

Los laboratorios de innovación desde una perspectiva de Gobierno Abierto

Realizado por:

**Rosibel Cerdas
Cynthia Céspedes
Marianela Cortés**



Atribución-NoComercial-CC BY-NC

Índice

1. Introducción

2. Generalidades

2.1. La transformación del Estado: el camino hacia la innovación

2.2. La innovación motor de cambio

2.3. Los tipos de innovación

3. Los laboratorios de innovación

3.1. Definición general

3.2. Ventajas de los laboratorios de innovación en el medio académico

4. Identificación de diferentes iniciativas

4.1. Iniciativas en la Universidad de Costa Rica

4.1.2. Iniciativas en el marco de la acción social

4.1.3. Otras Iniciativas

4.1.4. En el ámbito de la investigación

4.2. Iniciativas a nivel nacional

4.3. Iniciativas Internacionales

4.3.1. Caso: Laboratorio de Gobierno en Chile

4.3.2. Caso: *Open Lab*- Laboratorio de Innovación y Emprendimiento de la Universidad de Chile

4.3.3. Caso: *Mind Lab* en Dinamarca

5. Conclusiones

6. Anexos

7. Bibliografía

1. Introducción

La Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación ([PROINNOVA](#)), creada en el año 2005, gestiona proyectos novedosos desarrollados bajo los tres pilares (investigación, acción social y docencia) de la Universidad con el fin de que los resultados obtenidos impacten de forma innovadora y positiva en el sector socioproductivo. Como parte del expertise que esta Unidad ha generado a través del tiempo colabora con el Comité Institucional de Gobierno Abierto ([CIGA](#)) de la Universidad de Costa Rica (UCR) en el mapeo e identificación de iniciativas relacionadas con gobierno abierto, plataformas de colaboración ciudadana y laboratorios de innovación a nivel nacional e internacional, estas provenientes del Estado, la ciudadanía y la Academia.

En Costa Rica el panorama para generar innovación desde diferentes ámbitos está bien posicionado tal y como lo indica *Global Innovation Index*¹, 2017, donde el país se ubica en el segundo puesto a nivel latinoamericano (superado únicamente por Chile) y de puesto 53 a nivel global.

Nuestro país sobresale en varias áreas como exportador de altas tecnologías, servicios creativos y culturales. Es parte del quehacer tanto de los ciudadanos como del sector productivo incorporar tecnología, dispositivos y sistemas tecnológicos a sus actividades (Portal de la Innovación, Costa Rica, 2017).

Por otra parte, es importante considerar la innovación como aquella *“basada en nuevos conocimientos, que consiste en utilizar éstos para generar un éxito productivo, comercial o social; mediante su incorporación a un proceso, producto o servicio, ya sea existente o nuevo”* (tomado de: <http://www.proinnova.ucr.ac.cr/es/glosario/>).

En Costa Rica no existe formalmente aún un laboratorio de innovación, aunque si se tienen las iniciativas y las condiciones para generar un espacio de esta naturaleza que permita potenciar la innovación y la participación, mediante la gestación de proyectos colaborativos, que involucren actores sociales del Estado, la Academia, la sociedad civil y el sector privado, que sirva como un generador de nuevas soluciones ante las problemáticas que presenta la sociedad actual.

Finalmente, este estudio presentará una recopilación de iniciativas nacionales que permitirá visualizar las oportunidades existentes para la generación de redes y el contexto en el que se encuentra el país ante la opción de generar laboratorios de

¹ El *Global Innovation Index*, o “Índice global de innovación”, es una publicación anual preparada por la [Cornell University](#), [INSEAD](#), y la [World Intellectual Property Organization](#) (WIPO). Para realizar dicho estudio, se analizan 79 indicadores sociales y macroeconómicos en 141 países.

innovación. Además, se presenta una recopilación de diferentes iniciativas internacionales, de cuyo estudio, exploración y análisis pueden salir ideas interesantes para generar un laboratorio enfocado en la realidad nacional.

“Con demasiada frecuencia, llegamos a la conclusión de que el éxito de una innovación depende de individuos extremadamente talentosos. La evidencia concreta apunta en otra dirección”. Gil Anton.

2. Generalidades:

2.1. La transformación del Estado: el camino hacia la innovación

El Estado está pasando por una serie de transformaciones que le han impulsado hacia formas mucho más abiertas de gobernar. Hoy en día se habla del concepto de administración relacional, donde es necesario *“sellar las brechas y las barreras sociales, coser tejidos desgarrados, construir puentes y vasos comunicantes entre grupos, sectores, territorios, niveles de gobiernos”* (Alguacil, A, 2012, p.156). En este ideal administrativo, la ciudadanía juega un papel fundamental en la generación de bienestar común, y por ende el Estado se ve en la obligación de generar esos puentes y medios que faciliten la participación. Es por ello que engloba aspectos como la innovación pública y el gobierno abierto, visto este último desde una perspectiva más amplia.

