

MODELO INICIAL Y CARACTERÍSTICAS DE UN LIVING LAB ENFOCADO EN
DISEÑO PARA LA ESCUELA DE DISEÑO DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
PASCUAL BRAVO

LINA MARÍA ARROYAVE SIERRA

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN DIGITAL

FACULTAD DE COMUNICACIONES

ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES

MEDELLÍN

2016

ANÁLISIS DE LA METODOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DE UN LIVING LAB
ENFOCADO EN DISEÑO PARA LA ESCUELA DE DISEÑO DE LA I.U. PASCUAL
BRAVO

LINA MARÍA ARROYAVE SIERRA

Trabajo de grado para optar al título de Magister en Comunicación Digital

Asesor

Ph.D ÉRIKA JAILLIER CATRILLÓN

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN DIGITAL

FACULTAD DE COMUNICACIONES

ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES

MEDELLÍN

2016

(Noviembre 25 de 2016)

(Lina María Arroyave S.)

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

Firma



Lina Arroyave S.

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma
Nombre
Presidente del jurado

Firma
Nombre
Presidente del jurado

Firma
Nombre
Presidente del jurado

Medellín, Noviembre de 2016

RESUMEN

Esta investigación permite identificar las diferentes características de los Living Labs o laboratorios vivientes. Por medio de un recorrido internacional y nacional por los diferentes escenarios donde se hace investigación e innovación; escenarios con características de trabajo colaborativo, así como escenarios físicos o virtuales, que integran el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Se pudo hacer una recolección de datos, que permitió identificar diferentes características y prácticas, que ayudaron a formular una propuesta metodológica que se aplique en los proyectos de diseño que realizan los estudiantes de la Institución Universitaria Pascual Bravo, para apoyar nuevos modelos de investigación social apoyado en las TIC.

A pesar de los diferentes aportes encontrados en literatura, documentos y tesis, la necesidad de cómo llevar a cabo las metodologías y estrategias de Living Labs al espacio de la academia, en este caso específico a los estudiantes de diseño, es una necesidad no resuelta a cabalidad. Si bien las metodologías generales pueden ser aplicables, un enfoque con características específicas al tema de diseño no está definido como tal, y por medio de esta investigación se logra llegar a un acercamiento y un planteamiento inicial de metodologías.

Por esto, la finalidad de esta investigación es dar solución a un problema de investigación y metodologías para el desarrollo de proyectos de diseño, que mediante el sistema de cuádruple hélice (Estado – empresa – academia y sociedad) permita a los estudiantes trabajar en un contexto real, satisfaciendo necesidades reales de la comunidad o empresa, cumpliendo con verdaderos estándares de calidad.

PALABRAS CLAVE: Living Lab, cocreación, innovación abierta, Innovación Social, TIC.

ABSTRACT

This research allows identifying the different characteristics of Living Labs or Living Laboratories. Through an international and national tour through the different scenarios where research and innovation is done; scenarios with characteristics of collaborative work, as well as physical or virtual scenarios, which integrate the use of Information and Communication Technologies. It was possible to make a data collection, which allowed to identify different characteristics and practices, which helped to formulate a methodological proposal that is applied in the design projects that the students of the I.U. Pascual Bravo, supporting new models of social research supported by ICT.

In spite of the different contributions found in literature, documents and theses, the necessity of how to carry out the methodologies and strategies of Living Labs to the space of the academy, in this specific case to the students of design, is an unresolved necessity to fullness although the general methodologies may be applicable, an approach with characteristics specific to the design theme is not defined as such, and through this research it is possible to reach an approach and an initial approach of methodologies.

The purpose of this research is to solve a research problem and methodologies for the development of design projects, which through the quadruple helix system (State - company - academia and society) allow students to work in a real context, satisfying Real needs of the community or company, meeting true quality standards.

KEYWORDS: Living Lab, co-creation, Open innovation, Social innovation

Tabla de contenido

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
Delimitación	14
Justificación	15
Pregunta de Investigación	16
OBJETIVOS	17
General	17
Específicos	17
MARCO REFERENCIAL	18
Proyectos Asociados a Living Labs	18
Definición Living Labs	24
Living Lab e Innovación Abierta	28
Innovación Social	34
Metodologías de Innovación Social	36
Metodología de innovación con ciudadanos por el CitiLab de Cornellà	36
Los Prosumidores	40
Marco Contextual	42
METODOLOGÍA	55
RESULTADOS	62
Identificación de características	62
Diagnosticar las necesidades de los estudiantes	66
Análisis de metodologías y características	69
En la entrevista realizada al Director de Innovación Inspiralab Felipe Arboleda, en cuanto a la metodología dice:	71

CONCLUSIONES	78
RECOMENDACIONES	81
BIBLIOGRAFÍA	82
ANEXOS	85
Entrevista realizada al Director de Innovación Inspiralab	85
Entrevista realizada al Vicedecano de Relaciones Internacionales e Innovación, U. Complutence de Madrid	92
Focus Group realizado a estudiantes de la Tecnología en Diseño Gráfico, Institución Universitaria Pascual Bravo	94
Asistencia Al IV Simposio Internacional de Innovación Social	100
Fichas y Tablas Metodológicas	107

Tablas

Tabla 1. Proyectos Asociados a Living Lab Internacionales – Fuente: Elaboración Propia	20
Tabla 2. Proyectos Asociados a Living Lab Nacionales – Fuente: Elaboración Propia	24
Tabla 3. Tabla Categorías - Fuente: Elaboración Propia	61
Tabla 4. Técnicas para la implementación de metodologías de innovación en los Living Labs - Fuente: Elaboración Propia	70
Tabla 5. Pendiente – Fuente: Elaboración Propia	99
Tabla 6. Formato correspondiente a las dos sesiones de observación - Fuente: Profesor Jorge Mauricio Escobar Sarria	108
Tabla 7. Entrevista Semidirigida - Fuente: Elaboración Propia	109
Tabla 8. Formato correspondiente a las sesiones de observación - Fuente: Elaboración Propia	110
Tabla 9. Focus Group - Fuente: Elaboración Propia	111

Figuras

Figura 1. Modelo cuádruple hélice (Serra, 2013).	25
Figura 2. Elementos de la Innovación Tradicional (Dou, Manullang, & Dou, 2008).	33
Figura 3. Innovación abierta: incorpora los conocimientos generados por la investigación externa(Dou, Manullang, & Dou, 2008).....	33
Figura 4. Diagrama de metodología (Galaso, 2010).....	36
Figura 5. (Nodo Regional de Innovación Social, 2016)	53
Figura 6. (Nodo Regional de Innovación Social, 2016)	54
Figura 7. Trabajo en Red propuesta Living Lab Escuela de Diseño Institución Universitaria Pascual Bravo - Fuente: Elaboración Propia	74
Ilustración 8. Organigrama propuesta Living Lab Escuela de Diseño Institución Universitaria Pascual Bravo - Fuente: Elaboración Propia	76
Ilustración 9. Esquema general propuesta Living Lab Escuela de Diseño Institución Universitaria Pascual Bravo - Fuente: Elaboración Propia	77
Figura 10. ¿Hacia donde va la educación?	106

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los retos en los proyectos de innovación se dan por la necesaria articulación de las ideas de emprendimiento con las políticas públicas de los gobiernos locales. Pensar en un modelo para la creación de nuevos métodos de investigación e innovación donde convivan varios actores, y donde por medio del uso de las TIC se promueva la inclusión social, representa un punto de partida para crear vínculos entre la academia, el Estado y los líderes de proyectos en relación a las necesidades de contexto.

Un Living Lab es un concepto que mediante la metodología de cocreación y la participación activa del Estado, empresa, academia, sociedad, promueven el mundo de la investigación y el fenómeno de la innovación, validando las necesidades del mundo real por medio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

De la mano de ésta metodología participativa (Estado, empresa, academia, sociedad), diversos autores indican que atravesamos por un modelo denominado cuádruple hélice o *quartet helix model* (Arnkil et al, 2010) y (Kaivooja, 2011). El nuevo modelo emergente se denomina comúnmente *userdriven innovation*. Es llamado así porque la sociedad se une al modelo de Universidad – Empresa - Estado. Este concepto va de la mano con la conceptos como el de innovación al usuario. Dicho esquema es facilitado por la web 2.0, la generalización de la “innovación abierta”, la universalización de la tecnología móvil, su conexión a Internet, y diversas formas de innovación social expresadas en forma de espacios de coworking, crowdfunding, o P2P economy (Serra, Tres problemas sobre los laboratorios ciudadanos. Una mirada desde Europa, 2013, pág. 284).

Basada en estas necesidades es que se piensa en el análisis y la metodología para la creación de un Living Lab para la Escuela de Diseño de la Institución Universitaria Pascual Bravo, lo cual va de la mano de las necesidades globales, pero también es pensado en las particularidades del programa de Diseño Gráfico, el cuál tiene muchas falencias en cuanto a trabajo investigativo, social (orientado a los usuarios) y finalmente el trabajo colaborativo.

Es importante destacar que los Living Labs apoyan los procesos de las TIC orientados a los usuarios, y que una de las condiciones más importante es que esté situado en un contexto real. Otro punto importante a destacar es que la gran novedad de los Living Labs no sea “...tanto el producto o servicio inmediato, sino la nueva estructura que están produciendo dentro de los actuales sistemas de investigación e innovación y su impacto en la definición de estos sistemas” (Serra, 2013, pág. 290).

Según (Ståhlbröst, 2012), los Living Labs son una respuesta a tendencias contemporáneas, así:

- Los usuarios cambian el rol de consumidores pasivos a prosumidores activos de contenido.
- El tiempo de comercialización para los innovadores se acorta.
- Un mercado globalizado a través de internet y su entrada a las actividades de la vida cotidiana de las personas.

De esa manera se define una necesidad en centros educativos universitarios, para potenciar procesos de investigación en estudiantes y docentes a la vez que se abren espacios de aplicación del conocimiento en donde se ponen en práctica metodologías de trabajo para diversas disciplinas.

Los entornos tecnomediados como los Living Labs son apuestas a favor de la construcción de nuevos conocimientos desde una respuesta aplicada a proyectos y necesidades del contexto. Es así como se dan soluciones a tareas sociales, particulares, públicas o privadas, aprovechando recursos de capital humano y herramientas necesarias para garantizar el éxito de las entregas.

La caracterización de este tipo de espacios se da en relación al conocimiento adquirido por los líderes de proyectos, pero además por los niveles de respuesta que deben dar a dichas necesidades contextuales:

1. Investigación, se centra en la realización de investigaciones sobre los diferentes aspectos del proceso de innovación.
2. Corporativo, se centra en tener un lugar donde se invita a las partes interesadas (por ejemplo, ciudadanos) para cocrear innovaciones.
3. Organizativo, donde los miembros de una organización cocreativamente desarrollan innovaciones.
4. Intermediación, en el que los diferentes socios están invitados a colaborar.
5. Living Lab de tiempo limitado, como soporte para el proceso de innovación en un proyecto. El Living Lab se cierra cuando finaliza el proyecto.

También es importante definir líneas de trabajo y ejecución de las ideas de innovación, con el fin de aplicar indicadores de producción sobre el conocimiento y los proyectos en los que se trabaja. Para el caso de esta propuesta de laboratorio en una Escuela de Diseño es importante definir una proyección y retos desde las capacidades tecnológicas de la Institución, así como el número de alianzas estratégicas hechas con empresas de diversos sectores económicos, para trazar un esquema de producción en el que intervengan estudiantes potenciales, docentes e investigadores.

1. Fomentar contextos de I+D+I y/o innovación centrados en los usuarios desde los que se presentan proyectos.
2. Impulsar proyectos de I+D+I y/o innovación centrados en los usuarios relacionados con estos contextos.
3. Dentro de cada uno de estos proyectos, llevar a cabo tareas de investigación con usuarios. La investigación con usuarios conlleva la creación y dinamización de comunidades de usuarios y de su capital social y cultural (Colobrans, 2016).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Delimitación

Cuando se habla de investigación, se habla de un tema que está en mejora continua, el cual requiere un proceso de revisión constante con el fin de evaluar la pertinencia y el proceso con el cual se hace, para llegar de la mejor manera a la sociedad. Pero si se habla de investigación en las áreas de diseño, el tema allí ha sido menos abordado y es necesario reflexionar sobre los métodos y procesos de investigación que allí se hacen.

El diseño en las Instituciones de Educación Superior – IES en general requieren una investigación acorde a las nuevas tendencias, teorías y necesidades del sector empresarial, siempre cumpliendo con las políticas de Colciencias, que permitan articular proyectos de investigación, trabajos de grado y proyectos de aula con resultados de impacto para sus grupos de investigación, en la formación de sus estudiantes y para el desarrollo de la región y el país.

El contexto del diseño ha venido cambiando, primero el diseño nace de una escuela de artes y oficios donde la práctica era lo más importante. Después pensar el diseño como profesión se volvió más importante donde prima el proceso proyectual. Ahora lo más importante es el equilibrio entre la práctica profesional y la forma de adquirir nuevo conocimiento y adaptarse a los nuevos retos del contexto global. Es ahí donde la investigación toma gran importancia en estas áreas.

En este momento se hace necesario preguntarse si la investigación que se realiza actualmente en diseño responde a las actuales necesidades de la región, de los usuarios, incluso de las necesidades implantadas por el mundo y la sociedad actual. Por esto el proyecto busca formular una metodología de investigación basada en la de los *Living Lab* que permita la gestión de conocimiento, aplicable a la realidad empresarial entorno a una red de problemas derivado de las demandas del sector y la sociedad.

Los *Living Lab* permiten identificar las tendencias actuales y las necesidades del sector empresarial, alimentada por la misma sociedad. Los *Living Lab* trabajan con el modelo de cuádruple hélice: empresa, Estado, universidad y sociedad.

Justificación

Definir un modelo para la creación de un Living Lab en la Escuela Pública de Diseño de la Institución Universitaria Pascual Bravo, es el objetivo principal de éste proyecto, el cual a su vez será un pilar fundamental para actualizar la metodología de investigación en diseño, permitirá no solo estar a la vanguardia de las exigencias del mundo y países más avanzados, sino también articular las necesidades con los usuarios, la sociedad y las empresas, para responder con productos más efectivos. Además, los procesos de acreditación y homologación de títulos en el mundo facilita la movilidad de los estudiantes y hace que se reflexione sobre las competencias, perfiles y conceptos del diseño.

Definir y explicar el diseño puede ser complejo por lo versátil y dinámico de su ser y hacer, por esto mismo su enseñanza e investigación en estas áreas tienen tantos vacíos. El diseño reclama hoy una metodología propia para su investigación e innovación y es ahí donde la metodología que plantean los Living Labs puede llegar a ser efectiva, ya que puede llegar a permitir la interacción entre la pieza gráfica, el usuario y el contexto a través de la investigación con la metodología planteada por los Living Labs.

Este proyecto intenta plantear un modelo inicial, con el fin de crear experiencias para la creación de métodos de investigación y actuar con segmentos reales. La idea del modelo es la flexibilidad y estar constantemente sujeto a observación crítica y evaluación.

La vinculación con la metodología de los Living Lab y las TIC, fortalece la motivación por la investigación y permite crear redes y un ambiente de cocreación. “El desarrollo de Living Labs genera diversas innovaciones, promueve la colaboración, y da mayor fluidez y disseminación al conocimiento.” (Velasquez, 2013, citado en Mavridis et al., 2009a).

Los Living Labs emergen como organizaciones intermediarias que logran cerrar la brecha entre investigación e innovación, facilitando la creación de plataformas de innovación y tecnología, involucrando y mediando entre los usuarios y los desarrolladores, organizando y coordinando la experimentación (Almirall y Wareham, 2009), demostrando ser un entorno efectivo para la germinación de nuevas ideas e innovaciones (Velasquez, 2013) citando a (Bertoldi et al., 2008).

Pregunta de Investigación

¿Cómo definir un modelo de un Living Lab en la Escuela Pública de Diseño de la Institución Universitaria Pascual Bravo?

Cabe preguntarse si el modelo de investigación actual responde a las necesidades de los estudiantes, las empresas y la sociedad, o por el contrario hay que darle un enfoque nuevo que se articule a las nuevas necesidades y metodologías más actuales y resultados más eficientes para todos.

OBJETIVOS

General

Definir un modelo para la creación de un Living Lab en la Escuela Pública de Diseño de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Específicos

- Identificar las características de la Institución, las empresas, el Estado y la sociedad (desde lo local) para promover la filosofía de innovación abierta.
- Diagnosticar las necesidades de los estudiantes y de la I. U Pascual Bravo en cuanto a investigación e innovación, con el fin de identificar comportamientos y necesidades emergentes, así como facilitar la adopción de soluciones innovadoras para promover un escenario de un Living Lab.
- Analizar las metodologías y características de un Living Lab para su creación en la Escuela de Diseño de la I.U. Pascual Bravo.

MARCO REFERENCIAL

Proyectos Asociados a Living Labs

Internacional	
Helsinki Living Lab http://www.helsinkilivinglab.fi/	Helsinki Living Lab ayuda a promover métodos y herramientas dirigidas al usuario para mejorar el desarrollo real de productos y servicios. Helsinki Living Lab es a la vez un centro de comunicaciones y una marca que permite a las empresas y al sector público ponerse en contacto y cooperar con los diferentes Living Labs en el área metropolitana de Helsinki.
Botnia Living Lab http://www.openlivinglabs.eu/node/125	Botnia Living Lab es un entorno en Suecia para la investigación centrada en el ser humano y el desarrollo e innovación de nuevas soluciones basadas en las TIC. Botnia comenzó en 2000 y ha madurado desde un banco de pruebas hasta un entorno de experimentación de la vida real propulsado por más de 6000 usuarios piloto co-creativos. Hoy Botnia es un entorno líder a nivel mundial para la Investigación, el Desarrollo y la Innovación (RDI), instrumentado por métodos, herramientas y expertos y un

	portal web (www.testplats.com) para interacción y gestión con grupos de usuarios. Con su enfoque en servicios y productos avanzados de TI, la estrategia de Botnia es ser independiente de los activos fijos (geográficamente) y esencialmente, la experimentación de servicios se basa en la infraestructura de hardware y comunicación fácilmente disponible.
Laboratorio de Gobierno https://lab.gob.cl/#intro	El Laboratorio de Gobierno es una iniciativa creada por la Presidenta Bachelet, compuesta por un equipo multidisciplinario, con un Directorio interministerial del Gobierno de Chile mandatado a desarrollar, facilitar y promover procesos de innovación centrado en los usuarios dentro de las instituciones del Estado chileno.
Volumes http://volumesparis.org/	El volumen es tanto un cruce de caminos y comunidades actores económicos, institucional y académica, un laboratorio experimental de la transdisciplinariedad y las nuevas formas de trabajo, un acelerador de proyectos y un cambio de acompañamiento en la sociedad.
Lab Rio	El Lab Rio es la participación de los laboratorios del ayuntamiento, creado para

http://www.labrio.cc/	llevar al gobierno de los ciudadanos y los ciudadanos de Rio de Janeiro.
---	--

Tabla 1. Proyectos Asociados a Living Lab Internacionales – Fuente: Elaboración Propia

Nacional	
<p>Expin Media Lab</p> <p>http://expinmedialab.co/home</p>	<p>Expin Media Lab es una iniciativa que nace del trabajo colaborativo entre la Facultad de Ingeniería y Comunicación Social de la Universidad Autónoma de Occidente en Cali-Colombia para el desarrollo de un espacio de experimentación alrededor de la relación tecnología, ciencia y arte.</p>
<p>CISC Laboratorio de ideas</p> <p>https://cisclaboratoriodeideas.wordpress.com/</p>	<p>El laboratorio de ideas es un lugar para el encuentro ciudadano, un taller público de experimentación dotado con herramientas y equipos que pueden ser usados por cualquier persona que tenga interés en pensar, crear, investigar, compartir conocimientos y desarrollar proyectos con la colaboración de otros que hacen parte del entramado social de</p>

	experimentación, creación e innovación.
<p>Red de Artes Visuales</p> <p>https://redartesvisualesmedellin.wordpress.com</p>	<p>La Red de Artes Visuales de Medellín es un programa de la Secretaría de Cultura Ciudadana en asocio, desde 2012, con la Fundación Casa Tres Patios (C3P), un centro de arte contemporáneo en Medellín. La Red, a través de la implementación de la metodología pedagógica: Laboratorios Comunes de Creación (LCC) propia de C3P, busca desarrollar la conciencia de la transformación de sí mismo y del entorno en los participantes, como una estrategia de formación ciudadana. Durante el año 2016 la temática es Identidad y ciudadanía, conceptos que inspiran y permean cada uno de sus laboratorios.</p>
<p>Living Lab Telesalud Parque de la Vida</p> <p>http://parquedelavida.co/index.php/living-lab-telesalud</p>	<p>El Living Lab Telesalud es un laboratorio viviente, donde el Estado, el sector público, la</p>

	<p>academia, la sociedad civil organizada y los ciudadanos, participan activamente en el proceso de Innovación, co-creando y validando las soluciones que necesitan ellos mismos en contextos reales en los que se usan las Tecnologías de la Información y la Comunicación -TIC, como principal medio de desarrollo.</p>
<p>Social Lab Ruta N http://rutanmedellin.org/es/ciudadanos/item/social-lab</p>	<p>“Es un programa hecho para que las organizaciones de la ciudad aprendan a hacer laboratorios de innovación social. Por eso estamos reuniendo universidades, empresas y emprendimientos sociales, para conformar equipos interdisciplinarios en torno a cuatro temas elegidos por ellos mismos”, afirma Rocío Arango, profesional de Ruta N y coordinadora de este proyecto.</p>
<p>Inspira Lab</p>	<p>Inspira Lab es una compañía de investigaciones e</p>

<p>http://inspiralab.net/</p>	<p>innovación en branding, cultura, mercadeo, comunicaciones, diseño de producto y recursos humanos, con un enfoque multidisciplinar y colaborativo. Generar conocimiento y propiciar metodologías para apoyar procesos de innovación y transformación, con una mirada centrada en lo humano, especialmente en la comprensión de las relaciones.</p>
<p>Exploratorio – Parque Explora</p> <p>http://www.parqueexplora.org/exploratorio/exploratorio</p>	<p>El Exploratorio Parque Explora, es un espacio ciudadano donde las personas podrán compartir saberes, acceder al conocimiento, experimentar, desarrollar ideas y proyectos de forma colaborativa, libre y abierta y bajo la filosofía del aprender haciendo.</p> <p>Este busca fortalecer las vocaciones presentes en los territorios, y así mismo propiciar que desarrollen otras, de manera que las personas -</p>

	<p>hacedores, artistas, amateurs, ingenieros, artesanos y estudiantes-, potencialicen sus competencias para la creación y la innovación, entre otras habilidades, ya sea por interés o como una posibilidad de encontrarse con otros saberes y oportunidades.</p>
--	---

Tabla 2. *Proyectos Asociados a Living Lab Nacionales – Fuente: Elaboración Propia*

Definición Living Labs

Un Living Lab es un concepto que mediante la metodología cocreación y la participación activa del Estado, empresa, academia, sociedad, promueven el mundo de la investigación, y el fenómeno de la innovación, validando las necesidades del mundo real por medio de las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC).

