen sobre el concepto de innovación social. Esta se define como el desarrollo y la implementación de nuevas ideas (productos, servicios y modelos), que satisfagan las necesidades de la comunidad y creen nuevas relaciones y colaboraciones sociales (EuropeanCommission 2013). La innovación social va más allá del emprendimiento social, atendiendo a las estrategias, tácticas y teorías de cambio, que activan la participación ciudadana en el desarrollo de soluciones compartidas (Phills, Deiglmeier et al. 2008). El concepto de innovación social es lo suficientemente amplio como para convertirse en el espacio de encuentro de intereses y proyectos públicos y privados, todos ellos a través de una visión del ciudadano como prosumidor (Scolari 2008).

El papel de los MediaLabs en la innovación social reside en tomar la cultura digital como eje esencial de su programa. A propósito Romero-Frías (2013) esboza como elementos comunes a los programas de trabajo de estos laboratorios: el análisis y participación en múltiples culturas digitales: cultura de las pantallas, de lo oral, del remix, de lo visual, de lo transmedia, del prototipo y del diseño; la cultura libre derivada del software libre; la ética hacker; lo interdisciplinar / transdisciplinar / multidisciplinar; la combinación de transversalidad y especialización; la co-creación y el replanteamiento de las formas de autoría y del reconocimiento académico; y el emprendimiento y la innovación experimentando nuevas formas de transferencia de conocimiento y conexiones con la sociedad.

De estos elementos se infiere que entre las ventajas de implementar un MediaLab como (SI) para el intercambio y la participación ciudadana, se tienen:

- Nuevas oportunidades para la innovación y experimentación
- Mayor interacción entre la ciudadanía
- Solución a los problemas de forma compartida y colectiva
- Los recursos y bienes son colectivos, gestionados en común mediante unas formas de gobernanza particulares y cuyo régimen de propiedad no es ni público ni privado (Procomún)
- Plataformas generativas orientadas a la producción, frente al modelo de ofrecer unos contenidos ya cerrados a usuarios consumidores. (Cocreación)

En fin los laboratorios ciudadanos forman parte del discurso de las políticas urbanas y de las llamadas ciudades inteligentes, que ya no serían aquellas ciudades digitalizadas y más eficientes gracias a redes de sensores sino aquellas que incorporan las capacidades de los ciudadanos en la construcción de la propia ciudad como lugar para la cooperación y la convivencia. (Romero Garuz, 2002)

Se reconoce, por tanto, en los MediaLab, como sistema de información independiente de las bibliotecas, una institución que logra entretener, en medio de su comunidad, toda la información y conocimiento que en esta se genera y a

través de procesos de co-creación, retornarla en beneficio de la propia colectividad, propiciando su desarrollo económico y social.

#### **1.4 Buenas prácticas en sistemas de información para el intercambio y la participación ciudadana**

Una de las experiencias más significativas y mejor documentadas en nuestra región se encuentra en Colombia. El Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín desarrolló la estrategia “BiblioLabs” mediante metodologías de trabajo colaborativo entre la comunidad y los bibliotecarios. Integra experiencias, intercambio de saberes y herramientas que permiten generar nuevo conocimiento y conectar los territorios para el desarrollo de la ciudadanía (Alcaldía de Medellín 2018).

El referente en España por su trayectoria, es *MediaLab Prado*, un proyecto del ayuntamiento de Madrid fundado en 2000. Se define como un «centro crítico dedicado a la producción cultural a través de la experimentación con las tecnologías digitales», situando «su investigación en la intersección entre arte, ciencia, tecnología y sociedad donde la interdisciplinariedad congrega a hackers, artistas, académicos, productores culturales, humanistas, científicos sociales y programadores que se reúnen para experimentar en el desarrollo de prototipos» (Estalella, Rocha et al. 2013).

Otro caso es el *Open Labs* dentro del tecnológico de Monterrey. Se define en su web como «una plataforma para abordar la complejidad de lo social desde los principios de apertura, experimentación, inclusión, diversidad, participación y colaboración».

Ecuador es otro de los países donde han surgido diversos MediaLabs universitarios, uno de ellos es el *MediaLab UTPL*, definido como un espacio ciudadano de producción, destinado a la investigación, generación y difusión de proyectos multidisciplinarios, donde investigadores, estudiantes, docentes y público en general puedan proponer, crear, y explorar las distintas formas de experimentación y aprendizaje colaborativo, haciendo uso de las herramientas y tecnología con las que se cuenta. El *MediaLab UTPL* se integra a la

propuesta de laboratorios I+D+i del Vicerrectorado de Investigación y Transferencia a través del equipo del Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Técnica Particular de Loja.

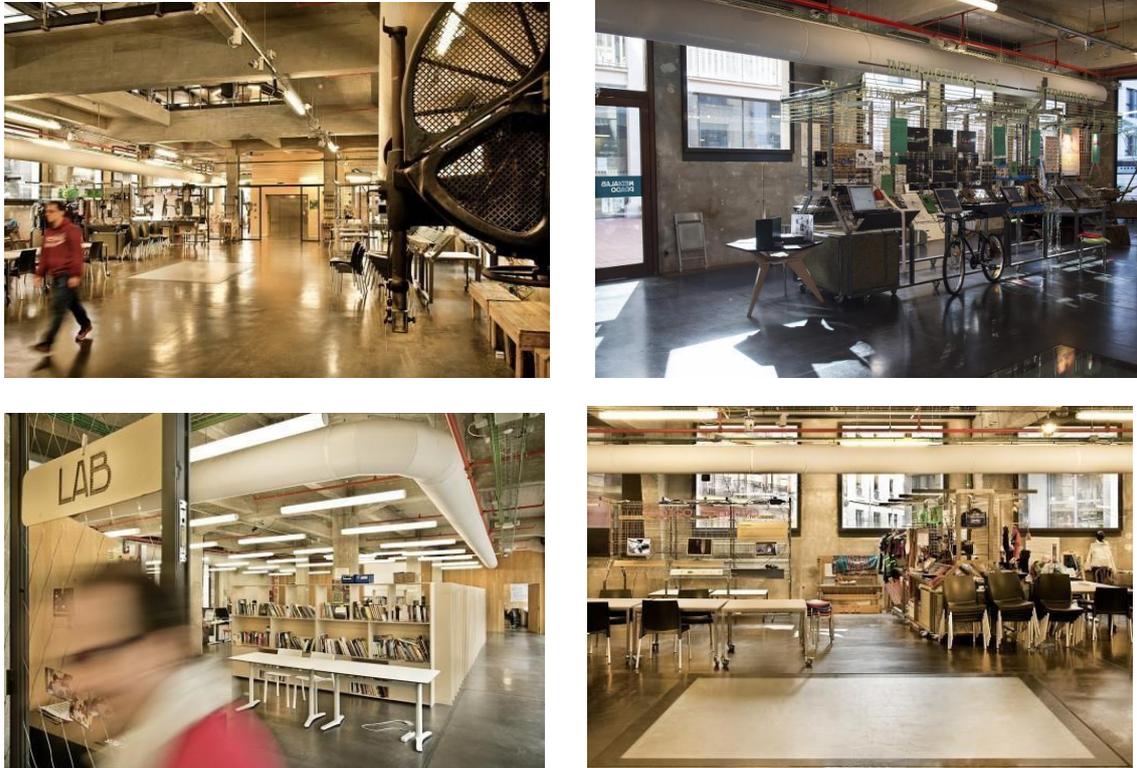


Fig. 2 Diferentes áreas del MediaLab Prado  
Fuente:(AyuntamientodeMadrid 2018).

En 2015 se crea *MediaLab UGR* (laboratorio de investigación en Cultura y sociedad digital), de la Universidad de Granada. Este se concibe, como «un espacio de encuentro para el análisis, investigación y difusión de las posibilidades que las tecnologías digitales generan en la cultura y en la sociedad en general». Desarrolla sus actividades en los diversos espacios que la universidad tiene distribuidos por la ciudad, así como en otros lugares ajenos a la institución. Esa distribución refleja en el espacio físico la estructura en red que es característica de su actividad en internet. Se centra en tres líneas principales: sociedad digital, humanidades digitales y Ciencia digital.

En 2008, nace en la ciudad de Nueva York el *Experimental Media and Performing Arts Center* (EMPAC), ideado desde el Rensselaer Polytechnic Institute, con la finalidad de que el público en general, artistas e investigadores: experimenten, desarrollen y se relacionen con el arte y la ciencia. Dedicado también a las artes en sentido general (pintura, fotografía, escultura, películas, videos, música, baile, teatro), en 1989 se fundó en Alemania el *ZKM - Center for Art and Media*. Esta iniciativa en su trabajo, combina investigación y producción, exhibiciones y actuaciones, colecciones y archivos, mediación y eventos. A través de las conexiones interdisciplinarias de diversos campos de trabajo, siendo así una organización ágil para presentar y producir el desarrollo de arte y medios de comunicación en el siglo 21.

Otros ejemplos de la implementación de este tipo de institución, formando parte de sistemas de información ya establecidos como los casos de las bibliotecas públicas de: Chicago (*YOUmedia*, <http://youmedia.org/>), de Escondido (*LibraryYou*, <http://libraryyou.org/>) y la de Skokie (*The Digital Media Lab* <http://blogs.skokielibrary.info/medialab/>) o como sistema de información independiente, por ejemplo el MediaLab Prado, Madrid.

Estos son algunos de los ejemplos que desde diferentes instituciones (bibliotecas públicas, universidades y gobiernos locales) han impulsado la materialización de estos equipamientos, los MediaLabs. En sentido general este tipo de institución, independientemente desde la organización que la origina, y que, por supuesto esta determina su naturaleza, funciones, actividades, productos y servicios, desarrollan su accionar en torno a los siguientes ejes temáticos:

- Infraestructuras autónomas para intercambio de servicios y conocimiento.
- Fomento de la creación artística y cultural para el desarrollo local.
- Promoción y difusión cultural a través de nuevos medios.
- Transferencia de conocimientos y nuevas formas de aprendizaje.
- Soluciones innovadoras a desafíos y problemáticas sociales, basadas en tecnología y/o técnicas tradicionales.
- Mejoras en la accesibilidad para personas con capacidades diferentes.