Un **Living Lab** o "**Laboratorio Viviente**" (muy diferente de un Vive Lab), es un nuevo modelo donde todos los actores (Estado, sector productivo, academia, sociedad civil organizada y los ciudadanos como la razón de ser de los anteriores) participan activamente apropiando la innovación (abierta y colaborativa), en la cocreación y validación de las soluciones que necesitan ellos mismos, en contextos de uso reales, utilizando las Tecnologías de la Información y las Comunicación - TIC- como medio, se conforma así un ecosistema de Investigación y Desarrollo, que posibilita de manera permanente la Innovación Social (Roldán, 2011).

Es así como se puede apreciar que un Living Lab es un escenario con unas características particulares que permiten trabajar la innovación y la investigación a partir de tres condiciones fundamentales:

- 1) Tiene que ver con la estrategia (competitiva o solidaria) de la innovación abierta.

- 2) Tiene que ver con la aproximación metodológica de la innovación (o el diseño) centrado en los usuarios, los ciudadanos o las personas.
- 3) Finalmente Tiene que ver con la creación de un espacio de pensamiento y acción transversal que reúne a los distintos agentes que participan en un ecosistema socio-económico y tecno-cultural. Es decir, la expresión Living Lab va acompañada de una manera particular de entender y trabajar el fenómeno de la innovación: una innovación abierta, centrada en las personas, sistémica y transversal. Abierta para poder incluir a los usuarios y otros agentes en el proceso de investigación y diseño del producto o servicio, y sistémica y transversal para poder coordinar los intereses de los agentes implicados (Colobrans, 2016).

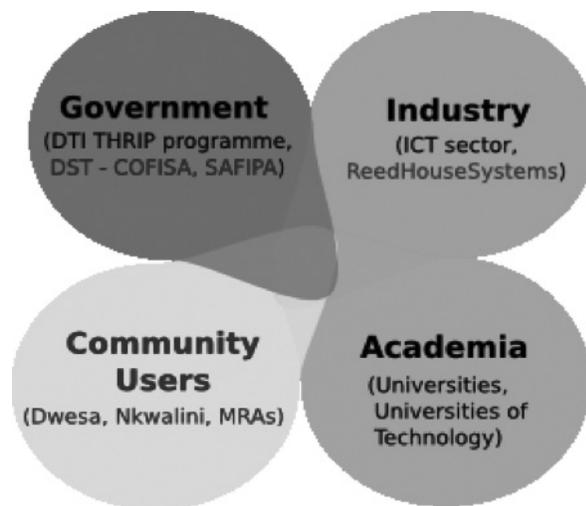


Figura 1. Modelo cuádruple hélice (Serra, 2013).

Como lo menciona la historia, el concepto de Living Lab surgió en MIT por el profesor William Mitchell, como un concepto para llevar la innovación y la investigación a un trabajo bajo una metodología abierta y colaborativa, donde se involucrara con los usuarios bajo situaciones complejas en entornos reales, además de ser una metodología que permite

realizar, evaluar, probar y validar prototipos, para así ajustarse a mayores estándares de calidad y evolución.

Los primeros Living Labs se crearon como casas inteligentes. Se trataba de capturar el uso y las interacciones de “invitados” que vivían en esas casas durante días o semanas. Ello se logra mediante un sofisticado conjunto de sensores inteligentes que permiten capturar el uso que los visitantes hacen de la tecnología que se pone a su disposición. De ahí, el concepto se reinventó y materializó en otros entornos, principalmente Tecnologías de la Información y Comunicaciones y especialmente en el norte de Europa (Almirall, 2006).

Posteriores aportes llegaron desde Europa con la Red Europea de Living Labs (ENoLL), la cual es un punto de referencia para el mundo. Tiene la sede en Bruselas y nació en el 2006. Y es la red más grande y activa hasta el momento. Esta red se encarga de hacer networking en todos los continentes, no solo para compartir experiencias, sino también para generar sinergias y apoyar el desarrollo de nuevos modelos, mediante la canalización de cooperación internacional. Algunos países de otros continentes como Asia ya incluyen a China y Taiwan, en África a Sur África y en América ya está Brasil, Canadá, Perú, México y Estados Unidos.

En suma, los Living Labs surgen en Estados Unidos y en los países del norte de Europa promovidos por destacados centros de investigación y grandes empresas, todos ellos pertenecientes al sector TIC. Posteriormente, se van difundiendo por el resto de Europa y otros continentes, fuertemente impulsados por la ENoLL. Es en este proceso, donde el concepto vuelve a recrearse, surge así la noción de laboratorios ciudadanos, en cierta medida como sinónimo, aunque poniendo el acento en el entorno urbano, y a su vez, comienzan a involucrarse otros actores sociales, no necesariamente pertenecientes al sector TIC, con un fuerte rol protagónico.

En América Latina el proceso de surgimiento de los laboratorios ciudadanos fue más tardío y presenta otros matices, dado que, entre otros factores, la mayor parte de

los mismos no han sido promovidos por destacados centros de investigación, ni por grandes empresas pertenecientes al sector TIC (Ester, Camila dos Santos, & Paula, 2013).

Es importante entonces destacar que los Living Labs apoyan los procesos de las TIC orientados a los usuarios, y que una de las condiciones más importante es que esté situado en un contexto real. Además que “la gran novedad de los Living Labs no sea tanto el producto o servicio inmediato, sino la nueva estructura que están produciendo dentro de los actuales sistemas de investigación e innovación y su impacto en la definición de estos sistemas” (Serra, 2013).

Según, Ståhlbröst (2012), los Living Lab son una respuesta a tendencias contemporáneas como:

- Los usuarios cambian el rol de consumidores pasivos a prosumidores activos de contenido.
- El tiempo de comercialización para los innovadores se acorta.
- Un mercado globalizado a través de internet y su entrada a las actividades de la vida cotidiana de las personas.

Se describen diferentes ambientes de Living Lab, con escenarios de investigación centrados en diferentes aspectos de la innovación, así como también ambientes físicos o virtuales que dependen del interés y el fin que tengan las partes interesadas, un ejemplo ciudadanos u organizaciones quieran co-crear innovaciones. También dependiendo del tiempo del proyecto y el soporte del proceso de innovación el Living Lab puede ser de tiempo limitado.

Lineas de trabajo:

- 1) Fomentar contextos de I+D+I y/o innovación centrados en los usuarios desde los que se presentaran proyectos,

- 2) Impulsar proyectos de I+D+I y/o innovación centrados en los usuarios relacionados con estos contextos, y,
- 3) Dentro de cada uno de estos proyectos, llevar a cabo tareas de investigación con usuarios. La investigación con usuarios conlleva la creación y dinamización de comunidades de usuarios y de su capital social y cultural (Colobrans, 2016).

Living Lab e Innovación Abierta

El término de Living Lab ha venido aumentando a medida que en la ciudad de Medellín crecen también las políticas de innovación, los parques de emprendimiento, clúster, incubadoras y centros de investigación. Es un concepto que comienza a tener fuerza en la Ciudad, pero que en ciudades de Europa ya tienen un camino recorrido, especialmente con la EnoLL, quien en su página afirma el reconocimiento de más de 300 Living Labs. MIT en Boston, Massachusetts, también cuenta con varios centros de Living Labs reconocidos.

En Europa los Living Labs tienen dos líneas: una es aquella que va orientada principalmente a ayudar a las empresas a conectar con las demandas de los usuarios, facilitando los procesos de incorporar sus demandas en los diseños de productos y servicios. Por otra parte, aquellos que se centran en una labor de apertura de los sistemas de innovación al conjunto de ciudadanía, a los que podíamos llamar laboratorios ciudadanos (Serra, 2013).

Los Living Labs fortalecen la innovación ya que por medio de su mecanismo de entorno abierto y real, se convierten en un instrumento eficaz donde involucra al usuario en todas las etapas, investigación, desarrollo y proceso, mediante la metodología de cocreación.

En los años 90 llega el internet y con este una gran revolución que traen conceptos que generan cambios importantes en la globalización, donde la oferta de productos supera la demanda, y la competencia de productos en el mercado ahora piensa en temas de

innovación y calidad. Aunque la llegada de internet marca una partida importante, la globalización y otros factores hoy son relevantes para mejorar la información y la experiencia de los usuarios.

Sin embargo, estos cambios pueden generar indiferencia y hostilidad, pues muchas veces “cambiar el chip” y la forma tradicional de realizar las cosas no es tan fácil para todos. Pero muchos le apuestan hoy al cambio y ven la necesidad de crear nuevos métodos que integren la experiencia de los usuarios.

El término innovación solo se refería a innovaciones tecnológicas e industriales, hoy en día el concepto se ha ampliado y evolucionado, teniendo en cuenta el sector de servicios.

Como el Manual de Oslo afirma desde el principio, la innovación no es un fin en sí misma, sino un medio para que crezca la producción y la productividad (§ 1, p. 3). También contribuye a incrementar la competitividad de una empresa, a reducir los costes de producción y a estar presente en nuevos mercados. En cualquier caso, la “concepción Oslo” de la innovación se refiere ante todo a valores económicos y empresariales. La innovación social, en cambio, ha de referirse a valores sociales, por ejemplo el bienestar, la calidad de vida, la inclusión social, la solidaridad, la participación ciudadana, la calidad medioambiental, la atención sanitaria, la eficiencia de los servicios públicos o el nivel educativo de una sociedad (Echeverría, 2008).

Fernandez (2013) citando a Chesbrough et al. (2006), las principales características de la innovación abierta son: 1) importancia del conocimiento externo; 2) establecimiento de un modelo de negocio; 3) creación de valor del conocimiento y tecnología; 4) facilitación de un amplio conocimiento; 5) gestión de la propiedad intelectual; 6) habilitación de intermediarios de innovación, y 7) establecimiento de métricas para la capacidad de la innovación.

Es así entonces como los Living Labs son considerados como espacios de innovación abierta, que integran el trabajo en la vida real y pensando en las necesidades de la comunidad. Es además una innovación centrada en las TIC.

El sistema de los Living Labs aportan al crecimiento de la innovación social, este es un tema relevante para el mundo, y Colombia lo tiene consignado en sus planes gubernamentales y en iniciativas lideradas por el sector privado.

El plan “Todos por un nuevo país 2014-2018” enmarca un enfoque social a las metas principales: paz, equidad y educación. Citando el documento Panorama actual de la innovación social en Colombia (Villa & Melo, 2015, pág. 6):

En el 2013 se decidió crear una nueva instancia articuladora: el Nodo Nacional de Innovación Social (NNIS), que sería liderado inicialmente por un comité técnico integrado por La Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema (**ANSPE**), El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (**Colciencias**) y El Departamento Nacional de Planeación (**DNP**) ...A la fecha, el DNP cuenta con un borrador de la política pública nacional de Innovación Social con calidad de documento PreConpes, que se espera sea aprobado en 2015.

La diversidad de enfoques con que las diferentes instituciones abordan y trabajan la IS da lugar a un ecosistema amplio y variado. Algunas instituciones comprenden la IS como un quehacer más cercano a lo científico y tecnológico; otras a procesos de impacto social; otros la identifican exclusivamente con la superación de la pobreza extrema; otras la entienden como procesos de sostenibilidad, de participación, de cocreación; y, finalmente, otras abordan la IS como procesos de aprendizaje, y/o de gestión del conocimiento.

Durante el 2013 en la ciudad de Bogotá y luego Medellín se inició un piloto con estudiantes de diseño de diferentes universidades, con el objetivo de facilitar alianzas y unirse a la Red Colombiana de Diseño. El objetivo del proyecto era generar una caja de herramientas de innovación social, que se pudiera ofrecer para dar solución a problemas y proyectos

territoriales. Esta caja de herramienta no resultó, pero sí se logró crear sensibilización en cuanto al tema de innovación social, además de llegar a acercamientos con empresas privadas y públicas para mirar probabilidad de algunas propuestas.

Continuando con la cita de Villa & Melo (2015) este programa piloto es llevado adelante por el área de Coordinación de la Gestión del Conocimiento del Centro de Innovación Social (CIS). Consiste en un esquema colaborativo y de inmersión en campo a través del cual los estudiantes de la carrera de diseño de diferentes universidades del país, con el apoyo y acompañamiento de cogestores sociales de la Red Unidos, y con el uso de métodos y herramientas del Design Thinking o Pensamiento de Diseño, entre otras metodologías de innovación social, co-crean soluciones a retos asociados a las nueve dimensiones de la Red Unidos con familias que hacen parte de esta red. En términos prácticos, a lo largo del semestre, y de la mano de un docente líder, el CIS se acerca a los estudiantes para presentarles la Red Unidos, darles herramientas de diseño centrado en el usuario, sensibilizarlos a las realidades del país y de la población en pobreza extrema, introducirlos a familias que viven en periferias urbanas y/o rurales y acompañarlos durante el proceso de diferentes visitas a la familia que les fue asignada. Al final del semestre los alumnos deben entregar un producto, servicio o metodología diseñada especialmente para resolver la necesidad identificada. Entre las muchas propuestas entregadas por los estudiantes se pueden destacar creaciones como lavadoras manuales, estufas eficientes, muebles transformables en escritorio-cama-repisa, cortinas que separan ambientes en casas sin apropiada división de espacios hechos a partir de materiales reciclados, juegos para mejorar la nutrición y hábitos alimenticios de las familias, entre muchos otros.

Otro de los proyectos importantes de mencionar citados por (Villa & Melo, 2015) es el realizado por Ruta N en el 2014:

En 2014 se llevaron a cabo importantes proyectos de IS desde Ruta N, como Communainnova, que buscaba que jóvenes de las comunas lanzaran ideas y

proyectos de IS para solucionar problemas de sus entornos y que contó con una inversión de 5.400 millones de pesos (US\$ 2,7 millones) o SocialLab, que reunió a empresas, universidad y ONG para capacitarlos y certificarlos en IS de la mano del Boston College, y plantear y prototipar soluciones de ciudad.

Se entiende que la innovación en las ciudades tiene un carácter transversal, afecta tanto al propio urbanismo como a la política de salud o a la cultura. Así se está viendo emerger corrientes como el “prototipaje urbano” o el “urbanismo táctico” (Lyndon 2010), así como los fablabs o Living Labs de fabricación personal. Ae está viendo aparecer teorías sobre la “ciudad terapéutica” (Townsend, 2011) o el día nacional del “civic hacker”. Ciudades como Barcelona se adjudican el título de “Mobile World Capital” junto a otras que son premiadas como la ciudad más innovadora del mundo, en este caso Medellín (Serra, 2013).

La figura 2 recrea el marco mostrando elementos clave de la inteligencia para la innovación incremental tradicional. Una empresa aumenta las capacidades actuales en productos (o servicios, procesos o sistemas) diseñando mejoras que incorporen nuevos conocimientos resultantes de la investigación y/o nuevos conocimientos del entorno (por ejemplo, peticiones de los clientes).

Elementos de la innovación tradicional

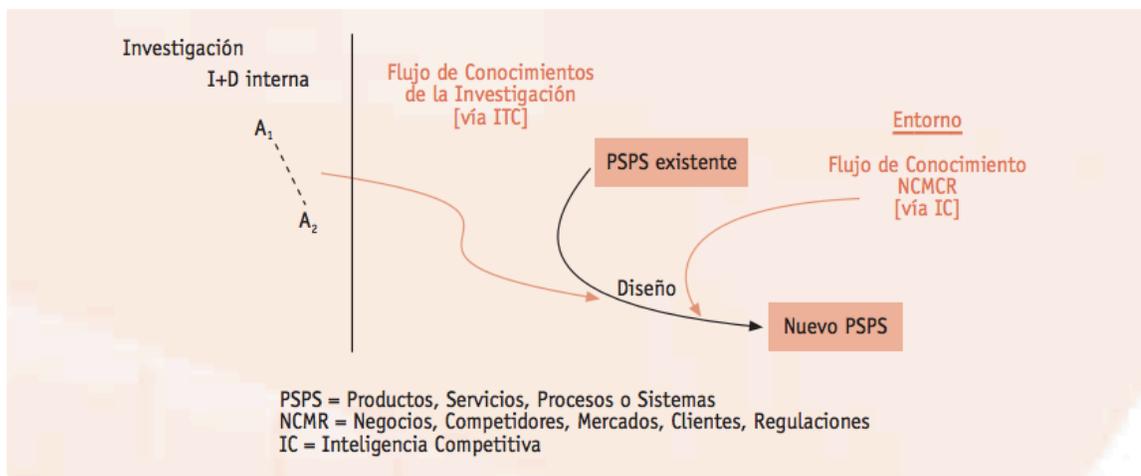


Figura 2. Elementos de la Innovación Tradicional (Dou, Manullang, & Dou, 2008).

La figura 2 enriquece este marco añadiendo los conocimientos procedentes de nuevas fuentes. Se puede hacer de varias maneras: localizando conocimientos disponibles gratuitamente, obteniendo una licencia de explotación de derechos propiedad intelectual de otra compañía, o estableciendo una asociación con otras empresas para desarrollar conjuntamente la innovación. La supresión de la limitación que conlleva el que la innovación dependa únicamente de los conocimientos derivados de la investigación interna de la empresa y de las propias capacidades de diseño o comercialización, hace que se abran grandes oportunidades (Dou, Manullang, & Dou, 2008).

Innovación abierta: incorpora los conocimientos generados por la investigación externa

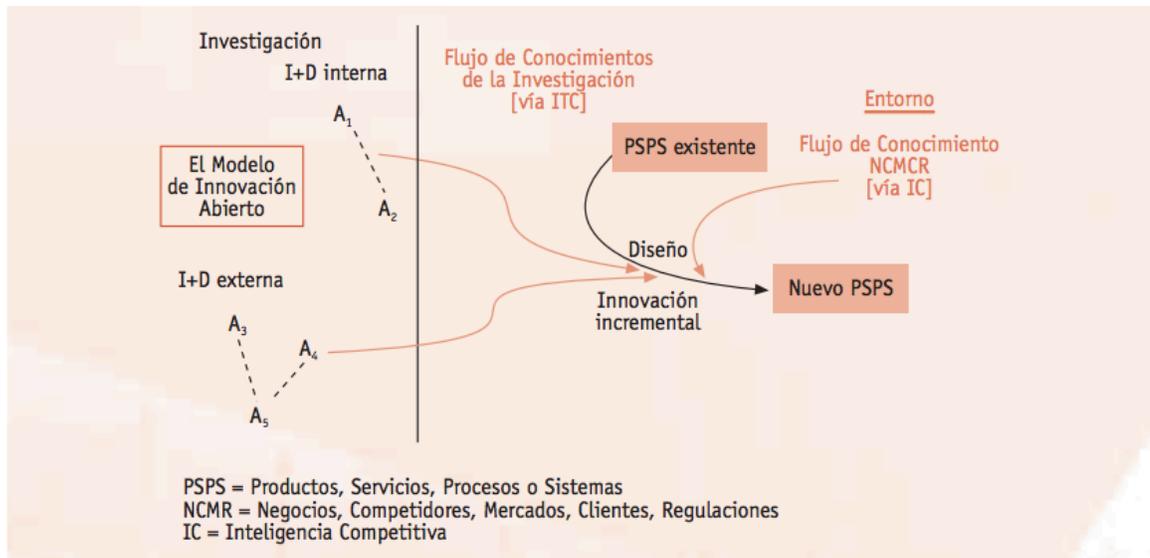


Figura 3. Innovación abierta: incorpora los conocimientos generados por la investigación externa (Dou, Manullang, & Dou, 2008).

Innovación Social

La CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe ha identificado, desde el año 2004, más de 4.800 experiencias de innovación social en los países de América Latina y el Caribe. Entre ellas, ha elegido 25 experiencias consideradas como las más innovadoras. Los criterios empleados por el Comité de la CEPAL para evaluar estas iniciativas como innovación social son:

1. **Innovación:** El Comité evaluador decidió que el concepto de “innovación” no tendría que restringirse únicamente a ideas nuevas y jamás antes ensayadas en otros lugares del mundo o de la región.
2. **Consideraciones de la relación entre costos y resultados:** El Comité buscó siempre hacer explícita la relación entre los costos de poner en marcha y ejecutar una iniciativa y los resultados obtenidos por la misma.
3. **Potencial de replicabilidad:** El objetivo de seleccionar proyectos ganadores en el área de innovación social no era únicamente hallar acciones novedosas, sino también de identificar proyectos exitosos, que ofrecieran el potencial de ser replicados en otras regiones dentro del mismo país o de la región.
4. **Potencial de transformarse en política pública:** Fue relevante identificar proyectos que poseyeran un potencial de articularse con el Estado y eventualmente tener la capacidad para que la iniciativa lograra convertirse en política pública, bien sea a nivel local, intermedio o nacional. Este potencial sólo suele evidenciarse luego de que el proyecto se ha consolidado y ha mostrado ser factible y exitoso.
5. **Efectos sobre los determinantes de la pobreza:** Un aspecto particularmente importante para el Comité en la consideración de proyectos exitosos fue el efecto que estos proyectos tuvieron sobre los determinantes de pobreza de los beneficiarios. América Latina y el Caribe continúa siendo la región más inequitativa del mundo. La disminución de estos indicadores es fundamental para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la Naciones Unidas.

6. Potencial para reducir la discriminación y la exclusión: Una característica frecuente de numerosos proyectos presentados es la de buscar soluciones para grupos de personas que enfrentan segmentaciones que afectan severamente sus oportunidades para mejorar sus condiciones de vida. El género, la edad, las características étnicas, la pertenencia a un estrato de bajos ingresos, las incapacidades físicas o mentales, el aislamiento geográfico y otras razones pueden ser obstáculos que impiden el acceso de muchos grupos de población a oportunidades que les permitan solucionar sus graves problemas.
7. Desarrollo de la responsabilidad social: Se dio especial importancia a la existencia de una participación activa del sector privado y empresarial en la búsqueda de soluciones a problemas que afectan grupos menos favorecidos, es decir, la responsabilidad social corporativa.
8. Potencial de sostenibilidad: Se buscaron proyectos que además de ser exitosos en el ámbito de sus beneficiarios, pudieran ampliarse y ser reproducidos ampliamente en diferentes contextos. Una primera condición necesaria es que el proyecto exitoso sea sostenible en el tiempo (Tancredi & Rey, 2010).

Metodologías de Innovación Social

Metodología de innovación con ciudadanos por el CitiLab de Cornellà

En la siguiente figura se detalla la forma de trabajo que en estos momentos se utiliza en los proyectos de del CitiLab de Cornellà.

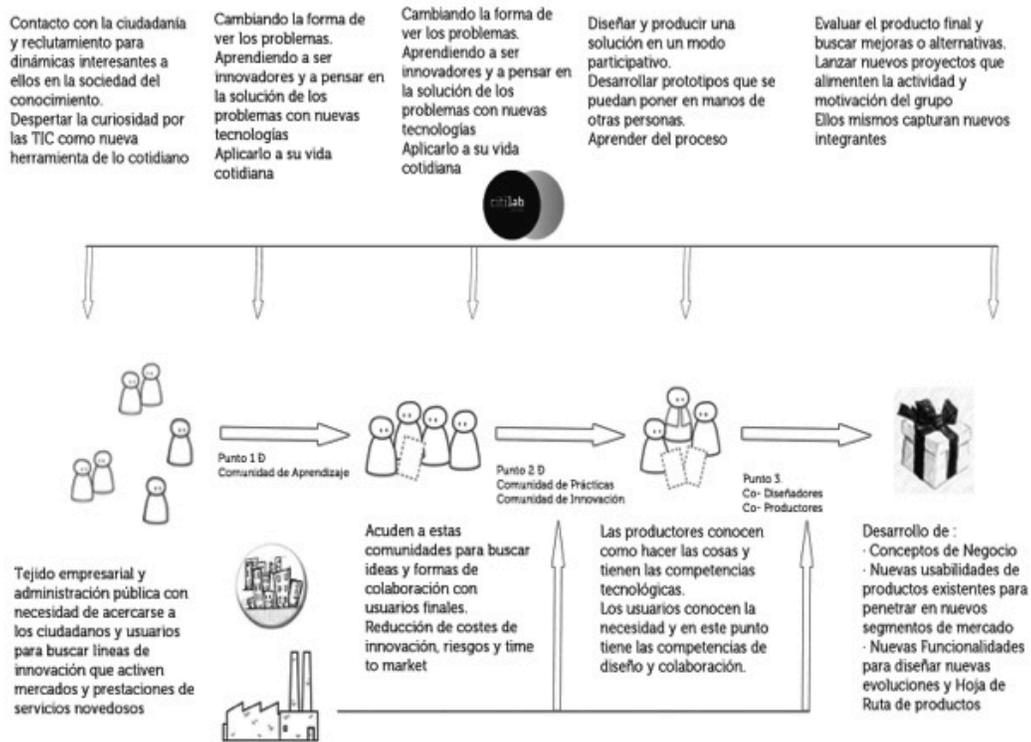


Figura 4. Diagrama de metodología (Galaso, 2010)

Como se ve en el diagrama que sirve de base a esta explicación, se diferencian tres capas de actuación:

- La capa de aportación metodológica es la que da al sistema los elementos necesarios para que se genere un ecosistema de convivencia que permita a los cuatro actores mencionados satisfacer sus necesidades de una manera equitativa.

- El desarrollo de proyectos que terminan en la generación de soluciones transformadoras de realidades y que tienen como actores principales a los ciudadanos. Los centros de generación de conocimiento que se ha mencionado en la introducción también juegan un papel importante en esta capa.
- La aportación de necesidades que se origina tanto por parte de la administración pública y de la empresa privada, que busca en los ciudadanos la ideación y desarrollo de conceptos (incluso, si es posible, productos y servicios) que puedan dar solución a estas necesidades.

Galaso, (2010), hace una comparación interesante de estas capas con un laboratorio de biología o una reserva natural “donde los habitantes conviven libremente (bajo ciertas pautas marcadas por el gestor del ecosistema, en este caso el propio Living Lab) y no un modelo zoológico donde los actores tienen un espacio propio donde interactúan sólo con los de su especie.”

Definir las metodologías, tener claros los objetivos, las necesidades y herramientas, es el papel real del Living Lab para hacer que todo trabaje bajo un equilibrio y coherencia.

Elementos clave del ecosistema llamado Living Lab:

- Las TIC como elemento disruptivo que les permite plantearse nuevos horizontes, nuevas formas de ver su realidad y las soluciones para transformarla, así como también nuevos usos de esas tecnologías.
- La curiosidad, entendiendo que el origen de la innovación es la capacidad de cuestionarse las cosas. Nuestro talento humano nos lo permite; biológicamente estamos preparados para ello, pero socialmente corremos el riesgo de perder esa capacidad.
- Los conceptos de proyecto y equipo. Las herramientas clave para trabajar en un Living Lab. El equipo nos da la capacidad de innovar por hibridación y de capturar conocimiento no existente en el grupo. El proyecto es el elemento esencial que articula la actividad, las motivaciones de cada actor del proceso y permite catalizar la actividad de aprendizaje. El resultado de un proyecto es un

artefacto que se pone a disposición de la comunidad; y es en la creación de ese artefacto donde se producen el aprendizaje, el diseño y la innovación.

- Un punto importante que menciona (Galaso, 2010) en la explicación del modelo de las metodologías del Citalab de Cornellà, es la gestión de un modelo de “pago” para recompensar a los actores. Un pago que no tiene que ser dinero, puede ser otro tipo de remuneración o incentivo que recompense el trabajo.
- Se puede concluir que entonces un Living Lab es un lugar donde son los usuarios quienes crean y dirigen la innovación.

Así sea de una forma indirecta, en diseño siempre ha estado presente el diseño colaborativo, donde diferentes equipos generan aportes que trabajan por una meta en común. Diferentes marcas y empresas utilizan metodologías colaborativas y de innovación abierta donde sus clientes y usuarios pueden generar aportes. Ejemplo de esto son:

- Lego es probablemente la más conocida porque fue una de las primeras empresas en permitir a sus clientes sugerir nuevos productos que después se podían hacer realidad a través de su iniciativa Lego Mindstorms.
- Threadless es una tienda virtual de camisetas que inició en Estados Unidos, permite que los usuarios participen votando por los diseños.
- Dell es una empresa que primero vio la parte más negativa de la Web 2.0 (foros y blogs en su contra), supo reaccionar y se ha convertido en una de las pioneras en la aplicación de la innovación abierta, a través de Ideastorm, una web que permite sugerir ideas de mejora y votar a las que han propuesto otros clientes.
- Starbucks es probablemente la empresa que más está apostando por la Web 2.0. Ha puesto en marcha un blog y un sistema de propuesta de ideas similar al de Dell y ha promovido una red social en la que sus empleados y clientes pueden interactuar a través de proyectos sociales que ellos mismos proponen.
- IBM dispone desde hace años de plataformas de blogs y es la empresa más rápida en la aplicación interna de las nuevas herramientas 2.0. De esta forma, puede probarlas con sus propios empleados antes de proponer su uso a sus clientes. Además, su innovación abierta está muy relacionada con el uso del software libre,

de tal forma que son las comunidades de programadores las que desarrollan sus productos mano a mano con sus propios trabajadores. Por cierto, gracias al impulso de compañías como IBM y Sun Microsystems, programas como Apache se usan hoy en más de la mitad de los servidores web. Otro éxito del software libre se llama WordPress, una empresa que liberó su programa de creación de blogs desde el primer momento y pudo así terminar con alternativas como Typepad.

- Facebook permite que todos los informáticos del mundo desarrollen productos (aplicaciones o "apps") que funcionan a la perfección dentro de su red social. De esta forma, todos ganan: los desarrolladores acceden a millones de usuarios con los que ganar dinero y Facebook sigue creciendo y ofrece más servicios.
- Missha es una marca de cosméticos de Corea del Sur que se ha dado a conocer a través de una red social para mujeres desde la que le llegan ideas y propuestas de todo tipo. La empresa ha conseguido captar el 40% del mercado de productos de belleza de su país.
- Procter & Gamble es uno de los casos más destacados del libro Wikinomics. Era una empresa que iba de mal en peor, hasta que en 2000 un nuevo director general modificó por completo sus sistemas de innovación y gestión del conocimiento, con el fin de atrapar más ideas venidas de fuera. En ese mismo momento, su departamento de I+D+I empleaba a 7.500 personas que apenas generaba innovación. Actualmente, con el mismo personal la productividad se ha incrementado un 60% y saca 50 nuevos productos al mercado cada año. Eso sí, tiene a 7.000 "investigadores virtuales" desarrollando productos desde fuera de la compañía.
- Eli Lilly, una firma de cosmética, es conocida por haber lanzado Innocentive, probablemente la red de innovadores más conocida. Básicamente, se trata de un sistema que permite a científicos de todo el mundo acceder a necesidades de empresas y, en su caso, proponer su solución. Las ganadoras se llevan un premio que, en algún caso, ha alcanzado los 25.000 dólares.
- Peugeot invitó un día a sus clientes a enviar diseños de coches. Consiguió en 24 horas un record de tráfico en su página, aunque no está claro que también obtuviera

un gran know-how. En su caso y, en el de las siguientes empresas, hay mucho más marketing que innovación.

- Coca-Cola es una de las empresas más cerradas del mundo (su receta sigue siendo un gran secreto), pero se ha atrevido a dejar que sus clientes diseñen una botella, a través de la iniciativa "Design the World a coke".
- Nike había hecho lo mismo que Coca-Cola hace ya tiempo pero llegando incluso más lejos, dejando que sus clientes personalicen las zapatillas deportivas que les gustaría tener con el compromiso de que después las va a fabricar (Moral, 2008).

Los Prosumidores

El concepto de Living Lab ésta basado en involucrar al usuario en todas las fases del proceso. Pero ese usuario de hoy ya no es un simple consumidor de información, es un usuario involucrado y constructor de información, que interactúa con los contenidos, ese usuario es llamado: "Prosumidor".

Prosumer es un acrónimo formado por la fusión original de las palabras en inglés producir (productor) y consumer (consumidor). Es un término que a partir de toda la evolución de internet ha venido tomando más fuerza. Los usuarios ya cuentan con la posibilidad de interactuar, construir, comentar en las diferentes redes, ya no es solo ser un observador, es ser parte de ese colectivo que constantemente construye la web. Un ejemplo claro son las redes sociales, pero con esto han venido naciendo diferentes problemáticas, una es como vencer la brecha digital que se crea al no estar todos a un mismo nivel.

Prosumidores, ciudadanos, usuarios, etc. No importa cuál sea el término que utilicemos, la descripción que hemos realizado nos lleva a concluir que es determinante proponer medidas enca-minadas a aplicar políticas de alfabetización mediática y digital con carácter de urgencia. Frente a los cambios, ya no emergentes, sino presentes, no podemos seguir obviando las carencias de la sociedad en educación mediática (Sanchez & Contrera, 2012).

En una sociedad que cambia a gran velocidad y donde no solo los usuarios, sino también las instituciones, empresas, colectivos, tienen el deber de contribuir por individuo prosumidor con características éticas y responsable con la información, tanto de la que consume, como la que genera.

Uno de los roles de este tipo de consumidores, como ya se mencionó no es solo absorber información, es ser menos conformista con esa información. Bajo la identificación de estas características, las diferentes marcas y empresas han comenzado a cambiar sus estrategias para que puedan estar alineadas a este nuevo tipo de consumidor.

Por otro lado, las sociedades de la información se basan en los avances tecnológicos, que corren el riesgo de ofrecer poco más que “una masa confusa de datos” para aquellos que no tienen los conocimientos necesarios para beneficiarse de ella. Una sociedad de la información es, por tanto, considerarse como un paso previo necesario para construir las sociedades del conocimiento. Si bien la información es una herramienta generadora de conocimiento, no es conocimiento en sí mismo. Las Sociedades del Conocimiento se identifican como sociedades basadas en la creación, difusión, recreación y utilización de la información y el conocimiento. En ellas, en sus economías, el conocimiento se adquiere, genera, trabaja, se difunde y se aplica para alentar el desarrollo social y económico. En otras palabras, la Sociedad del Conocimiento se refiere a sociedades en las que las condiciones para generar y procesar información han sido transformadas radicalmente por una revolución tecnológica focalizada en el procesamiento de la información, la consiguiente creación de nuevos conocimientos, y las tecnologías de información y comunicación (Finkelievich, 2016, págs. 25 - 27).

Las diferentes formas de la vida cotidiana ha sufrido cambios importantes gracias a las TIC, así como los prosumidores nos han llevado a asimilar la información de manera diferente, las marcas han tenido que evolucionar su forma de vender productos, estudiar y trabajar

también han tenido sus afectaciones, inclusive el amor ha podido ser marcado por esta nueva forma de vivir, de consumir y recibir información gracias a internet.

Marco Contextual

Institución Universitaria Pascual Bravo

La Institución Universitaria Pascual Bravo cuenta con dos sedes para el funcionamiento de sus actividades académicas. La sede de Robledo hace parte de un proyecto macro, que junto a otras instituciones (Instituto Tecnológico Metropolitano y Colegio Mayor) forman lo que se denomina Campus Pedro Nel Gómez, como uno de los núcleos educativos de la ciudad de Medellín.

En el 2014 fue inaugurada la primera Escuela de Diseño Pública de la ciudad de Medellín, ubicada en el sector de Belén. En esta escuela funcionan los programas de: Tecnología en Gestión del Diseño Gráfico, Tecnología en Animación Digital y Tecnología en Gestión del Diseño Textil y Producción de Moda.

A continuación los links donde se puede ver los videos y noticias de la inauguración de la primera Escuela de Diseño Pública de la ciudad de Medellín:

- <http://www.pascualbravo.edu.co/comunicaciones/index.php/boletines/2014/25427>
- <https://www.youtube.com/watch?v=vitqRLOqxZQ>
- <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3article345821.html>
- <http://telemedellin.tv/medellintendralaprimeraescueladedisenodecaracterpublico/>

Uno de los logros más importantes de los últimos años de la Institución Universitaria Pascual Bravo ha sido la acreditación de alta calidad de sus programas. Para esto, la autoevaluación institucional es entendida como un proceso de reflexión permanente, que busca el mejoramiento continuo de los procesos institucionales, donde se muestra cómo en su ejercicio la Institución Universitaria Pascual Bravo articula la docencia con el campo de la investigación y la extensión, proyecta la institución a nivel nacional e internacional,

posiciona sus grupos de investigación e innovación tecnológica, logrando posicionarse como líder en formación tecnológica a nivel local y regional.

También la apuesta del Proyecto Educativo Institucional es acreditar las publicaciones, y apuntar a un mejor posicionamiento de los egresados, trabajar por una comunidad con altas competencias y manejo de las TIC, fomentar el emprendimiento en sus comunidades, así como sostener la convivencia de una comunidad institucional, pacifista y plural.

En Colombia, la Educación Superior se debe promover en función y en razón de la formación integral del ser humano, con objetividad y capacidad crítica, fundamentada en los métodos y fines trascendentes. Esa caracterización de la formación se entiende como el desarrollo de actitudes, valores y capacidades de desempeño en el mundo del trabajo, que propenden por la potenciación del ser, el bienestar humano y la civilidad.

Es así como la relación de enseñanza – aprendizaje en la excelencia académica supera el manejo adecuado del conocimiento científico y tecnológico, incluye y debe hacer énfasis en que la formación, además del saber “hacer” que ha sido su parámetro fundamental, debe incluir el saber “ser”, el saber “aprender” y el saber “emprender”, dentro de una formación humanística-cultural y ético-social.

Investigación en el Programa de Tecnología en Gestión del Diseño Gráfico Institución Universitaria Pascual Bravo

La investigación y la docencia son los ejes de la vida académica de la Institución y ambas se articulan con la extensión para lograr objetivos institucionales de carácter académico o social. Las actividades propias de la función profesoral se definen y relacionan de la siguiente manera, (Proyecto Educativo del Programa, 2015):

La investigación, fuente del saber, soporte del ejercicio docente, es parte del currículo, tiene como finalidad la generación y comprobación de conocimientos

orientados al desarrollo de la ciencia, de la técnica y la tecnología y a la interpretación del pasado y del presente. Está asociada con la producción académica y con la comunicación de los resultados obtenidos, con el fin de compartir conocimientos, e inducir la controversia y la evaluación, bases de la comunidad académica.

La docencia, fundamentada en la investigación, forma a los estudiantes en los diferentes campos, mediante el desarrollo de programas curriculares y el uso de metodologías que faciliten el logro de los fines académicos y del cumplimiento del modelo pedagógico institucional.

La investigación dentro de la institución tiene como finalidad fundamental reorientar y facilitar el proceso docente educativo, promoviendo el desarrollo de la ciencia y la tecnología, para buscar soluciones a los problemas de la sociedad.

La conformación de grupos de investigación y la formulación de proyectos han permitido iniciar un cambio en la cultura académica de la unidad. En este sentido se ha propuesto crear la cultura de la investigación formativa en el aula y aplicada a través de proyectos de grado.