- Creación artística pensada desde la autonomía de su producción y gestión.
- Mejoras en la inclusión étnica, de género y lingüística.
- Infraestructuras abiertas para la movilidad, gestión y consumo de energía, redes ciudadanas de telecomunicaciones, redes de información ciudadana alternativas, etc.
- Diseño inclusivo de los entornos urbanos. La ciudad como un espacio abierto a todos y a todas, a la participación de todas las personas que lo habitan, que lo hacen “lugar” de sus prácticas cotidianas
- Economías urbanas del procomún: bancos de tiempo, huertos urbanos, redes de intercambio, etc.
- Relatos y memoria de la ciudad como procomún
- Participación social
- Soluciones para la calidad del aire y/o calidad del agua: mejora, medición, tratamiento, gestión, etc.
- Cambio climático y meteorología
- Alimentación, gastronomía y recetas
- Huertos urbanos: impulso y gestión de redes autónomas
- Recolección y análisis distribuido de datos
- Generación y utilización de datos abiertos para encontrar soluciones innovadoras a problemas públicos

Se observa, en sentido general, que este tipo de institución es vital para impulsar el desarrollo en cualquier comunidad, a la vez que coadyuva a los gobiernos locales en materializar políticas públicas, el rescate de la memoria histórica, la informatización de la sociedad y sobre todo a canalizar la participación ciudadana en pro del beneficio común.

## Capítulo 2: Diseño metodológico de la investigación

En este capítulo se exponen los elementos metodológicos de la investigación, como su importancia, los estudios precedentes, el tipo de estudio desarrollado, las etapas investigativas del proyecto, los métodos y las técnicas empleados, el universo o población para el objeto del estudio, el tipo de muestra escogida, las limitaciones que se generaron y la caracterización del universo a estudiar, entre otros aspectos.

### 2.1.1 Enfoque y Tipo de la investigación

El estudio que se realiza tiene un enfoque mixto (Cualitativo/Cuantitativo), con predominio cualitativo. De igual manera por las características del objeto de estudio, el tipo de investigación es descriptiva, debido a que en el mismo se analizan y evalúan, a partir de datos obtenidos de forma directa de la realidad. Se caracterizan, de manera general, los Sistemas de Información, y de forma particular los sistemas de información para el intercambio y la participación ciudadana, se identifican los puntos críticos que afectan este proceso y se establecen los comportamientos de las variables y se corroboran sus posibles relaciones.

### 2.1.2 Importancia de la Investigación

Para cualquier ciudad es primordial contar con un centro de Información donde el intercambio y la participación ciudadana jueguen un rol fundamental en su desarrollo social y económico. Particularmente, para la Ciudad de Santa Clara, este tipo de institución representará un paso en el crecimiento del acervo cultural y tecnológico del usuario en sí.

### 2.1.3 Viabilidad de la Investigación

La investigación es viable pues se disponen de los recursos de información necesarios para realizar el proceso de documentación del proyecto, de igual manera se dispone de espacios habilitados para la aplicación de los instrumentos y técnicas de investigación en el universo muestral y con los recursos humanos para emprender la tarea.

#### **2.1.4 Población y Muestra**

En la investigación se tomará como población los residentes en la ciudad de Santa Clara, en edades comprendidas, entre los 16 y 50. De esta población se seleccionará una muestra por oportunidad.

La muestra por oportunidad es aquella conformada por casos que se presentan de manera fortuita ante el investigador justo cuando éste las necesita. Para la presente investigación se emplearán espacios de reunión y de actividades propias de la comunidad, así como los que desarrolla la biblioteca Provincial Martí

#### **2.1.5 Métodos de investigación**

##### **Métodos del nivel teórico**

- Analítico-Sintético: En la investigación se analizarán documentos relacionados al tema de investigación, es decir, referentes a los sistemas de información, particularmente para la implementación de un sistema de información para el intercambio y la participación ciudadana, y se sintetizarán los contenidos para luego ser plasmados en la investigación.
- Deductivo-Inductivo: En la investigación se irá de lo general a lo particular, es decir desde el objeto de investigación, los sistemas de información, hasta el campo de investigación que es los sistemas de información para el intercambio y la participación ciudadana. Se realizará una búsqueda general sobre el tema a investigar.

##### **Métodos del nivel empírico**

- Análisis documental: para la sistematización de los referentes teóricos – conceptuales.
- Encuesta: Se aplicará al universo de población definida como muestra, para determinar requerimientos y necesidades del sistema de información a proponer.
- Observación: Utilizado en el trabajo de campo para realizar el inventario y la caracterización del inmueble donde ubicar el sistema de información, además en las visitas frecuentes a la zona donde se emplaza el edificio, para el estudio de su entorno.

### **2.1.6 Técnicas**

- Cuestionario: Se establecerán una serie de preguntas a partir de los indicadores planteados para medir la variable a estudiar, para a conocer lo que piensan los usuarios del servicio que se pretende diseñar, si existen o no las condiciones necesarias para que se desarrolle, pero sobre todo si va a tener efectividad y usabilidad. La presente investigación utilizó el instrumento diseñado por la Oficina Nacional de Estadísticas y el Mincult, para el diagnóstico de prácticas culturales, de la que se tomaron los ítems requeridos para la investigación en cuestión.

Oficina Nacional de Estadísticas, Ministerio de Cultura (2011). Encuesta sobre prácticas culturales. En: Moras, P.E. et al. (2011). Consumo Cultural y Adolescencia en Cuba. Reflexiones a partir de una encuesta nacional. La Habana, ICIC Juan Marinello

### **2.1.7 Fuentes de Información**

Dentro de los diferentes tipos de fuentes de información los más consultados fueron:

*Fuentes primarias:*

- Encuesta.
- Documentos relacionados con los sistemas de información.

*Fuentes secundarias:*

- Publicaciones seriadas especializadas en sistemas de información y MediaLab.

*Fuentes personales:*

Estuvieron representados por todos los usuarios encuestados.

### **2.1.8 Herramientas**

Para el procesamiento estadístico de los cuestionarios se utilizó la herramienta Microsoft Excel (2016).

Se recurrió al Mapa de actores: como herramienta para mapear los roles, responsabilidades e influencias, así como las relaciones e interacciones entre

los actores, de forma que permite identificar, analizar y comunicar las dinámicas entre los diferentes actores involucrados en una situación, servicio o experiencia. (Fino Garzón 2018)

Para el proceso de descripción del sistema de información se empleó la metodología de: (Romero 2003), la cual define una serie de constantes reglamentarias, técnicas y biblioteconómicas que se deben cumplimentar para describir el programa de la biblioteca, como documento base para el futuro proyecto arquitectónico a implementar. Dicha metodología se complementó con la propuesta de (Gómez Rojas 2017), la cual se basa en una adaptación del Método del lienzo o Business Model Generation, para el diseño de este tipo de institución. (Ver Anexo Ila y I Ib)

### **2.1.9 Etapas de la Investigación**

En el proceso de realización de la presente investigación, se consideraron y ejecutaron una secuencia de fases, fundamentales para llevar a feliz término el estudio propuesto y arribar a los resultados previstos, entre estas se tienen:

#### *Fase 1: Preparación de la investigación y estudio de campo:*

Como parte de esta etapa se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva para determinar los referentes teóricos con respecto al tema a tratar, además de valorar buenas prácticas, tanto nacionales como a nivel internacional, respectivas a planes y estrategias del diseño de un MediaLab. Por último, valorar la viabilidad de aplicar la investigación en el universo de usuarios de 16 a 50 años que residen en la localidad de Santa Clara.

#### *Fase 2: Recolección de datos e identificación de necesidades de información:*

Identificados los referentes teóricos – conceptuales, y determinada la población y muestra representativa, a partir de los usuarios residente en Santa Clara, se procedió a la aplicación de la técnica de recogida de información.

#### *Fase 3: Análisis de los resultados y propuesta*

Colectada la información y procesada, mediante la herramienta descrita, se comienza su análisis y presentación de los resultados.

### **2.1.10 Categorías de Análisis**

Se determina como categorías de análisis:

- Sistemas de información: conjunto de elementos o componentes almacenados, procesados y difundidos para su utilización por los usuarios.
- Participación ciudadana: mecanismo de relación entre la sociedad civil y el estado, para el intercambio, propuesta a soluciones e intervención directa en los problemas públicos, incidiendo en la toma de decisiones y la transformación social, en beneficio de la colectividad.
- Sistemas de información para la participación ciudadana: espacio institucionalizado o no, para facilitar, la iteración de los ciudadanos, la socialización, el intercambio, la solución a problemáticas sociales y la adquisición de habilidades para el desarrollo personal y social.

Se tienen en consideración además como subcategorías de análisis:

- Hábitos culturales de la población
- Necesidades de espacios para la participación social
- Habilidades y conocimientos de los recursos humanos para liderar actividades
- Datos urbanísticos generales para posible emplazamiento ▪ Contexto

### **2.1.11 Caracterización**

Santa Clara, capital de la provincia de Villa Clara y cabecera del municipio de igual nombre, es una ciudad localizada en las inmediaciones del centro geográfico de la República de Cuba. Imprescindible plaza cultural y significativo enclave industrial y científico del país caribeño, internacionalmente se le conoce por la batalla homónima que dio, finalmente, el triunfo a la Revolución Cubana el 1ro. de enero de 1959 y por acoger en su suelo los restos del comandante guerrillero argentino-cubano, Ernesto Guevara de la Serna y sus compañeros de lucha en Bolivia.

La ciudad de Santa Clara se funda el 15 de Julio de 1689 por pobladores de la villa de San Juan de los Remedios que se trasladan al centro de la isla

motivados, de acuerdo con documentos de la época, por el asedio permanente de corsarios y piratas, aunque investigaciones históricas hacen notar, no obstante, su asiento definitivo en la geografía local resultado de intereses económicos familiares.

La actual ciudad de Santa Clara es el resultado de acontecimientos que se inician el 29 de julio de 1636 tras la mercedación, por el Cabildo de Sancti Spíritus, de la hacienda denominada Ciego de Santa Clara y terminan con su fundación el 15 de julio de 1689 por varias familias remedianas descendientes, en su mayoría, de Antonio Díaz de Pavía. Apoyado su desarrollo inicial en la agricultura y la ganadería, casi un siglo después, en 1754, había más habitantes en el nuevo núcleo de población que en los hatos y corrales de sus alrededores, concediéndosele en 1867, una vez concluida la Guerra de los Diez Años contra la metrópolis española, la condición de ciudad y el 9 de junio de 1878, por Real Decreto, el de capital de la nueva provincia homónima.