Para el programa de Tecnología en Gestión del Diseño Gráfico, la investigación se articula con las políticas y al sistema general de investigación propuesto por el centro de investigaciones de la Institución Universitaria Pascual Bravo. Este sistema está fundamentado de la siguiente manera:

“ El Sistema de Investigación de la Institución Universitaria Pascual Bravo se propone desarrollar, desde la investigación aplicada y el desarrollo experimental, el objeto tecnológico, en los aspectos que tienen pertinencia con el desarrollo académico de la Institución. Es así como las líneas de investigación constituyen el desarrollo de problemas relevantes en los campos de intervención de cada uno de los programas de formación profesional. Dichos problemas son abordados desde

proyectos de investigación dirigidos a diseñar e implementar soluciones de carácter tecnológico acorde con los planes de desarrollo institucional y nacional”.

Los desarrollos realizados en torno a los problemas identificados como relevantes en los campos de intervención de los programas de formación profesional son los que le permiten a la Institución construir autoridad académica en campos muy específicos del saber tecnológico, identificar sus pares en el campo del conocimiento, apoyar la docencia y proyectarse hacia los sectores sociales y productivos con la debida pertinencia, y se articulan proyectos en especial para la orientación, enfoque de trabajos de grado y semilleros.

Iniciativa de creación de un Living Lab para la Escuela de Diseño Pública de la Institución Universitaria Pascual Bravo

Las dinámicas en sociedades de la información y el conocimiento se condicionan por las competencias, exigencias y formaciones de los usuarios frente a sus retos contextuales.

Hoy por hoy las empresas afrontan desafíos en términos de mercado, por lo que su proyección sostenible se da desde la lectura efectiva de las necesidades de innovación para el sector que pretenden impactar. Bajo este supuesto se argumentan las creaciones de los laboratorios de prácticas del conocimiento, que no son más que figuras que responden a investigaciones de productos adecuados, circunstancias ideales y optimización de los procesos fundamentales para todo tipo de proyectos.

Como base fundamental para la creación de un Living Lab en la Escuela de Diseño de la I.U. Pascual Bravo se cuenta con el apoyo de las TIC para el desarrollo de investigaciones correspondientes a los productos de los clientes aliados de la institución.

Esto significa convertirlo a sí mismo en un agente validador de soluciones para el entorno, cuyo potencial de innovación se transforma en nuevos productos, servicios e infraestructuras sociales, a través de una articulación de ideas de los actores públicos y

privados, con estudiantes, docentes e investigadores institucionales especializados en economías futuras, para finalmente proponer soluciones pensadas en el usuario real.

De acuerdo a Colobrans (2016), la metodología de trabajo para este laboratorio parte de un proyecto en el que habrá varios tipos de investigadores, unos se ocupan de los aspectos técnicos y otros de los socioculturales.

Una parte de estos investigadores se dedicará a estudiar la experiencia de los usuarios con las propuestas, bocetos y prototipos para asegurarse de que estos nuevos objetos tecnológicos tienen realmente sentido para las personas y, en caso contrario, de codiseñar y rehacer la propuestas tecnológica o su usabilidad para adaptarla a las necesidades reales de la sociedad.

La Institución Universitaria Pascual Bravo al ser una Institución Pública adscrita la Alcaldía de Medellín cuenta con una articulación Academia - Estado, lo cual facilita la creación de un espacio interactivo en la vida real que se articula con la tecnología, y donde los actores son la comunidad, las empresas, el Estado, la academia.

En este entorno de trabajo colaborativo se pueden alcanzar objetivos comunes, entre estudiantes pertenecientes a los estratos 1, 2 y 3 que viven en su mayoría en las comunas con más necesidades de la ciudad, y que serán los encargados de identificar los proyectos de carácter social que los motiva e involucra.

El Living Lab abre la posibilidad para que los estudiantes, docentes e investigadores analicen la aceptación de las soluciones generadas, de ahí que se convierte en un mecanismo de refrendación de la acreditación institucional y de sus variables de calidad expresadas en el Proyecto Educativo Institucional, específicamente en el componente de investigación.

Para trascender de la investigación formativa hacia una investigación aplicada y experimental que implique innovación, la Institución acoge actividades de gestión y desarrollo en actividades científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales, incluida la inversión en nuevos conocimientos, que llevan o están

encaminados a la introducción de innovaciones; la construcción y prueba de un prototipo o modelo original destinado a la realización de ensayos que presente todas las características técnicas del nuevo producto o proceso, toda actividad de I+D+I sea financiada o efectuada por la Institución realizará su respectivo protocolo (Proyecto Educativo Institucional, 2012).

Es así como este laboratorio permite a los investigadores y gestores del conocimiento analizar las aceptaciones que reciben las soluciones generadas, y verificar los grados de usabilidad y viabilidad de los productos para otros aliados de la institución en el mercado. Con este modelo de entorno tecnomediado, la comunidad explora las diferentes maneras de satisfacer sus necesidades en términos de aplicación del conocimiento, es decir plantea los diseños sociales y desarrolla la innovaciones de estos. Como punto importante es preciso identificar un mapa de públicos y actores fundamentales para el laboratorio, como la comunidad, la academia, el Gobierno y la industria.

Entendiendo la cadena de innovación para este caso como una articulación entre las necesidades de los aliados con las recomendaciones de los investigadores de proyecto, es importante plantear que el usuario (cliente) define los requisitos para la ejecución de las propuestas y aprueba los resultados. Así se definen los ciclos de desarrollo de los productos y se trabaja en escenarios de interacción, tales como:

- Observación de lo que los usuarios hacen y necesitan.
- Actuación en su entorno
- Despliegue de nuevos productos y servicios, para verificar la aceptación.
- Simulación de situaciones específicas

La metodología de trabajo para este entorno considera las líneas de actuación de Roldán (2011) que plantea que el Living Lab aborda todo proyecto siempre desde dos preguntas:

¿Qué quieren los usuarios? ¿Cómo puede ser producido?

Las actividades de investigación abiertas incluyen el desarrollo de diseños sobre demanda, la fidelización masiva y soluciones preconfiguradas para la generación de entornos domésticos individuales. Es así como el desafío no es instaurar el espacio tecnomediado sino crear un óptimo y eficiente modelo operacional de la alianza Universidad, Empresa, Estado. Entonces, el Living Lab debe ser abierto a la participación en red de todos los actores sociales.

El esquema operacional de este Living Lab considera como primer paso la conformación de alianzas entre la Universidad, la empresa privada y el Estado para hacer los planteamientos de ejecución de trabajos orientados a la innovación social. De esa manera se pueden aprovechar dichas alianzas para incluir a estudiantes que viven en comunas de estratos 1, 2 y 3 de Medellín, para llevar a cabo proyectos de tipo social con esta población, es así como se cumplen los objetivos de adaptaciones a la práctica y al intercambio de conocimiento desde una articulación con las TIC.

Los modelos de trabajo varían de acuerdo a las necesidades de cada situación de innovación, si se piensa en métodos pertinentes a la hora de crear un laboratorio viviente es necesario ejecutar proyectos de manera transversal a variables como sociedad y tecnología, y mucho más importante asumir las responsabilidades de los actores de la cadena de investigación, como líderes y aliados estratégicos.

Finalmente, es válido deducir que un modelo de Living Lab en una institución pública permite contar con los instrumentos tecnológicos necesarios para propiciar la investigación y la exploración, por parte de los mismos estudiantes que pertenecen a comunidades y grupos sociales específicos. A futuro la apuesta de la academia puede ser fragmentar el espacio en segmentos especializados donde se ejecutan proyectos e incluso ofrecer cursos para la comunidad.

El proyecto de laboratorio viviente en la Escuela de Diseño se propone con miras a una satisfacción de las necesidades individuales, pero también a una generación de nuevas ideas

y establecimiento de propósitos desprendidos del conocimiento. Esta estrategia se hace viable, en tanto sus participantes son estudiantes de programas educativos como Diseño Gráfico, Animación Digital y Diseño de Modas, pues éstos pueden hacer campañas de diseños sociales que sirvan a su comunidad y resuelvan problemáticas sociales, a la vez que pone a prueba sus capacidades de respuesta frente a ejercicios reales del contexto en el que trabajan.

Algunos ejemplos de proyectos gestados a partir de un Living Lab en diseño son:

- <http://www.grafous.com/vinosolidarioyetiquetasdisenadasporninos/>
- <http://www.grafous.com/manequiesdeadolescentesembarazadas/>

Contexto de Innovación Social en Medellín

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) realizó en el 2015 un mapeo sobre el panorama actual de la innovación social en Colombia del cual se sacan algunos aportes relevantes para esta investigación:

Los últimos gobiernos han trabajado en sus modelos de gestión pública para llevar a cabo programas innovadores en materia de educación, cultura ciudadana, convivencia y urbanismo social, entre otros, los cuales lograron crear hitos de desarrollo que hoy son referentes para el país y el mundo. En el 2013 la ciudad recibió el reconocimiento del Wall Street Journal, CitiGroup y el Urban Land Institute, por sobre Nueva York y Tel Aviv, como la ciudad más innovadora del mundo. Estos reconocimientos han resultado clave para legitimar y apropiar aún más el tema de la IS entre la ciudadanía.

Se observa así que tanto Medellín como Antioquia consideran la innovación dentro de sus Planes de Desarrollo, pero con visiones muy diferentes. Por un lado, la Alcaldía Municipal tiene una visión más tecnológica y cercana a procesos de conocimiento, mientras que el Departamento ve en ella una oportunidad para desarrollar alianzas intersectoriales que apoyen las principales apuestas del

Gobierno Departamental, a la vez que como motor del desarrollo económico, tanto desde la productividad como desde el emprendimiento. Es importante destacar que si bien la Gobernación administra una territorialidad mucho más amplia, poblada y compleja que la ciudad de Medellín, lo hace con funciones y responsabilidades diferentes, por lo que el presupuesto del Departamento resulta mucho menor que el del municipio de Medellín (Villa & Melo, 2015).

Dentro de los programas públicos de IS de la Alcaldía de Medellín y Ruta N se encuentran: Plan CTI, Distrito Medellinnovation y Negocios de Conocimiento .

a) Plan CTI

El programa del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación, más conocido como Plan CTI, comenzó su formulación en 2008 a partir de un proceso altamente participativo de encuentros con numerosas organizaciones y con la ciudadanía, el cual se prolongó hasta 2010, año en que se llegó a una versión final del documento “Plan CTI de Medellín 201-2021”.

b) Distrito Medellinnovation

El programa “Distrito Medellinnovation” consiste en crear un espacio dentro del sector Nuevo Norte de la ciudad, en el cual las industrias nuevas y tradicionales puedan converger en un clúster creativo para inventar productos, formas de hacer negocios y estilos de vida del siglo XXI. Los objetivos estratégicos del programa Distrito Medellinnovation son anclar un ecosistema creativo en las áreas de salud, energía y TIC, atraer empresas de alto valor agregado, potenciar una nueva generación de emprendedores de base digital, y construir un entorno urbano diverso y abierto donde las personas deseen estar.

c) Negocios del Conocimiento

Esta área busca impulsar negocios innovadores a través de la aceleración de los mismos, con el fin hacer a Medellín cada vez más atractiva para el desarrollo de un ecosistema de negocios de base tecnológica y digital que permanezcan en la ciudad. Su estrategia se basa en trabajar con emprendedores y pymes de la ciudad, a través de programas de (i) establecimiento de negocios, (ii) apalancamiento financiero a

través de capital semilla y/o ángeles inversores y (iii) acceso a mercados nacionales e internacionales con el fin de buscar su escalamiento y (iv) el desarrollo de productos innovadores que funciona como una góndola de servicios transversal a (i), (ii) y (iii).

Programas liderados por el sector académico:

Las universidades también han sentido el llamado de ser parte activa a estos procesos de transformación. En el campo académico hay diversos programas que dan cuenta del interés de las universidades por impulsar iniciativas de IS.

Laboratorio de Innovación Social Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM):

En agosto de 2012 se lanzó el Laboratorio de Innovación Social como un proyecto desarrollado dentro del grupo de investigación CTS+I, adscrito a la Facultad de Artes y Humanidades del ITM. Se concibe como “un laboratorio de laboratorios”, pues busca ser un espacio abierto de comunicación y colaboración donde los recursos y las capacidades científicas y tecnológicas del ITM se ponen al servicio del mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Medellín y su Área Metropolitana, mediante el uso de metodologías participativas de diagnóstico y diseño.

Banco de Proyectos de Innovación Social. Universidad Nacional de Colombia:

En el marco del Plan de Desarrollo 2013–2015 de la Universidad se impulsa el Banco de Problemas de Innovación Social, el cual es una estrategia para desarrollar proyectos de IS que favorezcan la interacción con la comunidad y la contribución a la solución de problemas nacionales. Cualquier comunidad o institución pública de cualquier parte de Colombia que tenga algún problema por solucionar puede inscribirlo en línea en el Sistema de Investigación Hermes de la Universidad Nacional de Colombia

(<http://www.hermes.unal.edu.co/>). Los problemas inscritos, una vez verificados, formarán el Banco de Problemas de Innovación Social.

Incubadora de Innovación Social. Universidad de Antioquia

Desde 2013 la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad empezó a impulsar la Incubadora de Innovación Social, la cual articularía investigación con transferencia de conocimiento. Tiene cuatro líneas de acción: evaluación y formulación de proyectos que permita identificar soluciones en salud pública, formación en IS, creación de un banco de proyectos, y consultoría profesional. Este es un proceso en desarrollo, por lo que aún no se cuenta con mayor información de los proyectos que se alojarán en la Incubadora.

Además de estos programas se encuentra en el ecosistema de IS de la ciudad una serie de espacios de cocreación y cotrabajo tales como: Espacio, Epicentro, CasaLab, y Casa Tres Patios, son importantes resaltar pues participan de alguna manera en las iniciativas de acercar a la ciudadanía a este tipo de movimientos.

La Red de Innovación Social desde la Educación Superior

“Es una iniciativa de trabajo colaborativo, de Instituciones de Educación Superior - IES orientadas a potenciar la innovación social, a través de la investigación, la formación, co-construcción y desarrollo de proyectos, con diferentes actores, para el desarrollo del territorios en el cual tenemos incidencia” (Nodo Regional de Innovación Social, 2016).

Desde hace tres años el Simposio de Innovación Social y Tecnológica, les ha permitido profundizar desde lo investigativo y promover la innovación social a través de diferentes espacios de reflexión y análisis sobre la temática. Es así como deciden la Universidad Pontificia Bolivariana, la Fundación Universitaria Católica del Norte y la Universidad Minuto de Dios sede Bello, articular sus acciones con el fin de potenciar los esfuerzos

investigativos, de formación y desarrollo de proyectos en innovación social para el desarrollo de nuestros territorios de incidencia.

El IV Simposio de Innovación Social y Tecnológica, realizado en Medellín el 13, 14 y 15 de Octubre de 2016, contó con la presencia de varios invitados nacionales e internacionales. Uno de estos fue el Rector de la Organización Salazar y Herrera, Pbro. PhD. Jorge Iván Ramírez Aguirre, quien habló de El Distrito Medellíninnovation “es un espacio donde se concentra la innovación en Medellín. Está ubicado al norte de la ciudad en un territorio organizado que reúne emprendedores, compañías e instituciones de la economía del conocimiento, fortaleciendo un hábitar sostenible e incluyente que mejora la calidad de vida de sus habitantes” (Nodo Regional de Innovación Social, 2016).

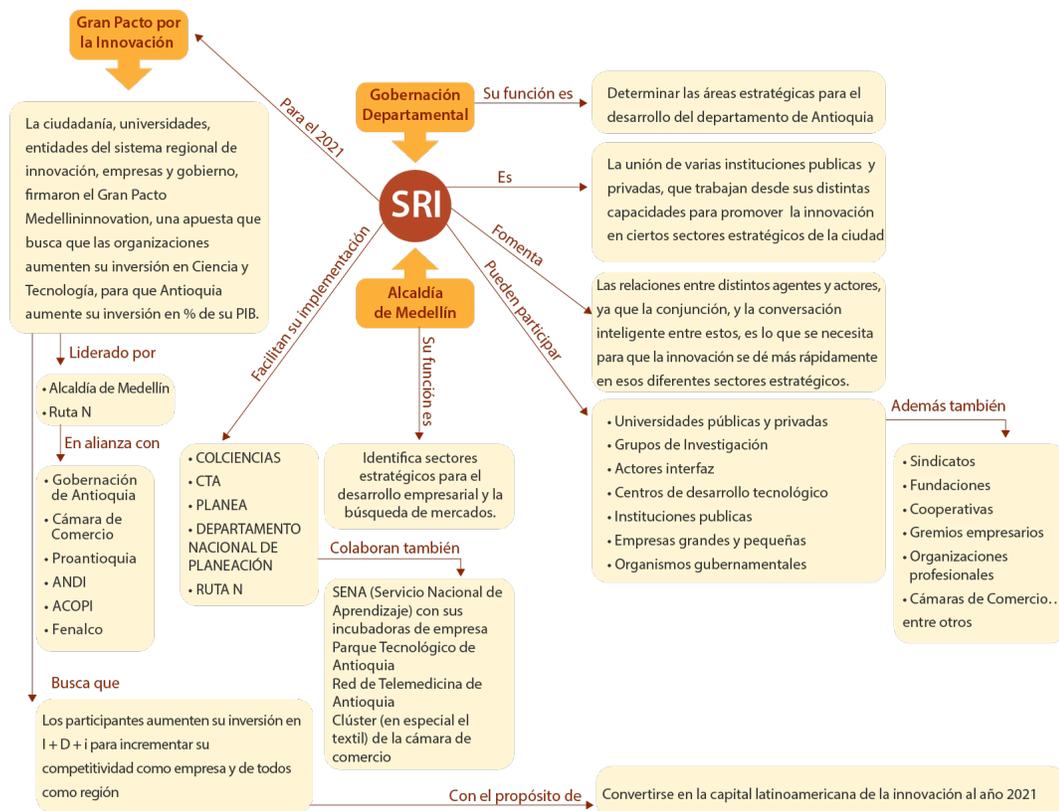


Figura 5. (Nodo Regional de Innovación Social, 2016)



Figura 6. (Nodo Regional de Innovación Social, 2016)

METODOLOGÍA

El desarrollo de ésta investigación implica la recopilación y análisis de la información de documentos y casos locales e internacionales.

Debido a la naturaleza del problema que se investiga, se considera más apropiado la investigación de corte cualitativo, la cual permite hacer una observación y registro narrativo y ayuda a identificar y contextualizar la naturaleza real del tema por medio de un análisis constructivo. Como lo que se investiga también hace parte de un fenómeno, el cual tiene que ver con la innovación y la tecnología, esta técnica es un apoyo importante para describir las situaciones alrededor del tema, como los escenarios, las personas y situaciones, todo esto desde una mirada más flexible y holística.

Los Living Lab representan un tema poco explorado en Colombia, por ende en Medellín y Antioquia. Es algo así como lo menciona Hernandez, Fernandez, & Baptist, (2006): “como realizar un viaje a un sitio desconocido, del cual no hemos visto ningún documental ni leído ningún libro, sino que simplemente alguien nos hizo un breve comentario. Al llegar no sabemos qué atracciones visitar, a qué museos ir, en qué lugares se come bien, cómo es la gente; en otras palabras, ignoramos mucho del sitio. Lo primero que hacemos es explorar...”

Una investigación exploratoria y descriptiva permite recolectar la información necesaria, de la cual hay algunos esbozos o planteamientos de modelos y métodos de trabajo que pueden ser analizados, y a medida en que se desarrolla la investigación se pueda intervenir y describir el fenómeno y las características más sobresalientes de los Living Lab.

Es importante tener en cuenta el contexto en el cual se va a desarrollar esta investigación. En Medellín apenas comienzan a surgir algunas ideas y metodologías, a su vez que algunos planteamientos en instituciones educativas, pero en general es poco explorado.

En el contexto del diseño es una profesión que carece de metodologías y avales científicos en investigación. Incluso para entidades como Colciencias ha sido un problema el reconocer los proyectos de esta área como proyectos de investigación. Los mismos estudiantes, en este caso los de la Escuela de Diseño presentan desmotivación y desconocimiento de metodologías que los animen a realizar proyectos útiles para la sociedad y la región. Por el mismo sentido creativo y colaborativo que presenta un diseño, piensa en las metodologías de los Living Lab que pueden situar dichos proyectos e investigaciones en un contexto real.

Técnicas e instrumentos

Es importante aclarar que la revisión bibliográfica y de casos relacionados, son fundamentales para contextualizar y conocer lo poco que hay en la ciudad de Medellín y de esa forma poder continuar alimentando la teoría y metodologías planteadas.

Estudio de caso

Recurrir al estudio de caso en esta investigación de los Living Lab, en específico los de la ciudad de Medellín, permite describir este fenómeno de innovación abierta, consiguiendo una comprensión fundamental donde no hay un proceso claro y poca documentación. El Living Lab a estudiar es: Inspira Lab. Se eligen por sus características de investigación e innovación en áreas relevantes para el diseño, como: branding, mercadeo, comunicaciones, diseño de producto, recursos humanos, con un enfoque multidisciplinar y colaborativo.

La investigación de estudio de caso, es una estrategia de indagación orientada a la comprensión de un fenómeno social. Puede tratarse de un único caso o de varios casos, que combinan diferentes métodos para la recolección de evidencias. Al estudiarse múltiples casos permite hacer comparaciones o de tener una situación

más amplia de situaciones afines. El propósito es construir de manera más clara y concreta la realidad... de manera que se pueda comprender la interacción entre las distintas partes del sistema estudiado y las características importantes del mismo (Páramo, 2011).

Martínez (2006) citado en Yin (1989:23) considera el método de estudio de caso apropiado para temas que son prácticamente nuevos, pues en su opinión, la investigación empírica tiene los siguientes rasgos distintivos:

- Examina o indaga sobre un fenómeno contemporáneo en su entorno real
- Las fronteras entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes
- Se utilizan múltiples fuentes de datos, y
- Puede estudiarse tanto un caso único como múltiples casos.

Por medio del estudio de caso se podrá dar respuesta al **objetivo: Analizar las metodologías y características de un Living Lab para su creación en la Escuela de Diseño de la I.U. Pascual Bravo.**

Entrevista semidirigida

La entrevista permite hacer conversaciones con personas expertas en el tema, claves para el proyecto. Es una técnica que puede complementar muy bien la observación. Ayuda a guiar y seleccionar mejor los campos de estudio.

Al inicio del proyecto se pueden realizar entrevistas no estructuradas que puedan guiar la etapa de la observación y ayuden a tomar decisiones sobre aspectos fundamentales del proyecto. La entrevista no estructurada se puede realizar tanto a expertos como a

estudiantes y docentes que pueden participar de la investigación. Lo interesante de la entrevista es que las personas pueden expresar sus puntos de vista.

Es importante resaltar que este método de entrevista, sirve para complementar el contexto de los Living Lab, específicamente los de Medellín, permitiendo aclarar las metodologías y características que han utilizado, respondiendo a interrogantes que aclaren como ha sido el trabajo que han implementado alrededor del montaje de estos lugares.

Etnografía y observación participativa

La investigación etnográfica permite comprender “otra forma de vida desde el punto de vista de los que la viven”, en tanto que más que estudiar a la gente, la etnografía permite “aprender de la gente” (Vasilachis de Gialdino, 2006) citado en (Spradley, 1997).

Por medio de ésta metodología se podran hacer unos acercamientos y tomar nota de las necesidades en cuanto a investigación e innovación tanto de estudiantes de diseño como de los requerimientos que también tiene el medio del diseño, como metodologías de trabajo, productos, características de los diseñadores...en resumen como se trabaja en el mundo real para alcanzar retos de creatividad e innovación.

Estar al interior de la Escuela de Diseño y visitar empresas o clientes que requieren del diseño, permite estar al interior del campo para hacer la observación y análisis requerida, logrando también hacer esa relación academia-empresa la cuál es tan importante para esta investigación. “La observación participante constituye el eje vertebrador del trabajo de campo a partir del cual se lleva a cabo la construcción del producto etnográfico” (Vasilachis de Gialdino, 2006).

Los propósitos esenciales de la observación según Hernandez, Fernandez, & Baptist, (2006) en la investigación cualitativa son:

- a) Explorar y describir ambientes, comunidades, subculturas y los aspectos de la vida social, analizando sus significados y a los actores que la generan (Eddy, 2008; Patton, 2002; y Grinnell, 1997).
- b) Comprender procesos, vinculaciones entre personas y sus situaciones, experiencias o circunstancias, los eventos que suceden al paso del tiempo y los patrones que se desarrollan (Miles, Huberman y Saldaña, 2013; y Jorgensen, 1989).
- c) Identificar problemas sociales (Daymon, 2010).
- d) Generar hipótesis para futuros estudios.

Grupos Focales

Es una técnica que permite hacer dinámicas grupales alrededor de un tema y el intercambio de opiniones. Permite mirar a profundidad los sentimientos, actitudes, creencias, pensamientos alrededor de un tema, lo cual ayuda a identificar argumentos, estrategias o hipótesis. En el caso de este proyecto permite hacer grupos con estudiantes y docentes que argumenten sus opiniones, lo cual ayuda a guiar las metodologías que se quieren plantear en el proyecto.

Dicha técnica sería un complemento para la metodología de la observación participante, de tal manera que por medio de unas preguntas grupales, se pueda responder a preguntas de necesidades específicas de los docentes y estudiantes de la Escuela de Diseño de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Tabla de categorías

Objetivos específicos	Categorías	Subcategorías	Tópicos
Identificar las características de la	Características	Institución	¿Qué características

<p>Institución, las empresas, el estado y la sociedad para promover la filosofía de innovación abierta.</p>	<p>Innovación abierta</p>	<p>Empresa Estado Sociedad</p>	<p>tienen en común? ¿Cómo se relacionan? ¿generan productos de innovación?</p>
<p>Diagnosticar las necesidades de los estudiantes y de la I. U Pascual Bravo en cuanto a investigación e innovación, con el fin de identificar comportamientos y necesidades emergentes, así como facilitar la adopción de soluciones innovadoras para promover un escenario de un Living Lab.</p>	<p>Necesidades Investigación e innovación Comportamientos</p>	<p>Estudiantes Institución Universitaria Pascual Bravo</p>	<p>¿Qué buscan los estudiantes de diseño con sus proyectos? ¿son las metodologías actuales las pertinentes para crear proyectos de innovación? ¿los motiva la investigación?</p>

<p>Analizar las metodologías y características de un Living Lab para su creación en la Escuela de Diseño de la I.U. Pascual Bravo.</p>	<p>Living Lab</p>	<p>Escuela de Diseño</p>	<p>Metodologías Características</p>
--	-------------------	--------------------------	---

Tabla 3. Tabla Categorías - Fuente: Elaboración Propia.

RESULTADOS

Dando paso a presentar los resultados y el análisis de la observación, entrevistas y focus group (los formatos se pueden encontrar en anexos), según lo planteado desde los objetivos y el apartado metodológico, a continuación se presenta una propuestas que permiten llegar a un acercamiento de metodologías para un modelo inicial de Living Lab para la Escuela de Diseño de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Para el análisis también fue muy importante el estudio de diferentes casos y modelos de diferentes escenarios y contextos, demostrando que hay aspectos y características en común, pero que el desarrollo de las metodologías para la investigación e innovación, varían según los proyectos y casos a desarrollar. Así mismo, se demuestra que el uso de las TIC, es una herramienta valiosa y que en Medellín se trabaja cada día más en romper esa brecha digital, pero son utilizadas según las necesidades de los proyectos o el escenario que plantea el Living Lab.

Identificación de características

Cada una de estas entidades cuenta con características propias de su esencia, pero para promover la filosofía de innovación abierta, es importante crear redes, clusters, que permitan unir fuerzas y recursos.

La mayoría de los países desarrollados han comunicado compromisos y han publicado informes centrados en la innovación. La innovación se considera el mejor modo de mantener y crear ventajas competitivas. Una política global de innovación proporcionará a las empresas una vía para crear productos de valor añadido a partir de los recursos locales o para desarrollar nuevos productos y servicios. Un gran

número de informes de diferentes países destacan que la innovación es una de las mejores maneras de avanzar y desarrollar el espíritu empresarial, no sólo para las grandes empresas, sino también, y este es un aspecto esencial, para las pequeñas y medianas empresas que proporcionan empleo a escala local (Dou, Manullang, & Dou, 2008).

A la hora de conformar redes y alianzas se debe tener en cuenta el contexto social, económico, tecnológico, competitivo... para esto también se considera que es importante llevar una “agenda” o mapa con el listado de empresas del sector con las que se puede establecer alianza en determinado momento. Las instituciones deben contar con una persona, o mejor aún con un departamento que esté al tanto de esta red, alimentando todos los procesos para que no falle por falta de un doliente, como suele suceder a la hora de hacer alianzas, en especial en el sector público y educativo.

La política de clusters o de polos de competitividad tiene por objeto el desarrollo de nuevas relaciones entre los gobiernos (nacionales o regionales), las instituciones educativas y los centros de investigación (públicos o privados), y las empresas. A través de esta nueva modalidad de asociación se desarrollará la innovación y se creará riqueza. Este concepto se denomina “cuádruple hélice” que viene de “triple hélice”, por analogía con el ADN (Dou, Manullang, & Dou, 2008).

En la era de la sociedad del conocimiento las reglas cambian, ya no se puede pensar de manera individual, es la inteligencia colectiva la que marca el futuro y el desarrollo. Aunque a veces las cosas son difíciles en especial en el sector público, donde el manejo de dineros y presupuesto está manipulado por la burocracia y la política que impide llegar a acuerdos rápidos. Por ejemplo en la actualidad la Unión Europea tiene una economía basada en el conocimiento, es más dinámica y esto es gracias a la relación entre

investigación, las necesidades de las empresas y todo va encaminado a satisfacer dichas necesidades.

Así se puede concluir que crear alianzas donde se desarrolle un ejercicio interdisciplinar y de transferencia de conocimientos es un mecanismo exitoso para la gestión del conocimiento y la innovación. Por medio de sinergias y estableciendo estrategias de trabajo se puede llevar a cabo las metas propuestas, contando con la organización y compromiso de cada ente participante. Para todas estas estrategias, las herramientas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación son la mejor opción para el manejo y gestión del conocimiento compartido.

Tanto docentes como estudiantes de la Institución Universitaria Pascual Bravo evidenciaron una necesidad de hacer algo por la investigación, particularmente en las tecnologías de diseño. A pesar de que se cuenta con un grupo de investigación y un semillero, no se ven resultados ni productos. En la Tecnología de Diseño Gráfico se hizo una reforma curricular con el fin de aumentar más la investigación, pero tampoco ha resultado exitoso el cambio.

Mateo Ríos estudiante de la tecnología de Diseño Gráfico, en el focus Group menciona lo siguiente:

Un error muy grande que veo en la institución es que la materia de investigación siempre la dejan de lado, cuando debería ser la más importante de toda la carrera. Aquí tenemos los proyectos de aula donde se juntan una o dos carreras y son enfocados solo a esas materias. Me parece que la materia de investigación debe ser la que guíe y coordine los proyectos, porque la que nos ayuda a ser mejor, el día de mañana vamos a llegar a una empresa y nos piden un diseño donde tenemos que investigar el enfoque, el público objetivo... entonces es una materia muy importante y que se deja muy de lado, no se si sea por culpa de la institución o de los estudiantes. Otra cosa es el tipo de trabajo que nos toca hacer, es un trabajo muy

cuadrulado, aburrido... que se puedan obviar pasos, que sea más dinámico.
Porque finalmente siempre para diseñar hay que buscar referentes, documentar.

El Pascual Bravo tiene dos cosas a favor de las que se puede sacar provecho, en especial a la hora de pensar en la investigación con metodologías de Living Lab, y es que por un lado es una Institución pública adscrita a la Alcaldía de Medellín y por el otro, la unión de las Instituciones ITM y Colegio Mayor para realizar un trabajo en sinergia. Pensando en esa estructura y bajo la modalidad de trabajo colaborativo, estas alianzas favorecidas por el sector público pueden lograr realizar proyectos interesantes para la ciudad y de gran aprendizaje para los estudiantes. La idea sería tener un docente líder que se encargue de llevar a cabo las metodologías de trabajo e investigación, pero a su vez éste en contacto con la empresa y el estado para así lograr el trabajo. Una vez se vean evidencias de productos desarrollados bajo esta modalidad a seguir, seguro puede ser un modelo que coja fuerza y sea un ejemplo en la ciudad.

Obviamente no todo es tan fácil, y más cuando se trata de cambiar el “chip”, de integrar la comunidad, los docentes y estudiantes cuando se ha trabajado siempre bajo un mismo esquema. Una evidencia de esto la cuenta el Doctor David Alonso González en una entrevista realizada durante el IV Simposio de Innovación Social y Tecnológica:

¿Cuál es el principal obstáculo para hacer innovación social?

Veo varios obstáculos:

La inercia de las instituciones, de los profesionales, ...

El que se piense que las cosas siempre se han hecho así, o que nunca se han hecho así...lo que no permite que se cambie.

Falta de cultura innovadora...de posibilidades de probar, arriesgar, experimentar...

Acciones demasiado centradas en la satisfacción de resultados y cubrir indicadores (Gonzalez, 2016).

Teniendo en cuenta todas las características acabadas de mencionar, con sus pro y sus contra, es que se debe comenzar a pensar en la incorporación de un escenario de un Living Lab. Pensar primero en tener un escenario “piloto” que vaya dando luces de cual es el camino y se vayan viendo las evidencias de trabajo.

Diagnosticar las necesidades de los estudiantes

El trabajo como docente de diseño de la Institución Universitaria Pascual Bravo, además del trabajo de observación y focus group con los estudiantes, ayudó a verificar y validar ideas que ya se tenían detectadas dentro del campo de la investigación y la innovación en diseño. A pesar de que los estudiantes hoy llegan con unos niveles muy bajos en investigación, el campo del diseño también tiene otros factores que ayudan a que éste no sea valorado como potencial en los marcadores de Colciencias.

Hoy la incorporación de las TIC ya no son una opción, son casi una obligación, donde no se trata de implementar instituciones modernas, sino, de entrar a una sociedad del conocimiento, que pueda cumplir con los estándares de competencia educativa a nivel mundial.

O se transforman en organizaciones que aprenden, abiertas y relacionadas con contextos, problemas, escenarios sociales y productivos; o bien, se anquilosan como instituciones obsoletas y dislocadas de las dinámicas de la sociedad del conocimiento. Esta disyuntiva se plantea también a los profesores: o se incorporan a

las dinámicas de cambio y pasan de ser los que enseñan a ser los que aprenden en el proceso de enseñar; de ser quienes practican una enseñanza de forma individual a quienes enseñan y aprenden de forma grupal y colaborativa; de ser quienes enseñan centrados en contenidos a ser quienes facilitan y conducen la construcción de aprendizajes situados, significativos y reflexivos, o vivirán los efectos de su obsolescencia e inadecuación como formadores en la sociedad del conocimiento, con el consiguiente vacío de significado profesional social y personal (Minakata, 2009).

Los métodos utilizados en diseño se basan en las metodologías de aprender haciendo, de investigación aplicada, de aprendizaje basado en problemas... esos no son métodos nuevos en diseño simple se han utilizado solo que ahora son aplicados en varios campos educativos. La necesidades radican en la implementación de metodologías donde se puedan establecer alianzas y puedan hacer un trabajo en un campo real. Hace falta mayor énfasis y enseñanzas en el trabajo colaborativo mediado por las TIC.

Como lo manifestaba uno de los estudiantes en el focus group: “Es importante que nos muestren problemáticas sociales reales, o problemas en empresas reales, es salir al medio, donde uno pueda crear algo nuevo, que se quede en un reto. Que se pueda ver como se puede mejorar algo para una persona.” Con estas estrategias se puede hacer una investigación aplicada con productos que puedan ser llevados a la vida real.

Es importante para motivar a los estudiantes a investigar e innovar, llevar al aula estrategias de enseñanza dinámicas, con herramientas y sistemas que mediante su desarrollo puedan evidenciar sus resultados. Un diseñador no es un simple “chofer de mouse”, se tiene que enseñar a abrir su campo de conocimiento bajo herramientas que puedan aplicar en el mundo real, en la ciudad, con el usuario. Metodologías hay muchas, herramientas también, la información la encuentran en internet o libros... pero el trabajo colaborativo, la transmisión de la información es un inconveniente y una necesidad que se debe solucionar.

Existen inconvenientes para la transmisión de la información como es el caso de la velocidad con que se genera el conocimiento, que es mayor a la capacidad de difundirlo en beneficio del desarrollo humano, a través de los mecanismos tradicionales. El conocimiento llega con atraso por diversas restricciones; por ejemplo, cuando los gobiernos deciden y formalizan su difusión, transcurre un periodo donde no existe beneficio social, o bien por las políticas gubernamentales que limitan el acceso a la información, como el ejemplo de Cuba. También el conocimiento es transmitido por vías selectas como la red global (Internet) o la televisión de paga; en este sentido se considera que aun cuando éstos son medios masivos, está restringido su acceso por las condiciones económicas o la infraestructura de las poblaciones y la falta de capacitación en el manejo de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC). Otro inconveniente es que dentro de las universidades algunos proyectos de investigación científica y tecnológica son ejecutados bajo inversiones privadas cuyos resultados, en un principio, no son de uso común y su distribución es lenta y privilegiada de acuerdo a estos intereses. Otro problema consiste en que gran parte del conocimiento de punta está escrito en idiomas diferentes al español, así que no es accesible para la sociedad en general, mucho menos para las zonas rurales y de lengua indígena. La desarticulación, no total pero sí generalizada, de los proyectos universitarios al respecto de los intereses sociales, es un síntoma real de la ausencia del análisis académico de los problemas de desarrollo humano y por consiguiente del desarrollo sustentable (Altamirano, 2006).

Desde el análisis de necesidades, más allá de identificarlas es necesario transformar currículos para que se lleven a la innovación, es llevar pedagogías y métodos que orienten al trabajo bajo este tipo de dinámicas que se han identificado en los escenarios de los Living Labs, y que necesariamente no es un espacio físico, lo valioso son las metodologías aplicadas.

Análisis de metodologías y características

La innovación social no se basa en una sola y genial idea, no es un “descubrimiento”, sino que es el fruto de una serie de pasos concretos encadenados que se organizan en un contexto determinado y alcanzan su significado al estar integrados en un proceso continuo. Estos pasos se encaminan necesariamente hacia la generación del conocimiento para promover o ejecutar procesos de cambio social, mediante la obtención de productos tangibles, diseminables por distintas vías (TIC, eventos presenciales, metodologías de aprendizaje, materiales de diverso tipo, etc.), reproducibles, comerciables, susceptibles de trueque o de reutilización por otros proyectos, desarrollados a través de procesos e instrumentos que desembocan en innovaciones sociales reconocibles como tales (Fernandez L. A., s.f).

A partir del análisis de metodologías y características de un Living Lab, así como también diferentes escenarios de innovación social, experimentación y cocreación, se plantea la siguiente tabla:

Técnicas para la implementación de metodologías de innovación en los Living Labs

Generación de ideas	<ul style="list-style-type: none">• Observación• Focus groups• Trabajo de campo• Diseño participativo• Narración de historias• Generación de ideas con usuarios líderes
Diseño conceptual del producto/Servicio	<ul style="list-style-type: none">• Pruebas de concepto con los usuarios• Generar ideas para el problema

	<ul style="list-style-type: none"> • Workshops para obtener retroalimentación de usuarios • Analizar la información
Desarrollo del producto/Servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de prototipos • Cocreación • Mejorar el prototipo con la retroalimentación de los usuarios
Evaluación y pruebas	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis • Pruebas de producto

Tabla 4. Técnicas para la implementación de metodologías de innovación en los Living Labs - Fuente: Elaboración Propia

En diseño siempre se habla de la importancia de diseñar pensando en los usuarios, esto lleva a una investigación y optimización de los productos. Es por esto que mezclar las metodologías de diseño, con las metodologías de los Living Labs van de la mano, hay una necesidad común que son los usuarios, en este caso hay un tema específico, el diseño.

Es por esto que, las características y metodologías ofrecidas por los Living Labs apoyan un tema coyuntural en diseño, la investigación, la cual comparada con otras disciplinas es relativamente nueva. Como señala Margolin (2000), citando a Herrera Batista (2010) "Debido a que el tema de la investigación de diseño no sólo se refiere a los productos sino también a la respuesta humana, las técnicas de investigación para el diseño deben ser necesariamente diversas."

Es así, como se plantea una idea donde lo importante es la metodología, las alianzas de cuádruple hélice y los líderes del proyecto. El escenario puede ser virtual o un aula de reuniones para llegar a acuerdos, no es necesario un escenario físico, en estos casos las herramientas de las TIC serían un gran apoyo. Esta propuesta que brinda un planteamiento flexible que permite llevar ideas a los ciudadanos por medio de un trabajo de cocreación,

que por medio de metodologías que implican observación y creatividad, generen diseños que finalmente pasarán por una etapa de evaluación y validación, convirtiéndose así en diseños reales, útiles, que satisfacen necesidades de una comunidad.