Santa Clara constituye un lugar de largas tradiciones culturales que se originaron desde la época de la colonia. Desde los inicios del proceso revolucionario hubo un fuerte empeño por elevar la cultura del pueblo por lo que se priorizó la divulgación de diferentes manifestaciones del arte, dignificación del trabajo artístico literario y se rescataron instalaciones como patrimonio del pueblo.

Santa Clara constituye una potencia histórica en el deporte cubano, sólo superada por La Habana. Antes de la Revolución, brillaron deportistas como Alejandro Oms y Ángel Catallo González. Después de 1959 el deporte tomó el rumbo del amateurismo y la masividad; centenares de personas han brillado en el deporte santacolareño y la ciudad cuenta con un gran número de medallistas olímpicos, mundiales: Eduardo Pared en Béisbol, Ariel Pestano Valdés en Béisbol, Víctor Mesa en Béisbol, Pablo Lara en Pesas, Manuel Mantilla en boxeo, Alexis Vila en lucha libre.

Dentro de las organizaciones que existen en la ciudad, se encuentra la Asociación Cubana de Bibliotecarios (ASCUBI), organización no gubernamental

de índole sociocultural, constituida en delegaciones de base en todas las provincias del país, y donde se agrupan todos los profesionales que laboran en las bibliotecas, centros de información, archivos y otras instituciones de información, con independencia de su titulación. La misma se constituye de acuerdo con lo establecido por la Ley no. 54 del 27 de diciembre de 1985, como una entidad jurídica, representativa de los bibliotecarios de todo el país.

Su finalidad es contribuir al enriquecimiento y avance de la cultura, la lectura y el incremento de la conciencia nacional sobre el papel de las bibliotecas como elementos fundamentales para el desarrollo de la persona, la comunidad y por ende del pueblo en general.

En 1986 se constituye la Filial Villa Clara de dicha organización, la cual en sus más de 30 años de constituida ha generado un espacio donde los profesionales del sector comparten sus experiencias y buenas prácticas, así como ha sido el medio para el establecimiento de redes de colaboración e intercambio profesional y social.

La Asociación desarrolla en la actualidad un conjunto de acciones dirigidas a fortalecer la labor bibliotecaria en la región, la elevación del sentido de pertenencia de los bibliotecarios con su institución y de interrelación con la comunidad. Acciones que comprenden el desarrollo de actividades culturales, recreativas y formativas, tanto de los bibliotecarios como de los demás miembros de la sociedad. Para la realización de dichas acciones se considera primordial el establecimiento de una sede social para la organización, concibiéndola como un lugar para el encuentro y la participación ciudadana.

Una de esas soluciones son los llamados MediaLab, especie de laboratorios de creación y participación, donde se fusionan tecnologías, saberes tradicionales y el encuentro y socialización. Estos laboratorios ciudadanos son parte del discurso de las políticas urbanas y de las llamadas ciudades inteligentes, que ya no serían aquellas ciudades digitalizadas y más eficientes gracias a redes de sensores sino aquellas que incorporan las capacidades de los ciudadanos en la construcción de la propia ciudad como lugar para la cooperación y la convivencia.

Al concebir la sede social de la Asociación Cubana de Bibliotecarios, como un MediaLab, se da respuesta a la necesidad de favorecer la vinculación del trabajo académico y científico, en función del desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento y por ende apoyar al proceso de Informatización de la Sociedad Cubana. Además se contribuye a desarrollar habilidades, tanto en los profesionales de la información, como en otros miembros de la sociedad, para optimizar la gestión del conocimiento, así como a crear y fortalecer la cooperación y el aprovechamiento de recursos y posibilitar el libre flujo de la información entre los diferentes grupos sociales. De igual forma a satisfacer necesidades de esparcimiento y ocio de los profesionales bibliotecarios, su familia y demás miembros de la sociedad.

## Capítulo 3: Diseño del Sistema de Información para el intercambio y la participación ciudadana: MediaLab Santa Clara

La creación de un MediaLab, como institución de información, requiere como cualquier otra organización de este tipo, de un estudio previo, que permita conformar los elementos esenciales del mismo. En este capítulo se presenta, lo que la literatura se conoce como *Programa Funcional y de Necesidades*, documento base para la posterior implementación del proyecto.

### 3.1 Estudio Inicial

Los estudios iniciales permiten analizar la situación existente y así precisar las necesidades y las relaciones del proyecto con el entorno, con la población y con los usos. Se estructura en los siguientes elementos:

- Objetivos básicos.
- Análisis del contexto local.
- Elección del emplazamiento.

#### 3.1.1 Objetivos básicos

La institución a diseñar tendrá un carácter público, accesible a todos, donde se facilite la cooperación entre personas para el desarrollo de proyectos de carácter experimental y la creación de nuevas comunidades de aprendizaje y de práctica que llevan a cabo esos proyectos. Será un lugar de experimentación y de producción en el que los propios usuarios desarrollaran los proyectos en equipos de trabajo, compuestos por quien propone una idea y las personas que se sumen como voluntarios para realizarlo. Su fin principal será incorporar las capacidades de los ciudadanos para el desarrollo de la propia ciudad y la revitalización de sus valores identitarios.

Cubrirá necesidades de aprendizaje, bajo el principio de aprender – haciendo, que favorezcan procesos de innovación y transformación social. Así como generará espacios para canalizar la participación ciudadana y de necesidades de esparcimiento y ocio de los profesionales bibliotecarios, su familia y demás miembros de la sociedad.

Nucleara en su entorno, instituciones públicas, otras instituciones, asociaciones y personas en función de promover un desarrollo integral de la comunidad.

De forma resumida se puede esbozar que el proyecto consistirá en la generación de un espacio para facilitar el desarrollo individual y comunitario, la mejora de la calidad de vida y para favorecer procesos de innovación y participación ciudadana.

### **3.1.2 Contexto Local**

El municipio de Santa Clara posee 245470 habitantes, de ellos el 49% (120514) son hombres y el 51% (124956) son mujeres. El nivel educacional de la población es de: 168 Nivel Prescolar, 1236 nivel primario, 585 nivel secundario, 2230 nivel medio, 320 Preuniversitario, 1204 Técnica profesional (de ellos 20 oficio, 121 formación personal pedagógico), 114 escuela vocacional de arte, 76 escuela integral de deporte escolar, 74 adultos, de ellos 5039 de nivel superior. (ONE, 2019)

Las condiciones de accesibilidad son buenas desde los sectores rurales hacia la ciudad. Existiendo líneas de ómnibus que facilita el acceso de la población suburbana y rural hacia el centro urbano.

En la ciudad existen 124 establecimientos educacionales, que comprenden todos los niveles de enseñanza: primario, secundario, bachillerato, técnico – profesional y universitario.

Con relación a las instituciones culturales, la ciudad posee 2 bibliotecas, 2 museos, 1 galerías de arte, 1 teatro y 2 cines, además una red de centros recreativos y culturales diversos.

En el estudio de la población se detectó un grupo de problemáticas, que deben ser solucionadas, en gran medida con la implementación de la institución prevista por este proyecto. La muestra comprendió un total de 307 usuarios, residentes en la ciudad de Santa Clara y una representatividad por rango de

edad que se comportó de la siguiente manera: el 66 % entre 16 y 30 años de edad, un 34 % mayores de 30, considerándose una muestra homogénea a partir de que las intenciones de la investigación que era recabar información sobre hábitos y necesidades de la población en cuanto a espacios para el intercambio y la participación ciudadana

La aplicación de la encuesta arrojó la siguiente información:

El 40% de los pobladores encuestados son naturales de Santa Clara, incluyendo áreas rurales, 60% procede de otros municipios y provincias del país, fundamentalmente de provincias orientales.

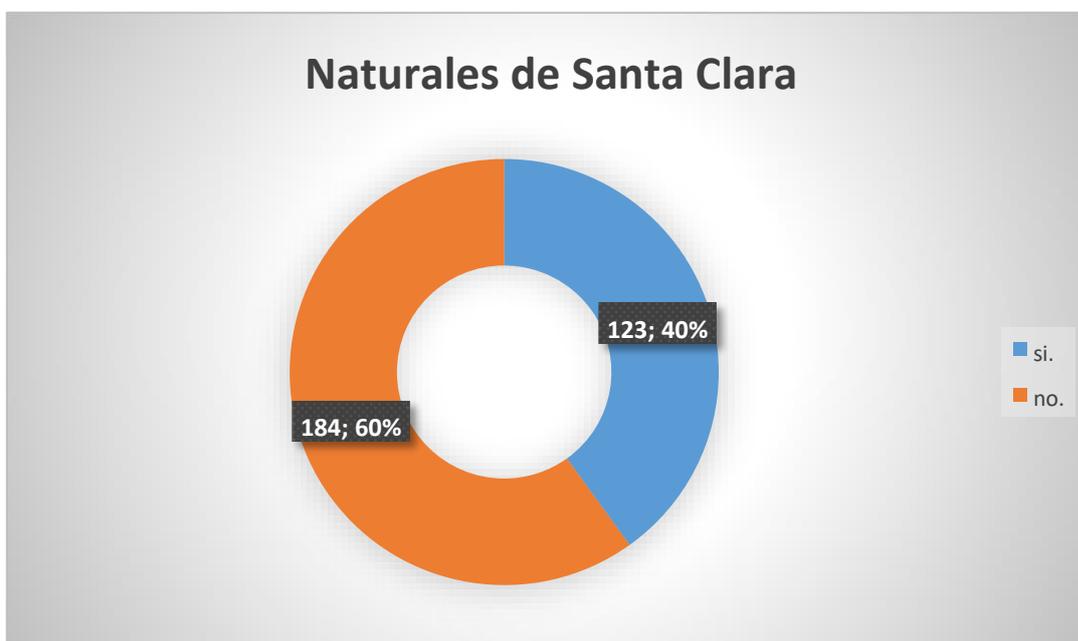


Figura 3. La procedencia de los encuestados

El grupo poblacional, comprendido entre 16 y 30 años, se caracteriza por la diversidad de sus prácticas culturales. Las que alcanzan mayor relevancia son: escuchar música (98.5%), ver televisión (98.3%), escuchar radio (77.9), ver video y DVD (74.3%) y hacer ejercicios con un 74.1%.

Otras prácticas importantes remiten a necesidades de intercambio y sociabilidad como se evidencia en el alto porcentaje (97.8%) que señala el compartir con amigos y familiares. También se destacan los escenarios festivos

ya sean públicos o privados, donde alcanzan valores significativos actividades de naturaleza popular-tradicional, como es el caso de los carnavales al 86.6%.