Se puede decir, que un Living Lab se presta para ser un escenario de experimentación, donde el error se puede considerar un método de aprendizaje. Es un lugar donde no hay relaciones bidireccionales, sino multidireccionales, con perfiles ligados a la ciudadanía. Finalmente un Living Lab permite crear servicios o productos que satisfacen necesidades y pueden entrar al mercado.

En la entrevista realizada al Director de Innovación Inspiralab Felipe Arboleda, en cuanto a la metodología dice:

El trabajo con la comunidad parte de diferentes metodologías creativas que provienen de la psicología, las artes, la disciplina de la innovación, sobre todo del pensamiento del diseño, que despierta y da claridad a una idea muy básica y muy importante, y es que para tener un proceso de innovación primero hay que dirigirse al usuario, después hay que idear, después hay que prototipar, poner a prueba y al final implementarlas. Las metodologías varían, son muy diversas, se trata casi siempre de ejercicios grupales que pueden ser presenciales o virtuales y que faciliten el encuentro de la comunidad con un proceso creativo.

Aunque el Pascual Bravo ha estado mejorando su sistema de investigación e innovación, incluyendo más presupuesto, creando grupos y semilleros de investigación, en las tecnologías de diseño no existe un planteamiento formalizado que evalúe e integre los elementos, procesos y resultados de los proyectos de diseño e innovación. Por consiguiente, las siguientes fases se centran en dar solución a los problemas identificados como: carencia de metodologías apropiadas, eficiencia de recursos, utilidad de los proyectos realizados.

Bajo el requerimiento de un espacio multidisciplinar y de colaboración, sumado a esas fases de trabajo se puede llegar a sistemas de diseño más productivos y eficientes. Es tener un sistema cíclico en constante verificación que garantice que se cumpla con los atributos funcionales y de necesidades de los usuarios.

Las etapas pueden variar dependiendo de las necesidades y del proceso de desarrollo. Es claro que contar con unas fases de trabajo puede ayudar a generar una cultura organizacional enfocada a cumplir con las necesidades de los usuarios y esto a su vez asegura la satisfacción de los mismos.

Por qué es importante la propuesta

La idea es fortalecer la investigación en diseño y su ecosistema en general, con lo cual se busca mejorar el uso de internet, permitiendo la apropiación de la tecnología ya que sirven de apoyo para la participación del usuario y para comunicar resultados.

Es así como nace la propuesta de un Living Lab... Una idea que busca aplicar el concepto y metodologías de un laboratorio vivo para generar una cultura de diseño colaborativa, aplicada en el campo real, donde el usuario o consumidor pase a ser validador y generador de conocimiento, que se pueda dar un trabajo articulado, un aprendizaje colectivo.

Se hace una apuesta en una transformación en los paradigmas del diseño, donde se piensa que es subjetivo, no funcional, sin una base teórica, productos que no son para la gente, sin contexto.

Metodologías de trabajo

Implementar diferentes formas de trabajo que permitan la creación colaborativa. Se busca trabajar bajo la resolución de problemas, centrado en las personas. A través de estas metodologías el estudiante puede interactuar con otras disciplinas.

A partir de todos los análisis y las diferentes metodologías vistas, se plantean las siguientes fases o pasos importantes que se pueden tener en cuenta para el diseño bajo el concepto de un Living Lab para la Escuela de Diseño Pública, Institución Univeritaria Pascual Bravo:

❖ Planificar

Identificar y definir las necesidades de los usuarios, ciudadanos, comunidad.

Definir la idea, el proyecto de diseño.

Herramientas para generación de ideas: focus group, story telling, diseño participativo, lluvia de ideas...

Dentro de la planificación también ésta establecer alianzas, donde hay un líde que se encargara de vigilar ese trabajo en sinergia y el vínculo entre las diferentes partes.

❖ Conceptualización

Poner en marcha las ideas comenzando a generar diseños bajo técnicas como el diseño colaborativo, workshops que permiten la participación activa de los usuarios en todo el proceso de diseño. Esto asegura que la toma de desiciones se acerque más a las necesidades de los usuarios.

❖ Desarrollo

Diseñar, desarrollar, llevar a cabo los conceptos identificados. En ésta etapa también es usada la técnica de diseño colaborativo implementando software de diseño que permiten la colaboración, o software de código abierto.

❖ Evaluar

Verificar el diseño y poner a prueba el prototipo en el contexto real, decidiendo que cambios son necesarios en el diseño. Mejorar los procesos y diseños. Dejar huella en los aprendizajes.

Trabajo en Red

Encontrar aliados dentro y fuera de la Institución que acerque a los estudiantes a proyectos reales.

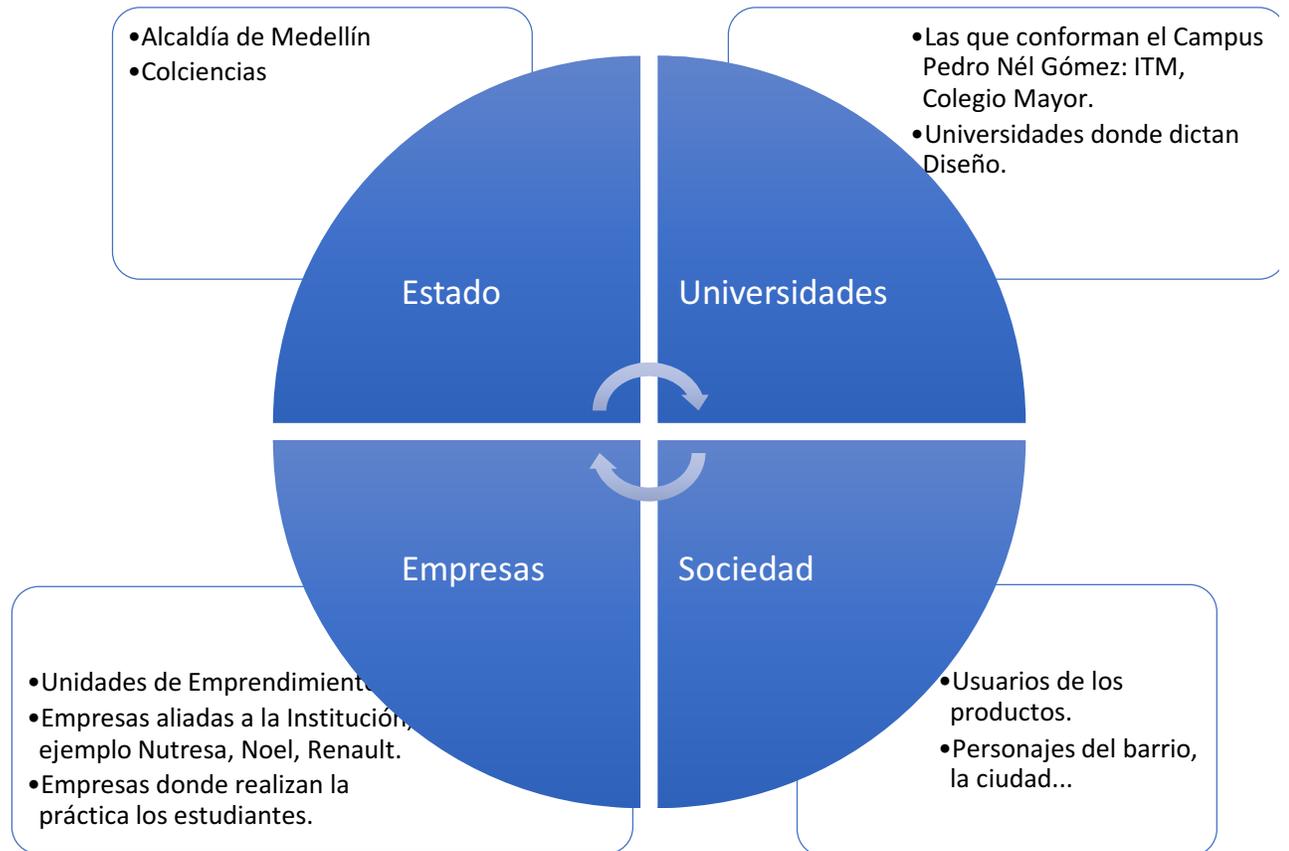


Figura 7. Trabajo en Red propuesta Living Lab Escuela de Diseño Institución Universitaria Pascual Bravo - Fuente: Elaboración Propia

Resultados Esperados

- Incubación de proyectos académicos.
- Creación de grupos interdisciplinarios de innovación.
- Creación de plataformas para la difusión del conocimiento.
- El Living Lab es un espacio para la experimentación y para el encuentro con estudiantes de otras carreras. Se incentiva la autonomía, la confianza...
- Crear un ecosistema de participación.
- Impulsar proyectos estratégicos donde se integren las diferentes partes.
- Investigar la experiencia de los usuarios en cada proyecto para garantizar la satisfacción.
- Proponer proyectos alineados con estrategias locales, regionales, nacionales, internacionales.
- Apoyar investigación desde los semilleros
- Diseñar un mapa de proyectos alineados a las estrategias de ciudad. Proyectos con visión sistémica.
- Investigar con los usuarios

Organigrama

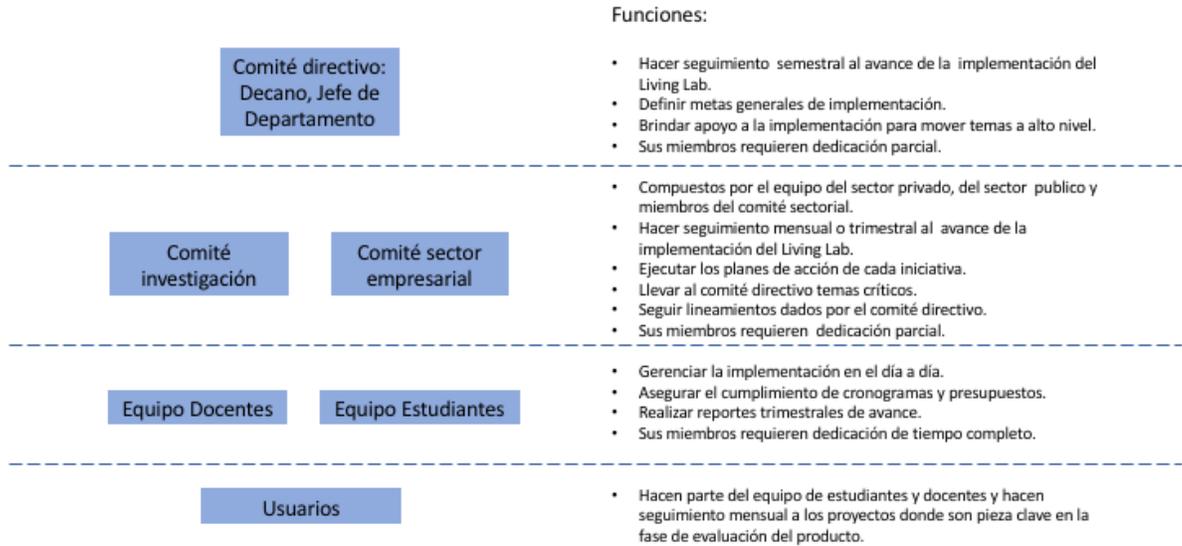


Ilustración 8. Organigrama propuesta Living Lab Escuela de Diseño Institución Universitaria Pascual Bravo - Fuente: Elaboración Propia

Esquema general de la propuesta

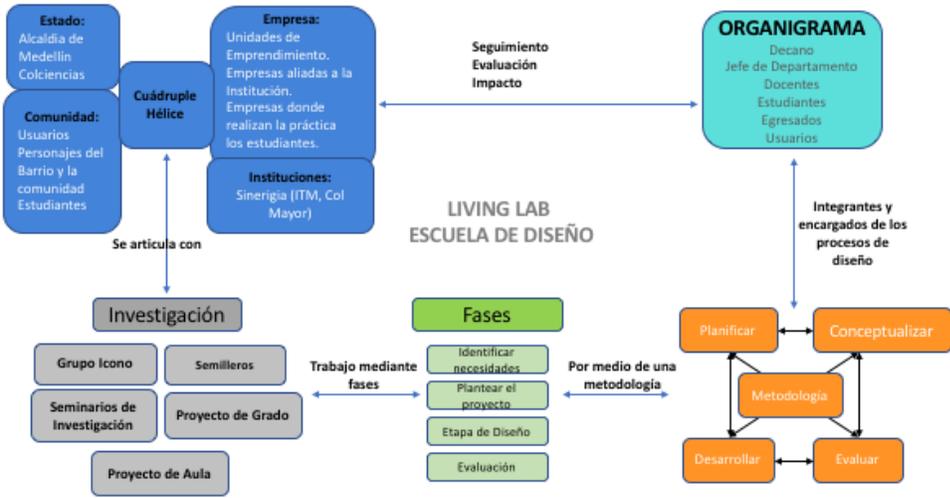


Ilustración 9. Esquema general propuesta Living Lab Escuela de Diseño Institución Universitaria Pascual Bravo - Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES

Objetivos como identificar las necesidades, aplicándolo en un entorno real, fomentando la producción colaborativa del conocimiento y su explotación dentro de las comunidades; así como establecer alianzas entre la academia, la empresa y el estado ayuda a impulsar proyectos de carácter social, además cada uno aporta, infraestructura tecnológica, capital humano, financiamiento y sostenibilidad. Las necesidades de establecimiento de nuevos espacios de construcción de conocimiento, imponen a las academias e instituciones educativas un reto de adopción de estrategias y mecanismos de respuesta frente los llamados sociales de su contexto.

Los Living Labs se significan a sí mismos como plataformas de experimentación, donde los usuarios intervienen en todas las fases del proceso de desarrollo de nuevos productos, desde el diseño hasta la implementación en entornos reales.

El objetivo específico: Diagnosticar las necesidades de los estudiantes y de la I. U Pascual Bravo en cuanto a investigación e innovación, con el fin de identificar comportamientos y necesidades emergentes, así como facilitar la adopción de soluciones innovadoras para promover un escenario de un Living Lab, evidencia que para la Institución Universitaria Pascual Bravo, la conformación de un laboratorio para la Escuela de Diseño representa un ejercicio de validación de competencias, en donde se evidencia la madurez de investigación y la preparación frente a llamados comerciales y sociales.

Por medio de metodologías como la observación y focus group a estudiantes, se evidencia unas características y unas necesidades, que como se mencionó anteriormente es importante dar solución al tema de investigación e innovación, donde las metodologías de estos escenarios de innovación abierta han demostrado ser eficientes.

Un Living Lab es un entorno tecnomediado de experimentación ubicua, de innovación abierta y de aplicaciones conceptuales, donde se dan una serie de actividades de innovación las cuales son definidas por La Organización para la Cooperación y el Desarrollo

Económicos (OECD) como “los pasos científicos, tecnológicos, organizacionales, financieros y comerciales que conducen a la implementación de nuevos o mejorados productos, procesos, servicios”.

No solamente con este Living Lab se beneficia al entorno, sino que también se impacta en las actividades de la comunidad interna conformada por estudiantes, docentes e investigadores; pues con sus capacidades conceptuales ofrecen modelos de buenas prácticas para el desarrollo de productos en cada proyecto y se permiten a sí mismo cooperar con proveedores, transformar el conocimiento y dar apertura a otros usuarios a los procesos de creación y transferencia.

Un aspecto importante es la sostenibilidad de este espacio, que está relacionado con el desarrollo y consolidación de asociaciones, planificación, gestión de proyectos, relaciones con clientes y nuevos negocios. De esa forma, el Living Lab se visualiza como un servicio que organiza, desarrolla e innova a partir de la cocreación entre estudiantes y docentes que generan ideas, diseñan conceptos, lanzan productos y los comercializan.

Una vez identificadas las características y las necesidades, se puede decir que el problema estaría en cómo hacer esas alianzas que verdaderamente comprometan a cada una de las partes. Se puede concluir también, que cada una de estas partes esta interesada tanto en mejorar sus capacidades de innovación e investigación, como en hacer parte de una red que ayude a mejorar los desarrollos. Lo importante es poder contar con un lider del proceso que pueda hacer la tarea de verificación y se de cumplimiento a los compromisos. Es así como un desarrollo operativo de un laboratorio para la Institución permite incrementar su valor contextual, pues da la posibilidad de relevar su papel en campos de acción social a través del ofrecimiento de servicios a empresas, aliados estratégicos, otras instituciones universitarias, agencias, proyectos de negocio y agentes de innovación.

Así como cada institución tiene sus necesidades particulares, también las tienen las comunidades. No obstante, las metodologías y características de un Living Lab puede ser adaptados a estos espacios y proyectos sin problema. Cabe resaltar que lo importante no es

el espacio, lo importante es como usar las metodologías en el desarrollo de proyectos de diseño; proyectos de innovación social que se realicen de manera colaborativa entre las diferentes partes.

RECOMENDACIONES

- Es importante recomendar que al inicio de una propuesta de Living Lab, primero se debe realizar un reconocimiento y exploración de referentes, teniendo una estrategia clara donde sea mucho más fácil tener una ruta de orientación que finalmente sirva de base para la formación de estos escenarios, que a su vez, orienten las características fundamentales que son importantes a la hora de el diseño de un Living Lab.
- Contar con un equipo interdisciplinar y hacer alianzas estratégicas ayudan a la formación de este espacio, el cual no necesariamente tiene que ser un lugar específico, o con características físicas. Un escenario virtual, incluso un escenario como la Universidad o la misma ciudad son adecuados para llevar a cabo las metodologías de diseño, investigación e innovación.
- Implementar herramientas de investigación social y herramientas de gestión del conocimiento, ayudan a marcar unas pautas a seguir, y que a su vez se pueda documentar una práctica organizada y coherente con los objetivos propuestos. Más aún si se parte de un trabajo colaborativo entre diferentes personas y entidades o empresas.
- Como ya se mencionó, el espacio físico, el personal, la logística, las metodologías y herramientas, las marcan los objetivos y la estrategia que se quieren en cada proyecto. Se parte de las características y metodologías claves de un laboratorio de innovación, pero en este caso si es un proyecto en diseño, es básico contar con un líder que sea conocedor del tema, que marque la pauta y elija el personal que requiere.

BIBLIOGRAFÍA

- Almirall, E. (2006). *Innovación y Living Labs*. Recuperado el mayo de 2016, de gencat: http://www.gencat.cat/economia/ur/doc/doc_66142216_1.pdf
- Altamirano, M. d. (2006). *La Distribución Social del Conocimiento. Estrategia de Comunicación Universitaria para el Desarrollo*. Congreso, I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, OEI. Recuperado el noviembre de 2016, de <http://www.oei.es/>: www.oei.es/memoriasctsi/mesa16/m16p02.pdf
- Colobrans, J. (26 de Mayo de 2016). *¿Qué se puede hacer con un Living Lab?* Recuperado el octubre de 2016, de LivingLabling: <http://livinglabing.com/?author=1&lang=es>
- D. H., M. S., & D. J. (2008). LA IMPORTANCIA DE LAS ACTIVIDADES DE INTELIGENCIA ECONÓMICA Y TECNOLÓGICA: TENDENCIAS EN UN CONTEXTO INTERNACIONAL. En P. Escorsa, *intec FACTOR CLAVE PARA LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS EN LAS ORGANIZACIONES*. Madrid, España: Comunidad de Madrid.
- Echeverría, J. (julio de 2008). EL MANUAL DE OSLO Y LA INNOVACIÓN SOCIAL. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura, CLXXXIV (732)*, 609 - 618.
- E. S., C. N., & P. V. (2013). Entre la divulgación de la cultura digital y el surgimiento de los laboratorios ciudadanos. El caso argentino en el contexto latinoamericano. *Revista CTS, vol. 8(23)*.
- Fernandez, A. (2013). *Aproximación Formal para la Gestión y Evaluación de Living Labs*. Tesis Doctoral, UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID, DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, Madrid.
- Fernandez, L. A. (s.f). *Laboratorio de Redes Sociales de Innovación (lab_RSI)*. Recuperado el octubre de 2016, de lab-RSI: <http://lab-rsi.com/index.php/criterios-para-analizar-proyectos-de-innovacion-social/>

- Finkelievich, S. (2016). *I-POLIS Ciudades en la era de Internet*. (A. G. Kliczkowski, Ed.) Buenos Aires, Argentina: Diseño.
- Galaso, J. A. (mayo de 2010). Metodología de innovación con ciudadanos por el CitiLab de Cornellà. *Revista CTS*, 8(23), pág. 249-258.
- Herrera Batista, M. Á. (11 de noviembre de 2010). *no solo usabilidad: revista sobre personas, diseño y tecnología*. Recuperado el octubre de 2016, de no solo usabilidad: http://www.nosolousabilidad.com/articulos/investigacion_diseno.htm
- H. R., F. C., & B. P. (2006). *Metodología de la Investigación* (Vol. 5). México.
- Inspira Lab, (2016). Recuperado de: <http://inspiralab.net/>
- Martínez, P. C. (2006). El método de estudio de caso Estrategia metodológica de la investigación científica. *pensamiento y gestión*(N° 20), 165-193.
- Minakata, A. (2009). *Gestión del conocimiento en educación y transformación de la escuela. Notas para un campo en construcción*. Recuperado el Noviembre de 2016, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2009000100008
- Moral, J. A. (08 de 08 de 2008). *INNOVACIÓN ABIERTA : CASOS DE ÉXITO* . Recuperado el octubre de 2016, de Alianzo Blog de Redes Sociales: <http://blogs.alianzo.com/redessociales/2008/08/08/innovacion-abierta-casos/>
- Nodo Regional de Innovación Social. (2016). *Red de Innovación Social desde la Educación Superior*. (N. R. Social, Productor) Recuperado el noviembre de 2016, de nisesantioquia: <http://nisesantioquia.wixsite.com/nises/sobre-nosotros>
- Páramo, P. (2011). *La Investigación en Ciencias Sociales: Estrategias de Investigación* (Vol. 3). Bogotá, Colombia: Librería Unipiloto Bogotá.

- Proyecto Educativo Institucional. (2012). *Institución Universitaria Pascual Bravo*. Recuperado el octubre de 2016, de Institución Universitaria Pascual Bravo: <http://www.pascualbravo.edu.co/pdf/lainstitucion/pei.pdf>
- Roldán, F. J. (2 de junio de 2011). *Qué son los Living Labs*. Recuperado el Marzo de 2016, de Colombia Digital: <http://fajaro.blogspot.com.co/2013/06/que-son-los-living-labs.html>
- Sanchez, J., & C. P. (2012). De Cara al Prosumidor. *Revista de Comunicación y Tecnologías Emergentes*, 10(3). Obtenido de <http://www.icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/210/376>
- Serra, A. (2013). *Tres problemas sobre los laboratorios ciudadanos. Una mirada desde Europa* (Vol. vol. 8). Europa: Revista CTS, nº 23.
- Serra, A. (2013). Tres problemas sobre los laboratorios ciudadanos. Una mirada desde Europa. *vol. 8*, pág. 283-298.
- Ståhlbröst, A. (2012). *The Living Lab Methodology Handbook*. Vinnova, Norway.
- T. F., & R. N. (2010). *De la innovación social a la política pública. Historias de éxito en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Naciones Unidas. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Vasilachis de Gialdino, I. (2006). *Estrategias de Investigación Cualitativa* (Vol. 1). Barcelona, España: Gedisa.
- Velasquez, Á. R. (2013). *Aproximación Formal para la Gestión y Evaluación de Living Labs*. Tesis Doctoral, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid, España.
- V. L., & M. J. (2015). *Panorama actual de la innovación social en Colombia. Banco Interamericano de desarrollo –BID-. DOCUMENTO PARA DISCUSIÓN, Instituciones para el Desarrollo División de Competitividad e Innovación, Banco Interamericano de Desarrollo*.

ANEXOS

Entrevista realizada al Director de Innovación Inspiralab

Felipe Arboleda

Felipe, define el concepto de lo que es un Living Lab y por qué se sintieron identificados con éste para la creación de Inspiralab:

Todo inició cuando trabajaron haciendo parte de la investigación para el desarrollo del proyecto de “Distrito de Ciencia Tecnología e Innovación del Norte de Medellín”, el cual hace parte del proyecto grande de “Ciudad Innovadora”. En ese momento, acompañando en la investigación a RutaN, les tocó referenciar muchos casos y viajaron a conocer formatos de Living Lab en Europa en dos ciudades, París y Bruselas, allá hablaron con creadores y gestores de Living Lab de diferentes tipos. La definición que iban encontrando es que es un formato de colaboración en el cual se pueden realizar procesos creativos, procesos de experimentación, procesos de validación con la comunidad que esta implicada en un desarrollo. Y cuando se habla de desarrollo, se refiere a creaciones de cualquier tipo, a productos o servicios de consumo masivo o industrial, o proyectos de innovación social, educativos, o lo que sea que se tenga que crear.

Pero el centro del asunto, es que el Living Lab se facilita para realizar experimentación con las comunidades. La comunidad es invitada a hacer participe de diferentes ejercicios de investigación y de creación, y esto se da dentro de un modelo que se llama de innovación abierta, en el cual un creador de cualquier cosa no se encarga solo de su trabajo creativo, sino que se dirige a sus usuarios, a sus proveedores, a sus competidores... arma un grupo con ellos para poderse inventar las cosas con una visión más amplia. Estas son las condiciones conceptuales, las técnicas varían en cada caso, ya que se pueden hacer trabajos con la comunidad con cualquier temática.

El trabajo con la comunidad parte de diferentes metodologías creativas que provienen de la psicología, las artes, la disciplina de la innovación, sobre todo del pensamiento del diseño,

que despierta y da claridad a una idea muy básica y muy importante, y es que para tener un proceso de innovación primero hay que dirigirse al usuario, después hay que idear, después hay que prototipar, poner a prueba y al final implementarlas. Las metodologías varían, son muy diversas, se trata casi siempre de ejercicios grupales que pueden ser presenciales o virtuales y que faciliten el encuentro de la comunidad con un proceso creativo.

¿Porque Inspira lab se siente identificado con un Living Lab?

Inspiralab se formó para ser un equipo que funcionara como un laboratorio en el sentido de producir conocimientos para acompañar procesos de innovación, en los cuales se considera que lo fundamental son las personas, y más allá de las personas, las relaciones. Todo esto cabe en un conjunto de tareas de producción de conocimientos que implican generar insumos que permitan a unos creativos diseñar, luego, tener unas metodologías para crear, donde ojalá se incluya a las comunidades. Se han hecho muchísimos ejercicios de cocreación con comunidad, así como apoyar procesos de prototipado para poner a prueba con una comunidad. Ejemplos: el desarrollo de una lavadora, una campaña de publicidad, un empaque nuevo, un proyecto ciudadano, lo que sea se puede poner a prueba reuniendo a las personas, hablando con ellos o haciendo un experimento en campus, revisando como funciona... a eso se dedica el grupo de Inspira lab.

Surgieron de manera informal hace 6 años, y hace 4 ya están formalmente organizados. Han hecho 85 proyectos de investigación e innovación, trabajan para el sector público y el privado, principalmente en Colombia. Han hecho unos cuantos ejercicios por fuera y transferencias de conocimiento también por fuera, pero sobre todo han trabajado en el país, y en especial en la ciudad de Medellín.

Su formato de trabajo cabe dentro de las diferentes tipologías que tiene un Living Lab, cabe en la tipología de trabajar con comunidad, lo han hecho muchas veces tanto con el sector privado como con el público con metodologías que abarcan la dimensión de lo presencial y otros con metodologías digitales, virtuales. Por ejemplo a principio del año acompañaron la escucha del plan de desarrollo donde se realizaba un gran ejercicio con la comunidad, haciendo un censo de las necesidades de Medellín, hacían la tarea de ir, escuchar y

sistematizar la información. Con Haced hicieron varios ejercicios para producir unos lineamientos para diseñar lavadoras. Esos son ejemplos de casos con empresa privada y con el sector público.

En el momento que no es crear sino poner a prueba algo, o como lo llaman ejercicios de validación, que consisten en evaluar algo. Por ejemplo, si van a diseñar una lata de cerveza, van y revisan el material, la forma, el color... el trabajo es una prueba de pertinencia con el público al que se dirige. Otros proyectos en los que han trabajado poniendo a prueba son, empaques, campañas, nombres de tarjetas de crédito, nombres de cemento, proyectos de innovación social, ideas para realizaciones de eventos, diseños de experiencia del cliente, etc.

Considera que este proyecto de investigación, orientado al diseño es muy interesante, el diseño puede ser el vehículo para realizar trabajos de innovación social, “es posible, no es raro, puede ser escaso pero no es raro”. En Medellín hay un proyecto con la Red de Artes visuales en Casa Tres Patios, ellos están a cargo de las actividades donde realizan experimentos con niños, permiten que se expresen y emitian unas emociones... este experimento es un referente. <https://redartesvisualesmedellin.wordpress.com/>

<http://www.casatrespacios.org/single-post/2015/06/22/Vuelven-los-Laboratorios-Comunes-de-Creaci%C3%B3n-a-la-Red-de-Artes-Visuales>

Para el desarrollo de este proyecto piensa que hay dos alternativas, una es vincular a la comunidad para que a través de lo visual se expresen... puede ser un territorio de innovación muy interesante, donde lo necesario es vincular técnicas que involucren personas de una comunidad.

Un consejo importante es definir los objetivos y a partir de estos crear unos procesos que faciliten la creación.

Otro de los ejemplos de trabajo de Inspiralab, fue un proyecto con imaginarios del centro de Medellín, donde hicieron un ejercicio muy “editorial”, con los niños hicieron una experimentación de una revista tipo fanzine donde les daban mecanismos para contar

historias, se convierte en un ejercicio muy bonito donde emergen unos hayasgos importantes para una investigación.

Con el Grupo Familia hicieron un experimento para transformar la cultura interna donde los usuarios eran ellos mismo, entonces les enseñaban a contar hisrtorias, les enseñaban dramaturgia, cómo construir un guión... y así fueron construyendo una historia con la colaboración de unos directores de cine invitados...entonces es así como poco a poco se va dando un acompañamiento donde se forma a las comunidades en unas capacidades, se les facilita que puedan ser creativos y luego se abre un espacio para la creación donde se va desembolviendo el taller, el ejercicio o el programa, y empiezan a emerger el resultado, después viene el análisis. Por ejemplo este año hicieron un taller muy grande con la infancia de Medellin donde indagaban el tipo de ciudad que se sueñan y el ejercicio se hizo desde los dibujos y la conversacion abierta...esto facilita construir historias, entender cómo se está comprendiendo la ciudad y cuáles son las necesidades, cuáles son los símbolos, los valores...por eso es importante el objetivo, dependiendo de estos se crea el ejercicio.

La idea de crear este laboratorio nace de las ganas de conversar con la comunidad, de hacer un trabajo interdisciplinar, de la formación en investigación y la vocacion de trabajar por innovación. Hay dos líneas de formación o muy de mercados o de investigación. Se cuenta con perfiles de antropólogos, sociólogos, comunicadores, diseñadores, administradores, publicistas... Es muy importante tener diferentes componentes, quien sepa de investigación, quien oriente el trabajo creativo, quien administre, comunicadores que estén contando la historia para vincular la comunidad.

Una idea interesante para el proyecto del laboratorio en diseño, es que los estudiantes se pueden involucrar como facilitadores o como comunidad, para hacer experimentos.... O los estudiantes pueden ser los operadores de la investigación y hagan los trabajos con la comunidad. Definir a quién se va a dirigir el Living Lab y definir cuál es la propuesta de valor sería lo más importante.

Inspira Lab

Lo que hacemos

Inspira Lab es una compañía de investigaciones e innovación en branding, cultura, mercadeo, comunicaciones, diseño de producto y recursos humanos, con un enfoque multidisciplinar y colaborativo. Generamos conocimiento y propiciamos metodologías para apoyar procesos de innovación y transformación, con una mirada centrada en lo humano, especialmente en la comprensión de las relaciones.

Nuestro proceder se basa en los siguientes 4 principios:

EL PENSAMIENTO ECOSISTÉMICO BASADO EN RELACIONES:

Todo está enmarcado dentro de un sistema de relaciones que debemos comprender para conectarnos con nuestras audiencias de manera más sabia o exitosa.

LA CO-LABORACIÓN

Científica y tecnológica para obtener conocimiento confiable e inspirador.

LA INNOVACIÓN

Creemos que el conocimiento debe ser fuente de inspiración para transformar y mejorar.

EN EL RESPETO

Como base para la construcción de relaciones.

LO QUE CREEEMOS

- Creemos en la integración de pensamientos.
- Creemos en la colaboración científica y tecnológica para obtener conocimiento confiable e inspirador.
- Creemos que el conocimiento debe estimular la creatividad para transformar el mundo.

- Creemos en el pensamiento ecosistémico: pensamos que todo está enmarcado dentro de un sistema de relaciones que debemos comprender, para relacionarnos con nuestras audiencias de manera más sabia o exitosa.

- Creemos en el respeto por el otro como base para el entendimiento y la co-laboración.

METODOLOGÍA

Tenemos una metodología investigativa orientada a la innovación , que parte de las ciencias sociales y se complementa con miradas y recursos de las matemáticas y la biología.

LECTURA

- Trend Surfing: Inmersión en tendencias

- Herramientas presenciales: Entrevistas, sesiones grupales, etnografías, etnografías visuales

- Herramientas Digitales: Ciberetnografía, social media listening, sesiones online

- Herramientas numéricas: Aproximaciones cuanti, revisión de la data disponible.

INTERPRETACIÓN

- Context: Mapa descriptivo de hallazgos relativos al pensamiento y a los hechos observados.

- Mapas conductuales: Gráfica de fuerzas conectoras y polarizantes.

- Feeling Maps: Gráfica emocional.

- Y todo el conjunto de herramientas semióticas y psicológicas desarrolladas por Inspira Lab.

INSPIRACIÓN

- Orientación del conocimiento hacia la innovación.
- Encuentros multidisciplinares con especialistas de diversos ámbitos.
- Creación de guías de inspiración para desarrollo de iniciativas.
- Tenemos una metodología investigativa orientada a la innovación, que parte de las ciencias sociales y se complementa con miradas y recursos de las matemáticas y la biología.

VIDEO

Hallazgos de la referenciación de Living Labs:

https://www.youtube.com/watch?v=G_gVAxYuG04

Entrevista realizada al Vicedecano de Relaciones Internacionales e Innovación, U. Complutense de Madrid

David Alonso

1. ¿Cuál es el principal obstáculo para hacer innovación social?

Veo varios obstáculos:

La inercia de las instituciones, de los profesionales, ...

El que se piense que las cosas siempre se han hecho así, o que nunca se han hecho así...lo que no permite que se cambie.

Falta de cultura innovadora...de posibilidades de probar, arriesgar, experimentar...

Acciones demasiado centradas en la satisfacción de resultados y cubrir indicadores.

2. ¿Conoce los Living Lab ?¿Qué piensa de estos?

Los Living Lab como concepto para la investigación, el desarrollo y la innovación abierta permiten involucrar a los usuarios y actores en todas las fases de este proceso, generando un muy alto potencial para la creación de productos y servicios apoyados en las herramientas TIC. Los actores co-crean soluciones innovativas centradas en el usuario real y en la usabilidad de esas soluciones.

Son una herramienta de enorme interés para la solución a problemas y retos de la sociedad.

3. ¿Conoce metodologías exitosas para aplicar en proyectos de innovación social?

Lo mejor es consultar buenas prácticas en innovación social, y casos específicos, en los que poder analizar cómo se han creado, como han funcionado.

4. ¿Cómo se integran las TIC en los procesos de innovación social?

Se puede hacer innovación social sin TIC, y no todo uso de TIC supone innovación, ni mucho menos innovación social.

Pero la innovación social se ve potenciada, aumentada por el apoyo en las TIC que permiten dar una visibilidad, escalar los proyectos, generar impacto más allá de lo local..

Por lo tanto la integración de las TICs será un elemento clave en los procesos de innovación social, que será social en sus medios y en sus fines, y cuyo objetivo fundamental es enfrentarse a retos de la sociedad que generen el mayor impacto posible, en el mayor número de destinatarios posibles, con la idea de la sostenibilidad y la generación de bienestar.

5. ¿Por qué se ven tan pocas redes sociales o laboratorios vivientes? ¿es difícil romper paradigmas y cambiar el "chip"?

Esta pregunta depende del contexto en el que se esté pensando. En el continente Europeo hay una presencia muy activa de redes sociales de innovación.

<http://www.openlivinglabs.eu/>

6. ¿Qué metodologías de trabajo colaborativo pueden ser exitosas?

SROI, metodologías de retorno de inversión en proyectos sociales.

Focus Group realizado a estudiantes de la Tecnología en Diseño Gráfico, Institución Universitaria Pascual Bravo

Fecha: 23/11/2016	Lugar: Institución Universitaria Pascual Bravo
<p>Objetivo: Diagnosticar las necesidades de los estudiantes y de la I. U Pascual Bravo en cuanto a investigación e innovación, con el fin de identificar comportamientos y necesidades emergentes, así como facilitar la adopción de soluciones innovadoras para promover un escenario de un Living Lab.</p>	
<p>Grupo: 2 Egresadas y 3 estudiantes de la Tecnología en Diseño Gráfico de la Institución Universitaria Pascual Bravo</p>	
<p>Nombres de los participantes: Paola Gutiérrez, Manuela Gutiérrez, Mateo Rios, Daniel González, David Vanegas</p>	
Preguntas guías para el investigador:	Preguntas al grupo:
<p>Respuestas (notas durante la entrevista):</p> <p>Transcripción Grabación</p> <p>¿Qué es investigación y qué es innovación?</p> <p>La investigación es un método que se usa para la profundización y el conocimiento acerca de un tema, que entre más se profundice o se trabaje sobre este, más se podrá trabajar y mejor serán las ideas para la solución de un problema o el desarrollo de dicho tema.</p> <p>Acá en Medellín la innovación la vemos cuando atacan los problemas de la sociedad, por ejemplo en un barrio marginal para ayudar al acceso a una casa dicen que están innovando,</p>	

ejemplo las escaleras eléctricas de la comuna 13 que no sirven para nada...pero bueno las hicieron.

Investigación es documentar, citar, escribir sobre un tema determinado.

Innovar es trabajar sobre algo que ya está desarrollado solo que es darle un plus.

Investigación es ir más allá de lo que se conoce, investigar a qué se puede llegar para poder implementar la innovación, tratar de conocer diferentes puntos o apreciaciones personas que investigaron sobre un tema para poder llegar a implementarlo para una innovación.

¿Conocen innovación en Diseño? ¿han trabajado proyectos de innovación en su carrera?

Normalmente todo está muy orientado a lo ecológico, eso es lo que nos han inculcado en la carrera, que lo ecológico es lo que va hacia el futuro. Todo se ha enfocado a materiales ecoamigables, tintas que no sean dañinas para el medio ambiente, y procesos que le generen menos daño al medio ambiente... en el diseño se puede ver la innovación en el medio ambiente, ya que el planeta se está preocupando cada vez más por el daño que le estamos haciendo.

Lo que más se ve de innovación en el diseño se puede encontrar en las redes sociales, cuando una persona genera algún método que es muy nuevo para la comunidad y todos se quedan en “shock” y pensando por qué no me lo inventé yo... el área más innovadora es en redes sociales... un ejemplo puede ser el lápiz que escribe en 3D, mucha gente que en el diseño industrial genera muchas piezas innovadoras por medio del reciclaje, con botellas... a parte de la vida útil que tiene un objeto pensar en que más se podría utilizar... hay muchas ideas de esto en internet.

La innovación ahora es digital, instagram, las aplicaciones, redes sociales. Por ejemplo hay aplicaciones para encontrar cosas perdidas.

La innovación se ve más en la tecnología, lo digital, las imágenes 3D....

¿Han realizado proyectos de innovación durante la carrera?

Eso no es tan fácil , se intenta innovar, pero innovar no estan fácil como se dice... ya todo existe y está en internet, que ya alguien lo hizo, crear cosas nuevas es extremadamente difícil y como decía, cuando ve las cosas ya creadas uno dice, por qué no se me ocurrió a mí.

La oportunidad que he tenido en estos seis semestres con mis compañeros es que muchos son muy puristas, que les gusta el estilo antiguo pero lo tratan de llevar a un futuro, entonces los métodos que utilizaban en el pasado lo quieren implementar ahora llevándolo a lo digital. En lo personal no me gusta tanto el trabajo digital, me gusta más lo análogo, pero hay formas de llevar ese análogo a un nivel más alto, un nivel que el digital no puede dar. Eso se ha visto no solo con diseñadores gráficos, sino con artistas, arquitectos, mostrando una forma de arte con el diseño.

¿Ustedes sienten que la institución, que los docentes los motivan a investigar e innovar?

Mateo: Nosotros en la institucion nos hemos encontrado con muchos tipos de docentes, unos muy enfocados en el futuro y en lo que viene para el diseño, y otros que se han enfocado más en mostrarnos lo que ha venido siendo el diseño, la historia. Muchas veces para hacer trabajos uno se tiene que remitir a la historia para poder hacer algo moderno y mejor. Ejemplo: un trabajo que tuvimos que hacer sobre el lable de un cd de una banda de música famosa y se tenía que hacer un proceso de investigación, porque muchos no conocían el género musical ... así como hay profesores que nos ponen a volar sobre un futuro, hay profesores que nos ponen a investigar sobre un pasado que es importante para todos.

Paola: Mi proyecto de grado fue hacer un libro hecho por habitantes de la calle, entonces investigué referentes, para mirar si había algo parecido, porque quería hacer algo diferente. En la materia de metodología aprendimos el proceso de una investigación.