Las prácticas diarias y semanales de consumo de la población cubana adulta (mayores de 30) giran en torno al uso de los medios de comunicación masiva. El 88,5% de las personas declara ver televisión y el 62.7% escuchar radio todos los días durante la semana.

Del comportamiento relacionado con bienes artísticos-culturales, resultan privilegiados la música de escucha diaria (71.6%), la lectura de periódicos y revistas que tanto diarias como semanalmente alcanza un 68.4%; y en igual frecuencia ver videos y DVD, lo que fue señalado por un 49%.

De modo general, para la población adulta las motivaciones que predominan para la organización del tiempo libre en la muestra estudiada versan, en primer orden, sobre la posibilidad de compartir con familiares y amigos; es decir, disfrutar en espacio de sociabilidad con personas afines (59%). De igual manera prevalece las opciones de asistir a fiestas populares, como opción, en la búsqueda de entretenimiento (33.21%).

Actividades recreativas o de esparcimiento	Porcentaje por Rango de edades	
	16-30	31-+
Hacer ejercicios o practicar deportes.	74,10%	43%
Escuchar música.	98,50%	71.6%
Ver video o DVD	74,30%	49%
Juegos de mesa	75%	86%
Escuchar radio	79,90%	62.7%
Leer periódicos o revistas	43%	68.4%
Ver televisión	45%	88,50%
Asistir a instituciones culturales	24.4%	
Compartir con amigos o familiares	97,80%	59%
Ir a fiestas	86.6%	33.21%

Tabla 2. Porcentaje de actividades recreativas o de esparcimiento por edades.

Con relación a las necesidades de estudio o adquisición de habilidades, el 24.4% de la población entre 16 y 30 manifiestas la necesidad de asistir a distintos cursos y otras acciones docentes con el objetivo de complementar su

formación personal. En este grupo se destaca el estudio de computación (85.4%), Idiomas (88%) y artes plásticas (84%). En la población adulta, el comportamiento de este indicador, marca una tendencia mayoritaria a obtener habilidades en diferentes manualidades (63 %), seguido por la necesidad de adquirir conocimiento en el uso de las computadoras y los dispositivos móviles (43 %).

Necesidades de estudio	Porcentaje por Rango de edades	
	16-30	31-+
Música	78,00%	64%
Artes Plásticas	84%	
Cine	46,00%	67%
Literatura		45%
Idioma	88%	
Computación y tecnología	85.4%	43%
Artesanía y manualidades	43%	63%

Tabla 3. Necesidades de estudio por rango de edades

Adentrándonos en el tema de la participación e implicación en los procesos de diseño de servicios, espacios o actividades culturales, el 71% manifiesta que no han sido convocados para ello.

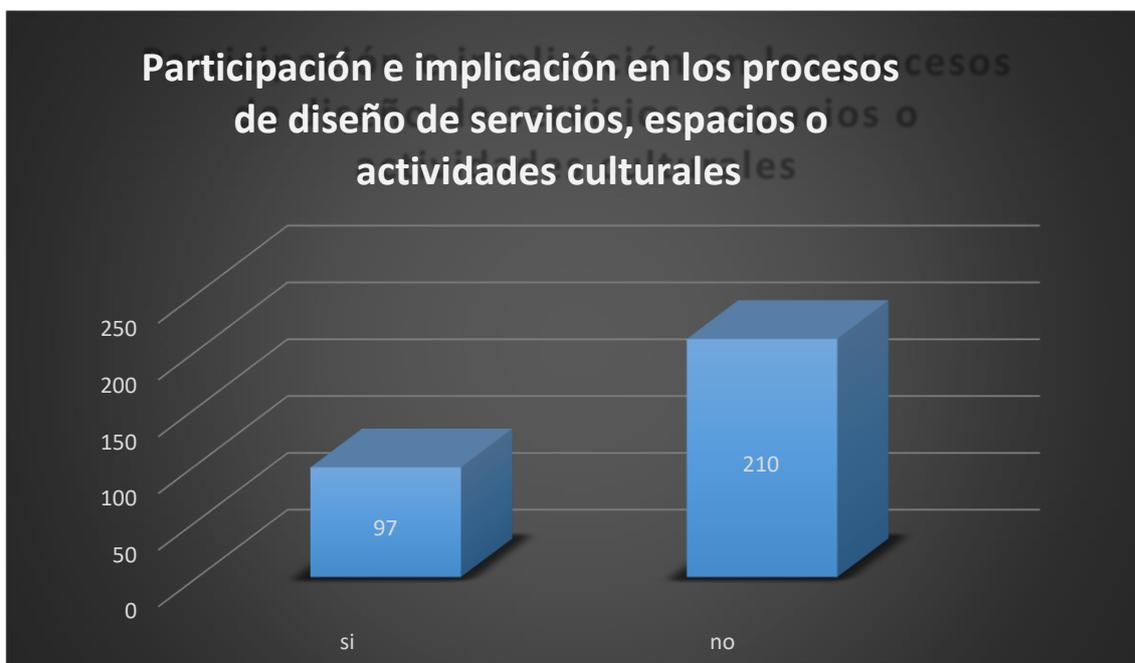


Figura 4. Participación e implementación en los procesos de diseño de servicios, espacios o actividades culturales

Como lugares emblemáticos de la ciudad, los encuestados reconocen 96% el Parque Vidal, la Plaza del Che, la Loma del Capiro, y entre las edificaciones el Santa Clara Libre y la Biblioteca Provincial.



Figura 5. Lugares emblemáticos de Santa Clara

El 96% de los encuestados consideran que la construcción de una institución cultural dedicada a promover el intercambio y la participación ciudadana favorecerán los procesos de apropiación del sentido de pertinencia por la ciudad, mientras que el 4% restante no les interesa.

### Construcción de una institución para el intercambio y la participación ciudadana

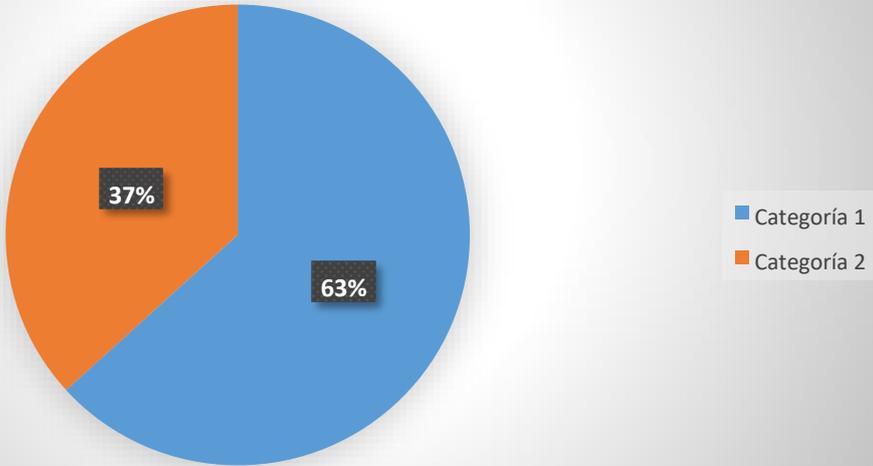


Figura 6. Construcción de instituciones para el intercambio y la participación ciudadana.

En un 95% la población reconoce la importancia de una institución que le permita participar frecuentemente en las decisiones sobre la creación de espacios o servicios en torno a ellos mismos. Por lo general el rol predominante en estas acciones serian el de participantes con un 65% un 30% actuarían como líder y solo el 5% no le interesaria.

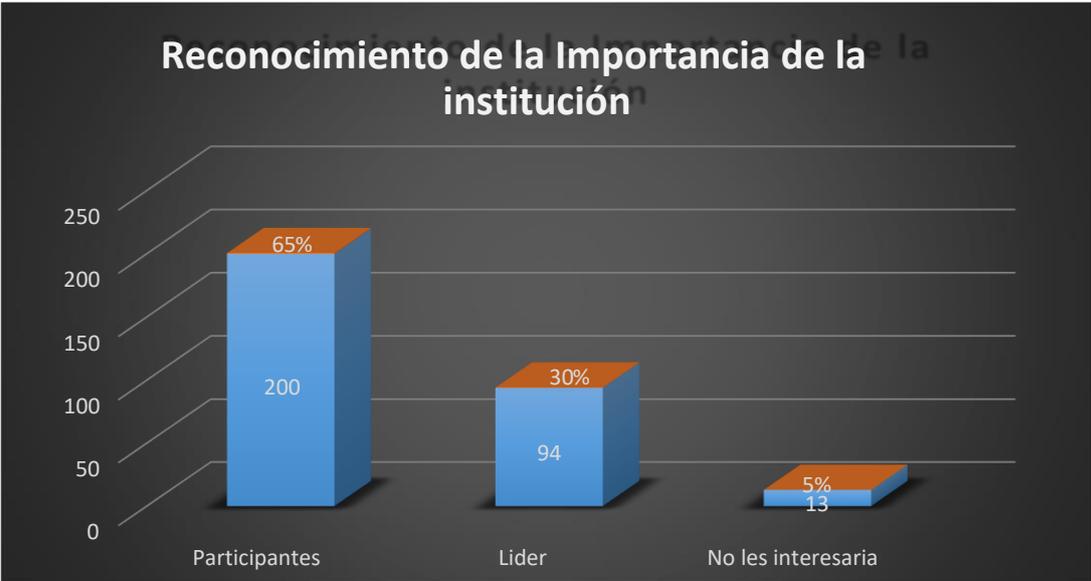


Figura 7. Reconocimiento de la importancia de la institución

En orden de prioridad los encuestados manifiestan que les interesaría participar en las siguientes acciones:

68% Opinar sobre la realización de algún proyecto constructivo en la ciudad.

76% Ofrecer talleres para que las personas desarrollen habilidades con las tecnologías.

84% Compartir conocimiento sobre alguna manualidad o diferentes saberes

53% Trabajar en equipos para el desarrollo de proyectos de desarrollo local



Figura 8. Acciones a participar

En igual sentido, el 95% de los encuestados están de acuerdo en que se ubique una institución pública para el beneficio de la ciudad en un parque de su barrio. Manifestando que es viable ubicar esta institución en un espacio público en un 95%. Considerando la idea de excelente por un 33%, muy buena 31%, buena 31% y regular 5%.