Manuela: A diferencia de los chicos, nosotros no tuvimos la oportunidad de tener varias materias de investigación que es un proceso de cómo se llega a una innovación desde el inicio. Esos procesos sirven hasta para crear una pieza gráfica, para saber como llegar al final del diseño... en la Universidad sí siembran en uno la investigación.

Mateo: el cambio se ha notado pues al principio de la carrera uno diseñaba como a uno le pareciera y que quedaba bonito, pero profundizando en la carrera hemos visto que los procesos de investigación le muestran a uno que cada elemento en un diseño tiene una razón de ser... y no solo la investigación en las redes o en internet, es también las personas que están en un nivel superior que lo orientan hacer piezas de buena calidad y piezas funcionales.

¿La investigación solo se ve en las materias específicas de investigación, o también se ve en otras materias?

Se investiga y se innova en todo, el mundo gira en torno a eso. Hasta en fotografía, todo requiere una investigación previa.

Los procesos de investigación son importantes en la vida diaria, ejemplo cuando a uno le gusta algo, como las motos, uno se mete y se investiga cómo se arregla la moto.

¿Ideas de innovación, herramientas, metodologías para motivarlos más?

Los diseñadores somos muy visuales y manuales, y los procesos de investigación son muy lineal, no se puede salir del conducto regular, por eso nos dan duro los procesos de innovación. Si yo fuera un docente me gustaría hacerlo de una manera más dinámica, métodos más didácticos para hacer los procesos de investigación más amenos. Para una persona que estudie filosofía, literatura es más fácil sentarse a leer y escribir, nosotros como diseñadores no es leer, es más la imagen, lo gráfico.

Como egresada pienso que uno de los puntos más fuertes son los grupos de investigación, porque ayuda a salirse de la rutina de clase, como el semillero de fotografía, salir con otros chicos y ver otras perspectivas desde la fotografía... cómo somos más visuales, es mirar cómo implementar lo gráfico en otras cosas. Por ejemplo la modulación que hay en el estadio. Que para mí eso era solo aplicado al papel y ver cómo lo llevan a una estructura. Que las cosas no se queden un aula de clase, que como lo que hago con un lápiz lo pueda llevar a lo funcional, llevar las cosas a un público real. Que las entregas no sean para un profesor.

Hoy crear desde cero es muy difícil. La clave es combinar y mejorar lo que ya existe de esta manera se pueden generar más ideas para complementar con nuestro campo que es el diseño.

Muy bacano que exista un lugar para la investigación, como se lleva la investigación.

Cuando nos toca hacer el trabajo de la materia de investigación no sabemos qué hacer, ni qué problema de diseño solucionar, no nos muestran trabajos referentes o ejemplos que den cuenta de soluciones en diseño.

También que nos muestren problemáticas sociales reales, o problemas en empresas reales, es salir al medio, donde uno pueda crear algo nuevo, que se quede en un reto. Que se pueda ver cómo se puede mejorar algo para una persona.

Mateo: un error muy grande que veo en la institución es que la materia de investigación siempre la dejan de lado, cuando debería ser la más importante de toda la carrera. Acá tenemos los proyectos de aula donde se juntan una o dos carreras y son enfocados solo a esas materias. Me parece que la materia de investigación debe ser la que guíe y coordine los proyectos, porque la que nos ayuda a ser mejor, el día de mañana vamos a llegar a una empresa y nos piden un diseño donde tenemos que investigar el enfoque, el público objetivo... entonces es una materia muy importante y que se deja muy de lado, no sé si sea por culpa de la institución o de los estudiantes.

Otra cosa es el tipo de trabajo que nos toca hacer, es un trabajo muy cuadriculado, aburrido... que se puedan obviar pasos, que sea más dinámico. Porque finalmente siempre para diseñar hay que buscar referentes, documentar.

¿En el aula se enseña a resolver problemas de la vida real?

Sí, nos han dado libertad para la entrega de productos y proyectos.

¿Cómo integran las TIC en los procesos y proyectos de innovación e innovación?

Están muy enlazadas. Si no fueran por las TIC sería muy difícil a documentar. Las generaciones presentes están acostumbradas a hacer todo por internet. Son muy importantes.

Hacen que todo sea más accesible.

Los libros ya son obsoletos. En la web se encuentran mucho más cosas. Los libros no desaparecen por los puristas. Los jóvenes no vamos a una biblioteca, todo lo buscamos por internet. Ya todo es digital.

Uno cuando necesita personas puede reunirlos por medio digital.

¿Qué tan importante es el trabajo con la sociedad y con las personas?

Es muy importante, un ejemplo es el trabajo que hacen con las comunidades indígenas que se van a interactuar con ellos. Es ir y ponerse en los zapatos del otro para poder saber darle solución a los problemas.

Ejemplo el documentar de la Sierra, donde los estudiantes se fueron a vivir a la comuna para poder documentar la problemática.

¿Qué tan importante es el trabajo interdisciplinar?

Sería muy interesante, donde se complementan diferentes áreas. Si son por ejemplo 5 diseñadores son compitiendo entre ellos. Mientras varias disciplinas se complementan.

Es muy interesante el choque de identidades, a los diseñadores nos tildan de locos, a los ingenieros de cuadrículados... eso también es muy importante. Si nos juntamos entre diseñadores y creamos cosas interesantes, entre diferentes conocimientos se nutre una idea mucho mejor.

Observaciones:

Tabla 5. Focus Group realizado a estudiantes de la Tecnología en Diseño Gráfico de la Institución Universitaria Pascual Bravo – Fuente: Elaboración Propia

Asistencia Al IV Simposio Internacional de Innovación Social

La temática que abordará esta cuarta versión del Simposio estará enfocada en darle "Una Mirada a procesos de medición de las innovaciones para la inclusión social y sostenible", se realizará en Medellín los días 13, 14 y 15 de Octubre de 2016, el primer día se desarrollará un jornada donde se presentarán las temáticas a abordar en este encuentro iniciando por un contexto de la innovación social desde lo glocal y seguido de experiencias de medición de las innovaciones sociales, tecnológicas y educativas teniendo un claro enfoque en lo social, inclusivo y sostenible. Luego se desarrollaran tres talleres in situ, donde a partir de casos de estudio de experiencias de innovación social, tecnológica y educativa, se realizarán diagnósticos y elaboración de herramientas para la medición de la innovación social.

El Simposio busca generar acciones que lleven a:

Generar, a partir del conocimiento, la experiencia y la interacción, una masa crítica de innovadores sociales y gestores de la innovación social que contribuyan a la transformación de las comunidades.

Acompañar y promover procesos de innovación social y tecnológica, a través de la investigación y la formación.

Promover desarrollos de sistemas internos de innovación al interior de las universidades, comunidades y demás actores.

Participación y articulación con espacios y organizaciones que propician la innovación social.

La innovación social y tecnológica como entrada a la sociedad del conocimiento

El Simposio de Innovación Social y Tecnológica, en su cuarta versión, giró en torno a proyectos y estrategias que generen en la sociedad una mirada crítica que conlleve a la construcción de sistemas sociales inclusivos y sostenibles.

El evento fue presidido por el Presbítero Jorge Iván Ramírez, Rector de la Institución Universitaria Salazar y Herrera; Juliana Valdés, gestora social, y Fernando Daniels, Director Ejecutivo de COLAM. Los tres ponentes abordaron, desde diferentes perspectivas, los conceptos de innovación, sociedad, tecnología y progreso.

De acuerdo con el Rector de la Institución Universitaria Salazar y Herrera, la innovación es un elemento inherente a la educación, pues formar a las personas implica fomentar en ellas la capacidad de crear productos, estrategias y servicios pensadas por y para el hombre actual. “Toda innovación es social de la misma manera que toda ciencia es humana. No puede ser posible crear un progreso que no le ayude a nadie”, comentó el padre Jorge. Sumado a lo anterior, el director de la institución aseguró que la innovación debe ser avalada por indicadores de consumo. La innovación y el emprendimiento deben estar fundamentados en acciones como la velocidad, la anticipación y el seguimiento al consumidor.

Juliana Valdés habló a los asistentes de un nuevo proyecto de ciudad. “El Exploratorio en Innovación es un espacio creado para la innovación social en el que las comunidades proponen y desarrollan estrategias orientadas a suplir sus propias necesidades”, explicó. Este exploratorio tendrá como metodología principal el conocimiento de las necesidades del territorio para así poder plantear y poner en acción soluciones a escala. Será un espacio abierto en el que quienes vayan tendrán una apropiación social a partir del entendimiento de su contexto. “La apertura del Exploratorio será el próximo 28 de noviembre y será la oportunidad para que los ciudadanos lleguen al conocimiento de manera directa y puedan estar en capacidad de dar soluciones puntuales a sus problemáticas”, concluyó Juliana.

Por su parte, Fernando Daniels explicó cómo la Organización Universitaria Interamericana implementa el concepto de Universidad Innovadora. “Todo proceso de innovación implica el desarrollo de algo novedoso, pero más allá de eso debe tener la aceptación y apropiación por parte de las personas a las cuales ese proceso, producto o servicio está dirigido. Los estudiantes pueden tener muy buenas ideas, pero si éstas no son social, cultural y económicamente aceptadas, no pasan de ser buenas ideas”, aseguró. Y a su vez, resaltó la importancia que tiene fomentar un enfoque centrado de innovación abierta, que dé cabida a la articulación de diferentes actores sociales. En cuanto a la tecnología señaló: “La innovación social debe mejorar la calidad de vida y esta puede o no tener tecnología lo que no puede estar ausente es el impacto en las comunidades”.

Finalmente, los ponentes hicieron una reflexión sobre la importancia de la cultura de innovación y en concordancia, aseguraron que es a través de ella que se puede tener una transición hacia una sociedad del conocimiento. A la pregunta realizada por el moderador del evento, ¿cómo puede Colombia adaptarse y rendir en un modelo de concentración económica como el que vive la mayoría del mundo?, los ponentes concluyeron que la solución es poner como prioridad la educación, pues solo de este modo se combatirá con la inequidad en el sistema académico del país, se dejará de replicar la desigualdad en los distintos aspectos sociales incluyendo económicos y culturales y se logrará tener un trabajo investigativo amplio que genere una cultura libre y el trabajo en red para generar innovación para alianzas.

Recuperado el 21 de octubre:

http://www.upb.edu.co/portal/page?_pageid=234,32640564&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_id=65696507&p_siteid=234

Panel Contexto De La Innovación Una Mirada Glocal

La Innovación desde los ciudadanos

Juliana Valdés Tabares

Exploratorio - Parque Explora

¿Qué hace el Exploratorio en Innovación?

Qué entienden por innovación

Creemos que la innovación no es un proceso nuevo, hemos intentado encontrar y ver procesos innovadores locales y latinoamericanos, a partir de los haceres artesanales, cacharreos, gambiarrios. Vemos la innovación como un proceso que se construye con y para las comunidades y que impacta positivamente la vida en los territorios.

¿Qué tipos de innovación abordan?

Es la innovación de base, la que no logramos visibilizar y que se hace en la casa, la calle, el parque, el barrio. Es esa innovación que las comunidades han venido desarrollando con sus saberes y conocimientos para solucionar sus propias problemáticas y necesidades, intereses u oportunidades con los recursos que tienen disponibles en el territorio.

¿Cómo aporta la innovación generada a nivel local y global?

El exploratorio es en esencia un escenario para la participación, la formación y el desarrollo de capacidades ciudadanas a través de la apropiación técnica y tecnológica, que contará con espacios, máquinas, herramientas, metodologías y contenidos para favorecer la interacción, la comunicación y el uso y réplica de los conocimientos y saberes disponibles para la solución de los retos, necesidades, problemáticas, inquietudes y desafíos presentes en los territorios.

¿Cuáles son esos elementos de su modelo para el desarrollo de capacidades de innovación?

1. Nos acercamos a diferentes procesos creativos que involucran el uso y cruce de diferentes tecnologías –precarias, de punta, digitales, análogas, ancestrales, libres – para hacer pruebas y contrastar usos y soluciones, reivindicar el quehacer con las manos, estimular la imaginación y desarrollar habilidades para creación, reparación, experimentación y la improvisación.

2. Proporcionamos espacios para el intercambio de saberes y conocimientos.
3. Reivindicamos el error y la serendipia como formas de aprender.
4. Proporcionamos el encuentro con diferentes disciplinas, experiencias y saberes, para acercarnos a otros campos del conocimiento de forma directa y en igualdad de condiciones.
5. Generamos espacios donde las habilidades y capacidades se potencian a través del juego, la experimentación y el hacer como métodos de aprendizajes significativos.

¿Cómo logran esos procesos de innovación ser inclusivos y sostenibles?

1. El Exploratorio cuenta con una estrategia de sostenibilidad social que tiene como objetivo el diseño y la implementación del procesos de apropiación social del espacio, y que busca garantizar la participación activa de las comunidades y diversos grupos sociales por medio de estrategias dirigidas a la apropiación, movilización, comunicación y divulgación.
2. A través de la generación de alianzas y vínculos permanentes con los ciudadanos y diversos actores de la ciudad.
3. Extendiendo modelos de solución existentes y replicando experiencias en otros contextos y comunidades.
4. El Exploratorio ve la innovación no desde un punto de distribución y aplicación de técnicas sino de contenidos y metodologías para lograr soluciones reales.

¿Cómo articulan diferentes actores a la generación de valor para sus comunidades y la ciudad?

Trabajo en red: Propiciamos una cultura de confianza, hospitalidad y un profundo respeto las diferencias, donde todos los saberes y formas de ser se cruzan y se conectan para aprender juntos. Generamos espacios que permitan el intercambio de conocimientos, saberes y recursos físicos a múltiples niveles.

Cultura libre: Estimulamos la circulación y el libre acceso al conocimiento. Reconocemos el derecho al acceso, uso y transformación de la información para crear, hacer, reinventar,

compartir, evolucionar, y de esta forma fortalecer y alimentar el conocimiento como dominio público o un procomún.

Código abierto: Reconocemos la información como bien común. No hay jerarquía de conocimientos ni requisito académico, todos enseñan, aprenden y crean utilizando los saberes disponibles de forma transparente y libre, evolucionando del HTM (hazlo tu mismo) al HCO (hazlo con otros).

Logros y Retos del Exploratorio

Logro:

1. Más que innovar en las tecnologías son nuestros procesos y metodologías.
2. Las personas estructuren y generen procesos de aprendizaje.
3. Que se generen autonomías dentro del espacio.

Reto:

1. La ciudad reciba este espacio como un lugar para reivindicar el hacer y la experimentación como procesos innovadores y de aprendizaje, que no son necesariamente los que van a Silicon Valley o terminan siendo un startup.
2. Las personas estén cada vez más tentadas de desarrollar su “proyecto” en lugar de su “currículo” como fuente de creatividad y felicidad.
3. Se den procesos de creación desde la práctica real.

La Innovación en el Ámbito Educativo

Pbro. PhD. JORGE IVÁN RAMÍREZ AGUIRRE

Rector Organización Salazar y Herrera

El Distrito Medellininnovation es el espacio donde se concentra la innovación en Medellín. Está ubicado al norte de la ciudad en un territorio organizado que reúne emprendedores,

compañías e instituciones de la economía del conocimiento, fortaleciendo un hábitar sostenible e incluyente que mejora la calidad de vida de sus habitantes.

La Innovación en la Educación

¿Qué diagnóstico se puede dar sobre la educación en Medellín?

Medellín es una ciudad en formación. Es un conglomerado humano que está cambiando radicalmente y la educación se ha presentado como una variable muy importante en el desarrollo de las personas, vamos en el camino de la educación que es un muy buen norte y lo que tenemos que hacer es elevar la calidad de la educación y que esta permita generar transformaciones para el bienestar y el desarrollo productivo.



Figura 10. ¿Hacia donde va la educación?

1. Resignificación del trabajo a partir de las capacidades institucionales

¿Qué sabemos producir de la mejor manera?

2. Gestión científico – económico y humano – cultural.

¿Cómo agregar valor constante a nuestros productos?

3. Comunicación efectiva y apropiación social

¿Para qué sirve lo que producimos?

4. Adopción de variables de clase mundial

(Buen gobierno, mejor talento humano, recursos financieros frescos)

Fichas y Tablas Metodológicas

FICHA DE EXPERIENCIA DE CASO DE LABORATORIO
--

Fecha:	
Diligenciado por:	
Nombre completo del Living Lab:	
Ciudad, localidad, País:	
Página web:	
Objetivos	
¿Por qué este Living Lab es significativo/relevante	

para el proyecto de investigación?:	
Describa de manera sintética las características que considera relevante del Living Lab:	

Tabla 6. Formato correspondiente a las dos sesiones de observación - Fuente: Profesor Jorge Mauricio Escobar Sarria

*Este formato fue llenado por el investigador durante cada uno de los encuentros en los que se centró en la observación etnográfica, cuenta con fotografías que son del conocimiento de los participantes. Se realizó como evidencia del proceso y así mismo, para que la propuesta para la identificación de las características que anteceden a la creación de un laboratorio viviente se llevara a cabo.

A continuación se presenta el formato* o ficha de preguntas iniciales:

Fecha:		Lugar:	
Objetivo: Identificar las características de la Institución, las empresas, el Estado y la sociedad para promover la filosofía de innovación abierta.			
Nombre:			
Perfil:		Cargo:	
Institución:			

Preguntas claves	Sistematización de las respuestas claves
<p>¿Cuál es el principal obstáculo para hacer innovación social?</p> <p>¿Conoce los Living Lab ?¿Qué piensa de estos?</p> <p>¿Conoce metodologías exitosas para aplicar en proyectos de innovación</p> <p>¿Cómo se integran las TIC en los procesos de innovación social?</p> <p>¿Por qué se ven tan pocas redes sociales o laboratorios vivientes? ¿es difícil romper paradigmas y cambiar el "chip"?</p> <p>¿Que metodologías de trabajo colaborativo pueden ser exitosas?</p>	<p>Transcripción de textual (en comillas) los aspectos relevantes de la entrevista en función de la reflexión conceptual y teórica requerida para el proyecto de investigación.</p> <p>Idea y/o respuesta clave 1.”... “</p> <p>Idea y/o respuesta clave 2.”... “</p> <p>Idea y/o respuesta clave 3.”... “</p>
Notas de investigador	

Tabla 7. Entrevista Semidirigida - Fuente: Elaboración Propia

*Este formato fue llenado por el investigador durante cada entrevista y como soportes, se cuenta con grabaciones de voz (transcritas según fue necesario) o correos electrónicos (si se tiene en cuenta que no se pudo concretar un encuentro físico con algunos de los expertos), que son del conocimiento de los entrevistados. Se realizó como evidencia del proceso y así mismo, para que el diagnóstico posterior se llevara a cabo con facilidad.

Fecha:		Lugar: Aulas de clase la I. U Pascual Bravo	
Objetivo: Diagnosticar las necesidades de los estudiantes y de la I. U Pascual Bravo en cuanto a investigación e innovación, con el fin de identificar comportamientos y necesidades emergentes, así como facilitar la adopción de soluciones innovadoras para promover un escenario de un Living Lab.			
Nombre:			
Perfil: Escenarios de diseño, investigación en el aula de clase de los estudiantes de la Institución Universitaria Pascual Bravo		Cargo:	
Institución: la Institución Universitaria Pascual Bravo			
Preguntas por línea temática		Respuestas (Notas de investigador)	

Tabla 8. Formato correspondiente a las sesiones de observación - Fuente: Elaboración Propia

*Este formato fue diligenciado por el investigador durante cada uno de los encuentros en los que se centró en la Observación etnográfica, cuenta con fotografías que son del conocimiento de los participantes. Se realizó como evidencia del proceso y así mismo, para la identificación de las características y necesidades de los estudiantes de la I.U.Pascual Bravo.

Fecha:	Lugar:
Objetivo: Diagnosticar las necesidades de los estudiantes y de la I. U Pascual Bravo en cuanto a investigación e innovación, con el fin de identificar comportamientos y necesidades emergentes, así como facilitar la adopción de soluciones innovadoras para promover un escenario de un Living Lab.	
Grupo: Estudiantes de 6to semestre de la Tecnología en Diseño Gráfico de la I.U. Pascual Bravo	
Nombres de los participantes:	
Preguntas guías para el investigador:	Preguntas al grupo:
Respuestas (notas durante la entrevista):	
Observaciones:	

Tabla 9. Focus Group - Fuente: Elaboración Propia

*Esta guía fue completada por el investigador durante el encuentro y como soporte, cuenta con una grabación de voz (transcrita en algunos puntos, según fue necesario) y fotografías que son del conocimiento de los participantes. Se realizó como evidencia del proceso y así mismo, para que el diagnóstico posterior se lleve a cabo con facilidad.