De manera general, las problemáticas identificadas en el estudio, arrojan un conjunto de elementos, que de manera resumida se presentan en el siguiente gráfico.

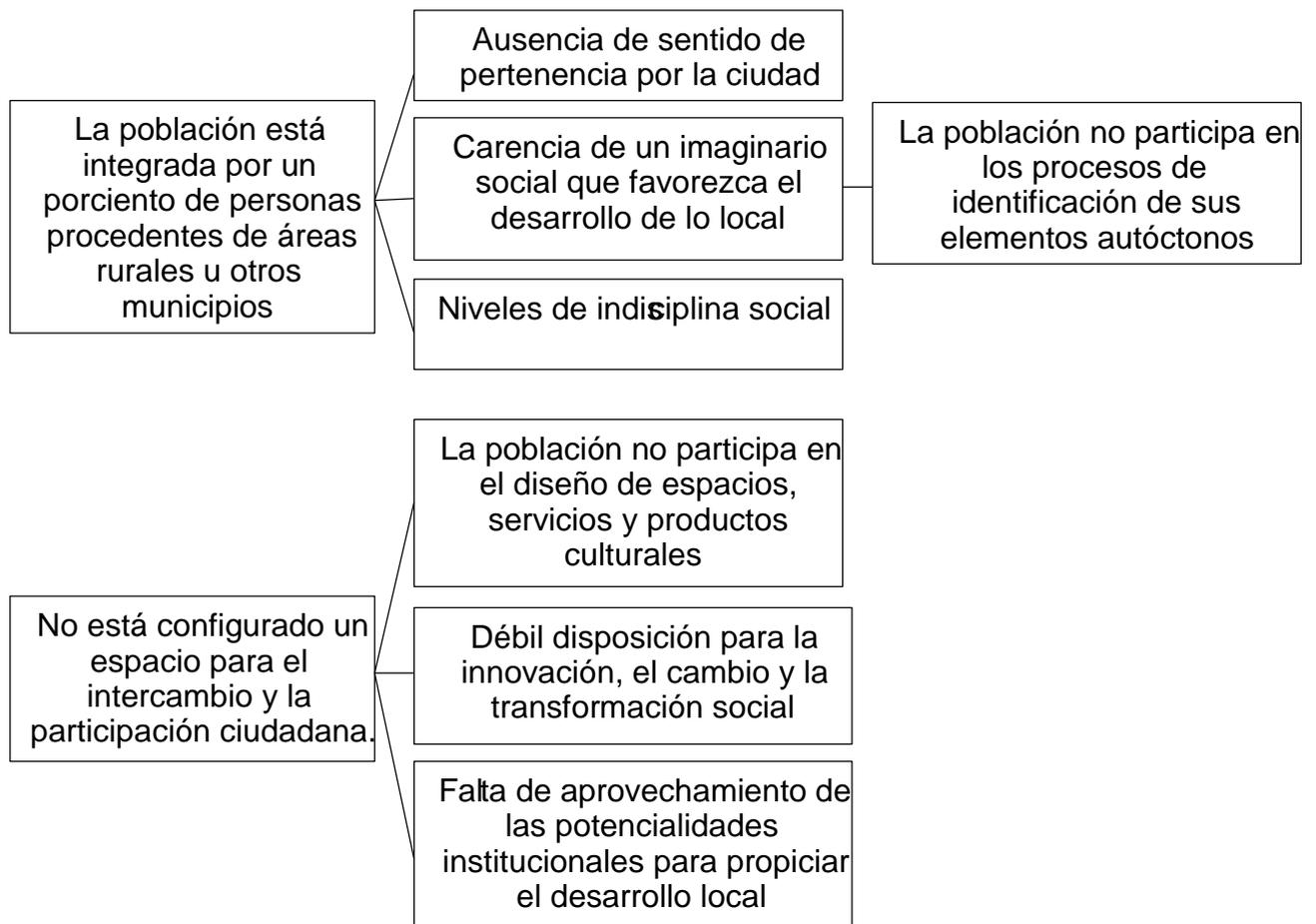


Figura. 9 Principales problemáticas que afectan a la comunidad santaclareña en relación con espacios para el intercambio y la participación ciudadana. Fuente: Elaboración Propia

Otro elemento clave en la proyección de la institución a diseñar, es el reconocimiento de los principales actores (instituciones, personas y asociaciones) y las relaciones existentes entre las mismas, que reforzarían las actuaciones del nuevo equipamiento, así como el nivel de cercanía con este. Para su mejor comprensión se muestra seguidamente el gráfico resultante, aplicando la metodología del Mapeo de Actores.

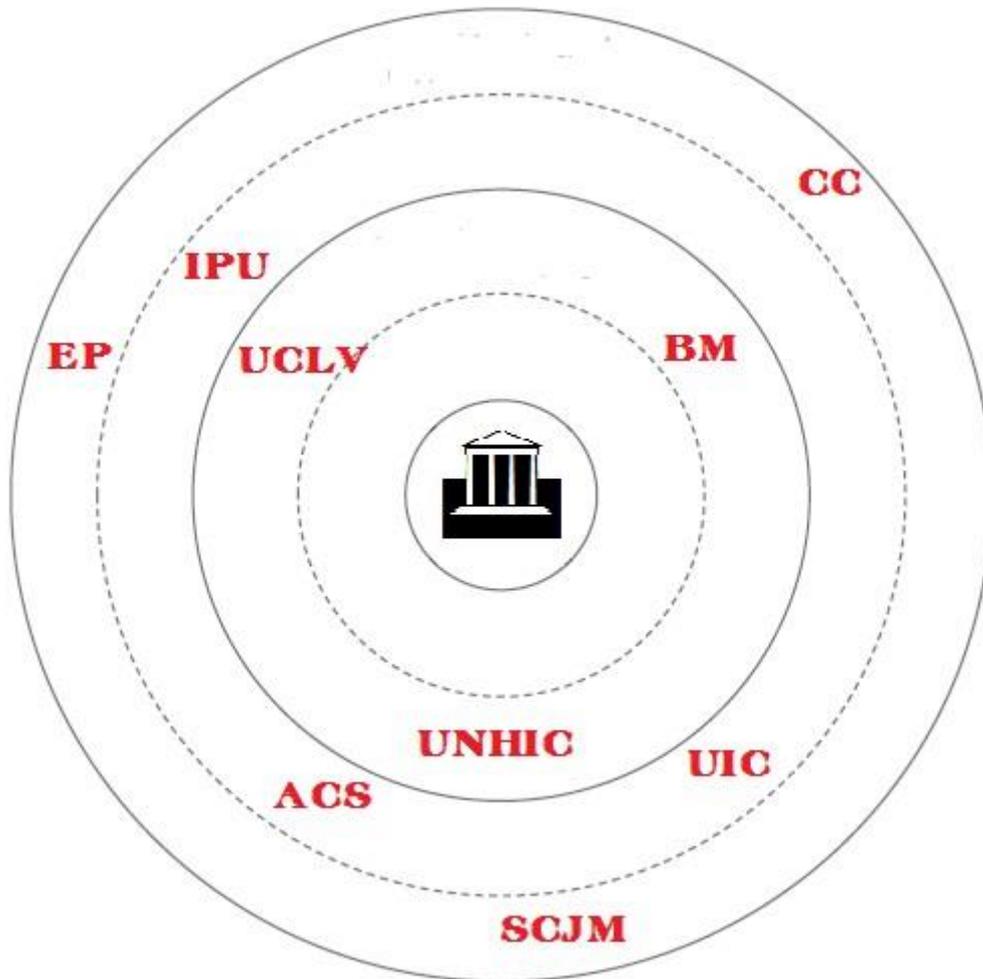


Figura 10. Mapeo de Actores.  
Fuente: Elaboración Propia

Entre los principales actores que se reconocen como instituciones potencialmente colaboradoras con el proyecto de MediaLab se encuentran con un nivel de cercanía, la Biblioteca Provincial Martí, la UCLV, la Unión de Historiadores de Cuba, la Asociación de Comunicadores Sociales y la Unión de Informáticos de Cuba. Con un nivel de cercanía más alejado, se consideran de igual manera, los institutos preuniversitarios y las escuelas de enseñanza profesional y la Sociedad Cultural José Martí.

### 3.1.3 Elección del emplazamiento

Para la elección del emplazamiento se consideró, su fácil acceso desde diferentes medios de transporte, su ubicación en zona peatonalizada de gran

afluencia de público, y por resultar un espacio amplio con posibilidades de transformación para dar cabida al grupo de servicios y espacios requeridos para el eficiente desempeño de la institución que albergaría.

La propuesta de emplazamiento para el MediaLab, es utilizar la edificación sita en calle Luis Estévez No. 56, utilizada en la actualidad como Taller de Relojería. La selección de este emplazamiento responde a: ser un lugar espacioso de dos niveles, con uno de ellos subutilizado, posee frente a una Plaza Cultural, que le serviría de espacio natural para el desarrollo de acciones de comunicación, socialización a gran escala y además su ubicación en el corredor comercial de la ciudad y su fácil acceso, desde medios de transporte individuales, colectivos o sin requerir los mismos.

### **3.2 Programa Funcional**

Este apartado incluye la descripción de las funciones globales de la institución a diseñar, las características de cada una de las áreas de actividad y la interrelación entre estas, así como diferentes elementos generales que conforman la propuesta de la institución a implementar.

#### **3.2.1 Funciones globales**

Todas las actividades a realizar en el MediaLab estarán diseñadas para alcanzar los siguientes objetivos fundamentales:

- Desarrollar una programación dirigida a la formación cultural, de habilidades de información y de adquisición de otros saberes bajo el concepto de aprender – haciendo.
- Facilitar la adquisición y transmisión de información y conocimiento para el desarrollo personal y comunitario, a través de construir, impulsar y sostener comunidades de aprendizaje y de práctica.
- Favorecer el trabajo de grupos interdisciplinarios en torno a propuestas seleccionadas mediante convocatoria abierta, que contribuyan al desarrollo de proyectos de iniciativa local, a la protección del medio ambiente, y la formación en valores.

- Acercar a los residentes y foráneos a la cultura local mediante espacios para la creación y la experimentación.
- Ofrecer productos y servicios de calidad para una gran variedad de públicos: jóvenes y adultos, estudiantes, profesores, investigadores, bibliotecarios.
- Implementar un espacio para el intercambio, la experimentación y la participación de los bibliotecarios, otras profesiones y los miembros de la comunidad y que sirva de sede social a la Asociación Cubana de Bibliotecarios – Filial Villa Clara.

### **3.2.2 Definición del tipo de usuario**

Se concibe un universo de usuarios integrado por jóvenes y adultos, estudiantes, trabajadores o sin vínculo laboral, con residencia en la ciudad, aunque no es excluyente a los que por diferentes motivos se encuentren de tránsito por la ciudad y requieran alguno de los servicios a ofrecer. Por regla general, este tipo de equipamiento atiende a toda la ciudadanía residente en el lugar donde se ubica, trabajando fundamentalmente con las necesidades y requerimientos de la población joven, para propiciar su formación y desarrollo.

El horario de atención se prevé entre las 9:00 a.m. y las 11:00 p.m., con una probabilidad de alta frecuencia de utilización en las tardes – noche, horarios a los que se debe desplazar fundamentalmente las acciones de formación. El número máximo de usuarios, responderá a un aforo de no más de 10 personas, considerándolo como una cifra aceptable para acciones de formación o de talleres participativos y de 100 en otras acciones (conferencias, exposiciones, actividades recreativas).

### **3.2.3 Descripción del fondo documental**

A partir del reconocimiento de la demanda de los ciudadanos consultados, la colección de documentos responderá en su gran mayoría a temas relacionados con las tecnologías de la información, artesanía y manualidades y sobre la historia local. De forma general dicha colección se desarrollarán a partir de las temáticas que se vayan abordando en los cursos y talleres de la institución.

Dicha colección, en su gran mayoría, estará compuesta por documentos en soporte digital, además contendrá una pequeña colección de documentos en formato papel. Las vías de adquisición previstas son: adquiridos en la red de librerías, donativos de los participantes o generados por la propia institución. Se utilizará como sistema de organización el Dewey, considerando que es el más ampliamente empleado en la red de bibliotecas del país, y para facilitar su acceso se creará la correspondiente base de datos a partir de utilizar un sistema integral de gestión bibliotecaria, de acceso abierto.

### **3.2.4 Descripción de los diferentes espacios, servicios**

A partir de lo observado en las experiencias existentes en otros contextos y que se referenciaron en el capítulo 1 y considerando los elementos identificados en el presente estudio, se definen y describen a continuación los espacios y servicios que se implementaran en el MediaLab de Santa Clara y las características de su funcionamiento. Esta institución estará organizada en cuatro zonas funcionales: Acceso y Acogida, Área de Trabajo, Zona Polivalente y Área de Gestión Interna, las mismas configuran los espacios de uso y trabajo de usuarios, documentos, equipamiento y personal de la institución.

#### **3.2.4.1 Área de Acceso y Acogida**

Esta zona se despliega entorno a un único punto de acceso/salida. Desde él se accede a todas las dependencias de la organización y constituirá un área abierta para el encuentro y la socialización. Dentro de esta zona se encontrarán:

- Señalización general.
- Tablones de anuncios.
- Expositores de novedades.
- Mostrador principal.
- Recepción e información al usuario.
- Reserva de aula polivalente y seminarios
- Matricula a cursos, talleres.
- Servicio de información comunitario

- Tienda Especializada
- Comercialización de productos (libros, folletos, servicios y otros productos propios)
- BiblioCafé
  - Préstamo de libros y revistas
  - Área para la consulta informal y el consumo de refrigerios.

- *Funciones relacionadas con esta zona son:*

- Entrada y salida de los usuarios y el personal interno.
- Recepción, orientación e información al público.
- Registro de nuevos usuarios.
- Exposición de novedades y de informaciones públicas.
- Punto de información municipal (servicio de información comunitario).
- Espacio de reunión informal y de descanso de los usuarios.
- Servicio de digitalización de documentos.
- Venta de producciones propias y de otros artículos relacionados con el objeto social de la entidad.

- *Equipamiento*

- Mostrador de recepción.
- Terminales de computadora para acceder a las bases de datos.
- Expositores de carteles, anuncios y otras informaciones.
- Muebles expositores de diferente formato, en función de la oferta.
- Equipos de digitalización de documentos.
- Mobiliario para depósito de papel, otros materiales y para la encuadernación.
- Mesas, sillas y butacas individuales.

- *Características generales del espacio*

Como elementos generales se debe considerar que esta área tenga:

- Una perfecta relación visual entre el interior y el exterior del edificio, aspecto agradable y confortable, así como adecuada iluminación y señalización.
- El mostrador ubicado de forma que no constituya un instrumento de control ni barrera de acceso a los servicios.
- Ofrecer una imagen dinámica, que permitan su transformación o renovación según lo requieran los diferentes servicios que prestará la institución.

#### 3.2.4.2 Área de Trabajo (BiblioLab)

En esta área se agrupan los espacios destinados a integrar información y tecnología, para favorecer el aprendizaje continuo y prestar apoyo a la elaboración de diferentes proyectos. Se concibe como un espacio para la realización de cursos, talleres, prácticas en el manejo de tecnologías, la creación multimedia, sitios web, aplicaciones móviles, comprendiendo en este sentido:

- Punto de asistencia y asesoramiento
- Servicios de información especializados.
- Asistencia a la creación y edición de trabajos y publicaciones.
- Espacio para una pequeña colección de referencia: manuales de programas informáticos, de diseño gráfico, diseño Web, multimedia, manualidades.
- Zona de trabajo – estudio individual.
- BiblioAPK (Taller de edición audiovisual)
- Creación y tratamiento de imágenes y material digital.
- Maquetación y edición de trabajos y publicaciones.
- Creación de contenidos multimedia en soporte Web, Cd...
- BiblioTaller (Taller de Oficios)
- Lugar para aprender – haciendo, compartir experiencias, ideas y conocimiento en torno a un oficio, manualidad, expresión artística o sobre artilugios tecnológicos
- ConExUs

- Espacio para la conexión entre usuarios y expertos, para la formación en temas económicos, empresariales, la gestión de proyectos.

- *Funciones relacionadas con esta zona son:*

- Espacios destinados a actividades de formación, tanto individuales como en grupo.
- Espacio destinada a ofrecer servicios de información especializados

- *Equipamiento*

- Mesas modulares para sesiones de trabajo en grupo.
- Sillas con paleta de escritura.
- Pantalla para proyecciones.
- Mobiliario adaptable a los trabajos manuales, que permita una organización del espacio según las necesidades.
- Mostrador de trabajo.
- Armarios para guardar útiles y material.
- Equipos de computación con el software requerido.

#### *Características generales del espacio*

Como elementos generales se debe considerar que esta área tenga:

- Espacio versátil, con mobiliario adecuado para cada actividad a realizar.
- Tratamiento acústico adecuado para cada actividad.
- Posibilidad de articular ámbitos de trabajo para pequeños grupos.
- Pavimento resistente y de fácil limpieza.

#### 3.2.4.3 Zona Polivalente

Este espacio actuará como área de socialización, donde se ofrecerán diversas actividades, tales como: conferencias, exposiciones, proyecciones, reuniones de agrupaciones profesionales, actos relacionados con otras entidades, entre

otras, de forma que favorezcan el encuentro y el diálogo entre los miembros de la comunidad.

- *Funciones relacionadas con esta zona son:*

Espacio para conferencias y debates, proyección de audiovisuales, exposiciones, conciertos, espectáculos teatrales, congresos, etc.

- *Equipamiento*

- Sillas apilables o butacas
- Mesa para los conferencistas.
- Pantalla de proyecciones.
- Equipamiento audiovisual.
- Jambas en paredes para montar exposiciones.
- Escenario o tarima movable.
- Cabinas de traducción simultánea.

- *Características generales del espacio*

Como elementos generales se debe considerar que esta área tenga:

- Capacidad mínima de 100 personas.
- Posibilidad de tamizar la entrada de luz natural y de oscurecer la sala.
- Iluminación flexible y direccional adaptada para conferencias, reuniones y exposiciones.
- Tratamiento acústico adecuado para cada actividad.
- Posibilidad de compartimentar o unificar un conjunto de salas, de manera que se pueda crear salas más pequeñas.

#### 3.2.4.4 Área de Gestión Interna

Espacio destinado al trabajo interno. Comprende los locales para la dirección, de trabajo de los especialistas, almacén de materiales, cuarto de limpieza y de instalaciones.

- *Equipamiento*

- Mesas de trabajo y sillas con ruedas.
- Estanterías y armarios de diferente formato.
- Equipos informáticos.

- *Características generales del espacio*

- Las oficinas individuales (dirección y administración) deben tener una dimensión adecuada para atender visitas y pequeñas reuniones.
- Las oficinas colectivas (especialistas) han de permitir la organización de ámbitos de trabajo individuales.
- Aislamiento acústico respecto a los espacios más ruidosos y a las áreas de uso público.
- Iluminación diversa en función del tipo de trabajo.
- En lo posible separadas funcionalmente de las zonas públicas.
- Junto a los sanitarios, se ubicará el cuarto de equipos y productos de limpieza.
- Establecer un local para el control central del edificio (agua, energía eléctrica, climatización)

#### 3.2.4.5 Organigrama funcional

El organigrama funcional es la herramienta que permite expresar con claridad las relaciones entre las diferentes actividades, espacios y servicios.

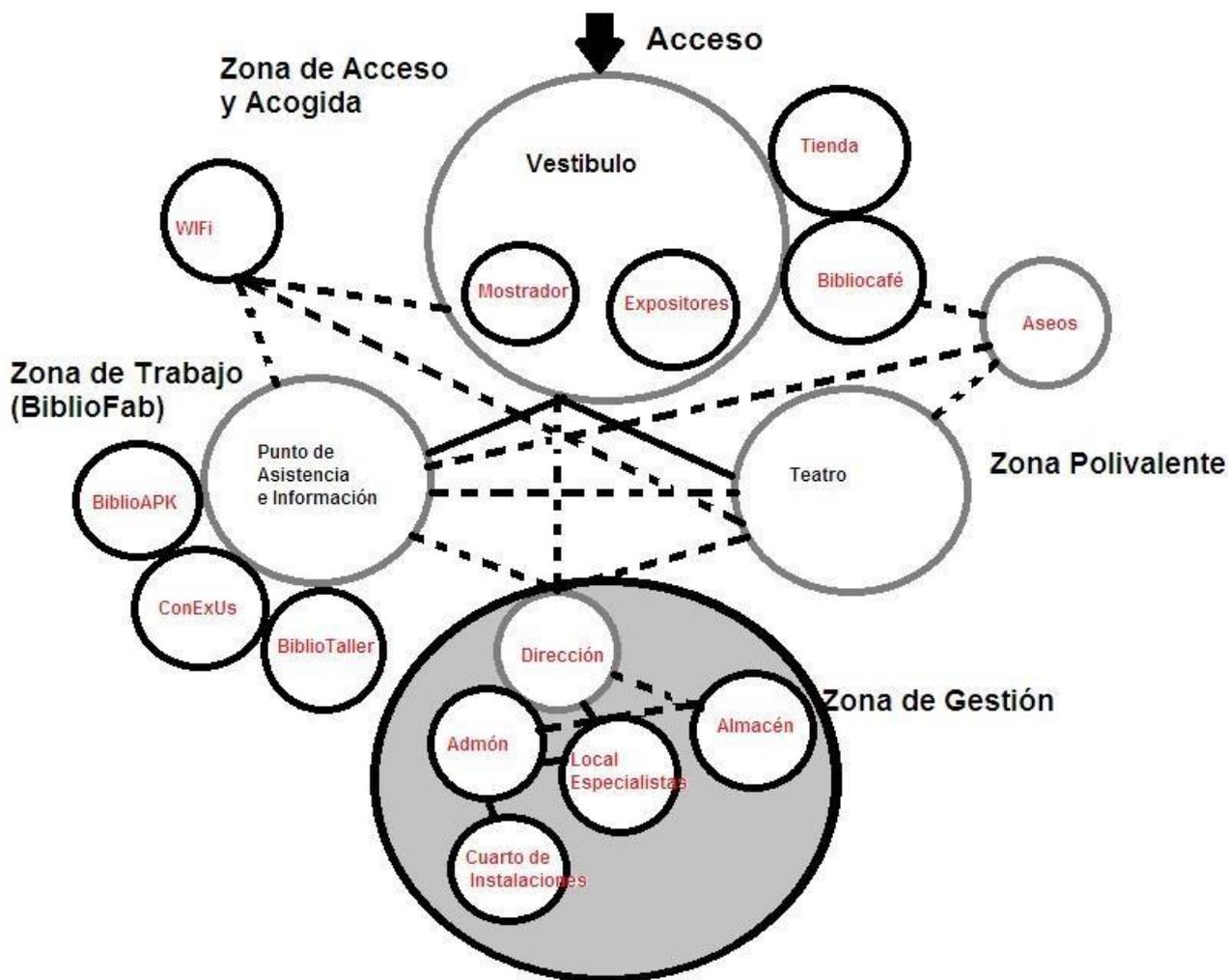


Figura 11. Organigrama Funcional del MediaLab propuesto.

Fuente: Elaboración Propia

### 3.2.4.6 Personal y horarios previstos

Para el funcionamiento de la institución se requiere contar con los siguientes puestos de trabajo:

- 3 Técnicos en información (bibliotecarios)
- 2 Especialista en Información
- 1 Comunicador Social
- 1 Diseñador
- 1 Informático
- 1 Director
- 1 Administrador
- 1 Auxiliar general de servicios

Como funciones a realizar por cada uno de los puestos de trabajo descritos con anterioridad, se definen las siguientes:

<b>Área / Puesto de Trabajo</b>	<b>Funciones Globales</b>
Gestión administrativa / Director y Administrador	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planificar la política general del centro o del servicio</li> <li>▪ Aprobar las políticas del centro ajustándose a la normativa vigente.</li> <li>▪ Dirigir y supervisar los proyectos estructurales del centro.</li> <li>▪ Representar al centro ante el órgano superior de dependencia y ante instituciones y entidades nacionales e internacionales.</li> <li>▪ Dirigir la planificación estratégica y operacional de los servicios.</li> <li>▪ Gestionar los recursos económicos del centro.</li> <li>▪ Planificar instalaciones y equipamientos del centro.</li> <li>▪ Dirigir los equipos humanos.</li> <li>▪ Coordinar procesos técnicos y servicios del centro.</li> <li>▪ Planificar los recursos informáticos y electrónicos del centro.</li> <li>▪ Supervisar el sistema de gestión de calidad: recopilación de datos estadísticos y evaluación de servicios.</li> <li>▪ Fomentar políticas de acceso abierto en la producción informativa de la organización.</li> <li>▪ Programar actividades de extensión.</li> <li>▪ Dirigir la información y comunicación del centro: la imagen y su proyección</li> <li>▪ Impulsar la labor de trabajo en equipo.</li> <li>▪ Fomentar políticas de cooperación interinstitucional.</li> </ul>
Área de Servicios al público / Técnicos en Información y Especialista en Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestionar y mantener las colecciones de documentos</li> <li>▪ Catalogar y clasificar los fondos documentales en cualquier soporte.</li> <li>▪ Mantener y actualizar bases de datos bibliográficas y catálogos.</li> <li>▪ Recopilar, gestionar, conservar, difundir y promocionar la colección local.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar búsquedas bibliográficas en bases de datos.</li> <li>▪ Organizar y desarrollar actividades culturales y de promoción de la lectura.</li> <li>▪ Gestionar y atender los servicios de información general y bibliográfica, servicios de acceso al documento, servicios automatizados y recursos y servicios de formación.</li> <li>▪ Realizar actividades de formación de usuarios.</li> <li>▪ Elaborar materiales de difusión de la biblioteca y sus servicios. Elaborar informes técnicos y estadísticas.</li> <li>▪ Colaborar en el desarrollo y mantenimiento del repositorio institucional.</li> <li>▪ Analizar las áreas de interés de los diferentes segmentos de usuarios y su comportamiento informacional con el objetivo de identificar los cursos y programas apropiados para la formación.</li> <li>▪ Planificar, diseñar e impartir actividades formativas para fomentar la adquisición de habilidades informacionales por parte de los usuarios.</li> <li>▪ Desarrollar e implantar materiales e instrumentos para facilitar el acceso y uso de los contenidos y recursos informativos de manera autónoma por los usuarios.</li> <li>▪ Desarrollar actividades formativas para manejar cualquier herramienta o recurso de información.</li> <li>▪ Trabajar en colaboración con otros profesionales y agentes para el desarrollo cultural.</li> <li>▪ Identificar los sectores o instituciones con los que establecer alianzas para el desarrollo de instrumentos, materiales y propuestas formativas.</li> <li>▪ Fomentar actividades culturales que promuevan el conocimiento mutuo y el diálogo entre los diferentes colectivos de usuarios</li> <li>▪ Organizar actividades culturales para los diferentes colectivos de usuarios.</li> <li>▪ Contribuir a que la institución sea un espacio de recursos interculturales para la acogida y la integración de los ciudadanos.</li> <li>▪ Desarrollar servicio de información a la comunidad.</li> <li>▪ Participar en la programación de las actividades y talleres dirigidos a los colectivos más vulnerables o desfavorecidos.</li> </ul>
--	--

<p>Área de Soporte al servicio Especialista en Información, Comunicador S Diseñador e Informático</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollar, mantener y coordinar los servicios de información virtuales.</li> <li>▪ Crear, organizar y supervisar bases de datos y contenidos digitales.</li> <li>▪ Concebir, mantener y desarrollar la biblioteca virtual.</li> <li>▪ Elaborar el plan tecnológico de la institución y organizar su puesta en práctica</li> <li>▪ Controlar y evaluar el uso eficiente del sistema informático: estudiar, analizar e implementar nuevas funcionalidades.</li> <li>▪ Estudiar y análisis de nuevas aplicaciones informáticas.</li> <li>▪ Diseñar acciones formativas a los usuarios en tecnologías de la información.</li> <li>▪ Proponer políticas para la preservación digital.</li> <li>▪ Recibir y resolver las consultas referentes a las demandas de información.</li> <li>▪ Dar respuesta a los diferentes tipos de necesidades de información de los usuarios.</li> <li>▪ Ofrecer información bibliográfica específica.</li> <li>▪ Desarrollar fuentes de información específicas para los usuarios de la institución</li> <li>▪ Desarrollar estudios de necesidades de información de los usuarios.</li> <li>▪ Evaluar los recursos de información, en función del nivel apropiado para un usuario concreto y de la relación con el coste y el uso.</li> <li>▪ Desarrollar productos y servicios sobre las necesidades informativas de los usuarios y el uso de los recursos (bibliografías, wikis, boletines...)</li> <li>▪ Liderar proyectos de implementación de herramientas de la web social en la institución</li> <li>▪ Planificar y mantener la presencia de la institución en las diferentes aplicaciones de la web social.</li> <li>▪ Crear y mantener un blog.</li> <li>▪ Editar fotografías y vídeos y compartirlos en diferentes aplicaciones de la web social.</li> <li>▪ Grabar, editar y publicar podcasts.</li> <li>▪ Manejar las diferentes formas de mensajería.</li> <li>▪ Crear y mantener flujos RSS.</li> <li>▪ Crear y mantener documentos colaborativos a través de los wikis.</li> <li>▪ Usar los microbloggings (Twitter...) para la difusión de eventos y actividades de la institución.</li> <li>▪ Monitorizar las conversaciones u opiniones que puedan surgir en redes sociales o Internet sobre la institución</li> </ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crear herramientas para conocer el entorno sociocultural y estar atento a sus cambios (observatorio).</li> <li>▪ Elaborar un proyecto para promover la participación y la implicación de la institución en su entorno y convertirla en un centro impulsor de actividades culturales de la localidad o de la misma.</li> <li>▪ Desarrollar programas de extensión cultural.</li> <li>▪ Establecer relaciones y participar activamente en proyectos transversales de la localidad o de la institución en colaboración con otros colectivos o agentes implicados en la gestión cultural de la localidad o de la institución.</li> </ul>
--	---

Los horarios de apertura y cierre de la unidad serian entre las 10:00 a.m. y las 11:00 p.m., con sus respectivos ajustes según actividad o servicio. Los cursos se recomienda programarlos, preferentemente, en el horario de la tarde – noche, para su acceso por el personal que labora, no obstante, pueden existir réplicas de los mismos en el horario matutino, para adultos mayores o personas sin empleo.

Los servicios de información estarían enmarcados en el horario de 10:00 a.m. a 8:00 p-m., el servicio de cafetería comprendería el horario de apertura y cierre de la institución y las actividades culturales se realizarían en la noche.

## Conclusiones

Se observa el surgimiento de un nuevo modelo de institución de información, reconocido en la literatura con el nombre genérico de MediaLab, donde la ciudadanía accede, se forma, experimenta y se apropia de nuevos saberes, fusionando arte, tecnologías, investigación y experimentación, en fin, creados como un canal para el intercambio y la participación ciudadana, de ahí que, este equipamiento se han convertido en imprescindibles para las ciudades que se proponen apoyar su desarrollo en la innovación cultural y tecnológica.

Entre la ciudadanía encuestada prevalecen como demandas y necesidades de información, recreación y participación, el requerimiento de contar con espacios donde compartir y socializar con amigos y familiares, así como, donde adquirir conocimiento y habilidades en el uso de tecnologías, artesanía y manualidades. También representa una necesidad el implicarse en los procesos decisores de transformación de la comunidad donde residen.

Constituye la propuesta de diseño del MediaLab para la ciudad de Santa Clara, una alternativa viable para la concreción de espacio donde la población se implique en procesos de intercambio y participación ciudadana. Dicho diseño retoma elementos conceptuales de los que le sirven de antecedente y se contextualizan a la realidad y demandas del territorio. Como novedad también se incluye, que el espacio, serviría de sede social de la Asociación de Cubana Bibliotecarios en Villa Clara, convirtiéndose así en un laboratorio donde los profesionales innovar y experimentar nuevas prestaciones.

## **Recomendaciones**

- Continuar con el desarrollo de la propuesta a nivel de productos y servicios a ofrecer
- Presentar la propuesta a los decisores gubernamentales correspondientes para su implementación.

## Bibliografía

Alcaldía de Medellín, S. d. C. C., Subsecretaría de Bibliotecas, Lecturas y Patrimonio (2018) Metodología #BiblioLabs. Territorios en código abierto y colaborativo.

Andreu, R., J. E. Ricart, et al. (1991). Estrategia y Sistemas de Información. Madrid.

Blanpain, C. (2014) Un Lab en bibliothèque, à quoi ça sert?

Commission, E. (2013) Guide to Social Innovation.

Corbalan, L. M. and C. Amat (2003). Documentación e Información. Vocabulario Parte 1: conceptos fundamentales.

Cunil, N. (1991). Participación ciudadana. Dilemas y perspectivas para la democratización de los Estados latinoamericanos.

Díaz Aldret, A. (2017). "Participación ciudadana en la gestión y en las políticas públicas." Gestión y política pública XXVI (2): 341-379.

Estalella, A., J. Rocha, et al. (2013). "Laboratorios de procomún: experimentación, recursividad y activismo." Teknokultura 10(1): 21-48.

Fino Garzón, D. M. (2018) Catálogo para la innovación en bibliotecas públicas.

Gallo León, J. P. (2015). "La biblioteca es servicio (y en ello está nuestro futuro)." El profesional de la información 24(2): 87-93.

Gómez Rojas, C. (2017). "Modelo para crear un Bibliolab en tu biblioteca." INELI Iberoamérica.

Hernández Trasobares, A. (2007). "Los sistemas de información: evolución y desarrollo." Relaciones Laborales (10-11): 149-165.

Isunza, E. (2015). Participación ciudadana. Un marco de referencia para la reformulación de las relaciones sociedad-Estado en México", México.

Jochumsen, H., C. H. Rasmussen, et al. (2012). "The four spaces – a new model for the public library." New Library World 113(11/12): 586 – 597.

Kieboom, M. (2014) Lab Matters: Challenging the Practice of Social Innovation Laboratories.

Laudon, K. C. and J. P. Laudon (1996) Administración de los Sistemas de Información.

Library, C. S. (2015) the many roles of the 21st century library (infographic).

Madrid, A. d. (2018) MediaLab-Prado Madrid.

Manso Rodríguez, R. A. and G. Álvarez Ledesma (2018). Productos y Servicios en la biblioteca del siglo XXI: tendencias e ideas. Cuba, Alfagrama.

Muñoz Cruz, V. (1999). Gestión y Planificación de sistemas y servicios de información, Introducción a la documentación informativa y periodística.

Murdick, R. (1989) Sistemas de información.

Oldenburg, R. (1989) The Great Good Place: Cafes, Coffee Shops, Bookstores, Bars, Hair Salons, and Other Hangouts at the Heart of a Community. Marlowe & Co

Phills, J. A., K. Deiglmeier, et al. (2008) Rediscovering social innovation. Social Innovation Review.

Ponjuán Dante, G., M. Mena, et al. (2004). Sistemas de Información: principios y aplicaciones. La Habana, Félix Varela.

Romero Frías, E. and N. Robinson García (2017). "Laboratorios sociales en Universidades: Innovación e impacto en MediaLab UGR." Comunicar 25(51): 29 -38

Romero, S. (2013) La Arquitectura de la Biblioteca, Recomendaciones para un proyecto integral.

Romero-Frías, E. (2013). "Ciencias sociales y Humanidades digitales: una visión introductoria." Cuadernos Artesanos de Comunicación 61.

Ruiz Martín, J. M. and J. R. Alcalá Mellado (2016). "Los cuatro ejes de la cultura participativa actual. De las plataformas virtuales al MediaLab." Icono 14: 95-122.

Sangüesa, R. (2013). "La tecnocultura y su democratización: ruido, límites y oportunidades de los Labs." Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad 8(23): 259-282.

Scolari, C. A. (2008) Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva.

Tanaka, A. (2011). Situating within society: blueprints and strategies for Media labs, A Blueprint for a Lab of the Future

Whitten, J. and L. D. Bentley (2007) System analysis & design methods.  
Romero Garuz, S. (2002). La arquitectura de la biblioteca: recomendaciones para un proyecto. Barcelona: Colegio de Arquitectos de Cataluña.

Houghton, K. (2014). The local library across the digital and physical city: Opportunities for economic development. Commonwealth Journal of Local Governance (15), 39 -60.

Cavalcanti, G. (2013). Is it a Hackerspace, Makerspace, TechShop, or FabLab? Disponible en: <http://makezine.com/2013/05/22/the-difference-betweenhackerspaces-makerspaces-techshops-and-fablabs/> [Consulta: 31/05/2018].

## Anexo

### Anexo I: Encuesta

1. ¿Eres natural de Santa Clara? Sí \_\_\_ No \_\_\_ Lugar de Procedencia \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál de las siguientes actividades recreativas o de esparcimiento usted realiza?
  - \_\_\_ Hacer ejercicios o practicar deportes.
  - \_\_\_ Escuchar música.
  - \_\_\_ Ver video o DVD
  - \_\_\_ Juegos de mesa
  - \_\_\_ Escuchar radio
  - \_\_\_ Leer periódicos o revistas
  - \_\_\_ Ver televisión
  - \_\_\_ Videojuegos
  - \_\_\_ Visitar lugares
  - \_\_\_ Asistir a instituciones culturales
  - \_\_\_ Compartir con amigos o familiares
  - \_\_\_ Ir a fiestas (públicas o privadas) mencione cual \_\_\_\_\_
3. ¿Cuál de las siguientes necesidades de estudio usted requiere?
  - \_\_\_ Música
  - \_\_\_ Artes Plásticas
  - \_\_\_ Cine
  - \_\_\_ Literatura
  - \_\_\_ Idioma
  - \_\_\_ Computación y tecnología
  - \_\_\_ Artesanía y manualidades
  - \_\_\_ Otras
4. Has sido convocado para opinar en el proceso de creación de algún servicio, espacio o actividad cultural en tu comunidad. Sí \_\_\_ No \_\_\_Cuál \_\_\_\_\_
5. ¿Qué elementos, espacios, tradiciones te recordarían a Santa Clara en cualquier lugar? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

6. Consideras que la construcción de una institución cultural dedicada a promover el intercambio y la participación ciudadana favorecería los procesos de apropiación del sentido de pertinencia por la ciudad.

Sí \_\_\_ No \_\_\_

7. ¿Qué rol asumirías ante la posibilidad de materializar un proyecto para beneficio de la colectividad?

\_\_\_ líder \_\_\_ participante \_\_\_ no me interesaría

8. Participarías en algunas de estas acciones

\_\_\_ Opinar sobre la realización de algún proyecto constructivo en la ciudad.

\_\_\_ Ofrecer talleres para que las personas desarrollen habilidades con las tecnologías.

\_\_\_ Compartir conocimiento sobre alguna manualidad o diferentes saberes

\_\_\_ Trabajar en equipos para el desarrollo de proyectos de desarrollo local

9. Estaría de acuerdo en que se ubique una institución pública para el beneficio de la ciudad en el parque de su barrio

Sí \_\_\_ No \_\_\_

10. Cómo considera la idea de ubicar una institución para el encuentro y la participación ciudadana en un parque recreacional o cercano a uno.

\_\_\_ Excelente \_\_\_ Muy buena \_\_\_ Buena \_\_\_ Regular \_\_\_ Pésima

## Anexo Ila

### METODOLOGÍA PARA EL PROGRAMA FUNCIONAL DE UNA BIBLIOTECA (Romero, 2003)

#### **ESTUDIOS INICIALES**

##### **1. Objetivos básicos**

- Tipos de biblioteca y principales características del servicio.
- Necesidades que tiene que cubrir.
- Ámbito de cobertura territorial.

##### **2. Análisis del contexto local**

- *Datos de la población* □ Datos urbanísticos □ Estructura urbana.
- Estructura vial.
- Sistemas de comunicación y de transporte público.

##### **3. Elección del emplazamiento**

#### **PROGRAMA FUNCIONAL DE LA BIBLIOTECA**

##### **1. Definición del tipo de usuario:** □

Características principales.

- Frecuencia de utilización de la biblioteca.
- Número máximo de usuarios y horario de máxima afluencia.

##### **2. Descripción del fondo documental:**

- Colección inicial y previsión de crecimiento en un periodo de tiempo determinado.
- Número y tipos de documentos de cada área.
- Sistemas de organización y de consulta del fondo.

##### **3. Descripción de los diferentes espacios:**

- Lista detallada de las actividades y características de funcionamiento.
- Número y características de los puntos de consulta.
- Previsiones de crecimiento.
- Requerimientos ambientales.
- Elementos básicos de mobiliario.

##### **4. Organigrama funcional**

##### **5. Personal y horario previstos.**

## **Anexo IIb**

### **MODELO PARA CREAR UN BIBLIOLAB EN TU BIBLIOTECA** (Gómez Rojas, 2017)

1. Público objetivo
2. Propuesta de Valor
3. Tipología de Servicios y Actividades
4. Canales
5. Recursos