La perspectiva relacional implica una estrategia de comunicación y participación interna a las estructuras administrativas y una estrategia de comunicación y participación externa con el entorno, las redes y las estructuras societarias. (Alguacil, A, 2012, p.157). En esta misma vía han surgido una serie de estrategias e iniciativas de gobierno y sociedad civil, de las cuales se pueden tomar aprendizajes e ideas que es posible adaptar al contexto costarricense, algunas de estas iniciativas pueden encontrarse en los anexos 1 y 2 del presente estudio.

2.2. La innovación motor de cambio

En el marco del cambio hacia un gobierno abierto el elemento de innovación no puede quedar por fuera, por lo que resulta pertinente analizarlo Alujas (2012, p. 14)² citando a (Bloch, 2010) establece una serie de elementos clave para la definición de la innovación en el sector público, los cuales se detallan a continuación:

- A. **La implementación:** la innovación es acerca de buenas ideas, pero ello no es condición suficiente, se requiere aplicarlas.
- B. **El éxito:** va más allá de la aplicación de una idea es necesario que genere un impacto positivo o contribuya a la creación de valor público.
- C. **Grado de cambio necesario:** se refiere a la medición del impacto de los cambios impulsados y a distinguir entre los cambios derivados de la innovación frente a los cambios menores que forman parte de las operaciones diarias, o tienen lugar de forma continua.

² Don Álvaro Ramírez Alujas es Doctor (c) en Ciencias Políticas y Sociología, Mención Gobierno y Administración Pública. Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset, adscrito a la Universidad Complutense de Madrid. Master of Arts Gobierno y Administración Pública. Tiene numerosos estudios sobre diversos temas como: co-creación, innovación pública, gobierno abierto y reforma del estado: <http://www.inap.uchile.cl/instituto/cuerpo-academico/118494/alvaro-ramirez-alujas>

D. **Fuentes de la innovación:** es considerar la principal cuestión de si los cambios de mandato político –que no son el resultado de las decisiones tomadas por la propia organización– afectan y/o pueden influir en las innovaciones, sus resultados y efectos.

Aunado a esto es posible definir la innovación como el proceso mediante el cual una idea nueva que genera cambios es implementada y tiene éxito, en el caso del sector público se hace énfasis también en el llamado pensamiento de diseño el cual “apela a impulsar un proceso creativo que pretende resolver los retos cambiando la forma en que se enfrentan, desde una metodología basada en la empatía, la contextualización y el prototipado (...) es “pasar de “diseñar para el usuario/ciudadano” a “diseñar con él” (Alujas, A, 2012, p.33), dando paso a un enfoque de co-creación, el cual implica la generación de espacios de desarrollo conjunto. Este enfoque busca cerrar la brecha entre el reconocer la importancia de la innovación y llevarla a la acción, para ello Alujas (2012, p.33) propone la construcción de un ecosistema con 4 cambios simultáneos en cómo crear nuevas soluciones:

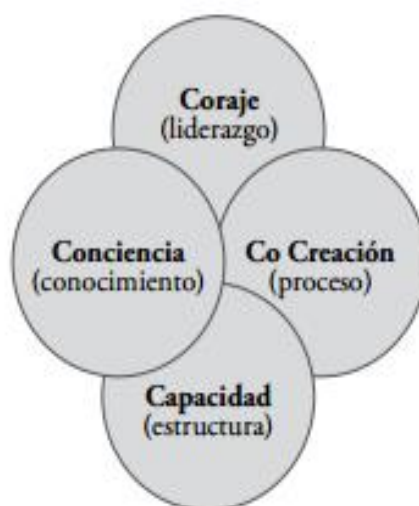


Figura 1: Implicaciones de la co-creación. Fuente: Alujas, A, 2012

Es decir, el reto implica construcción de una **conciencia** de la innovación como disciplina en las organizaciones; la **capacidad** para innovar la relaciona con asegurarse que el contexto político, la estrategia, la organización, la tecnología, la cultura y las personas fortalezcan las capacidades de una organización para innovar de manera que todo se pueda alinear, la **co-creación** por su parte busca involucrar a los ciudadanos, empresas y otros destinatarios principales de los servicios públicos, para que estos se involucren en el proceso de construcción y en la toma de decisiones, que no sean únicamente receptores, sino creadores en conjunto con

el Estado, y por último, el **coraje**, elemento que, según el autor alude al liderazgo que se requiere para impulsar la innovación en el sector público.

2.3. Los tipos de innovación

Con la gran accesibilidad a la información y la velocidad con la que se generan los cambios constantemente habrá oportunidades de crear, innovar, avanzar en nuevos caminos que nunca antes han sido explorados y aportar algo nuevo aún en un contexto no conocido. En este sentido varios autores han venido estudiando los diferentes tipos de innovación donde sobresale Larry Keeley y su metodología de los “**10 tipos de innovación**”³, que propone identificar nuevos productos y servicios y desarrollar innovaciones viables mediante tácticas y métodos para el análisis y la planificación y explican cómo promover una creatividad productiva. Esos 10 tipos de innovación se detallan en la siguiente figura.



Estos tipos de innovación se centran en el funcionamiento más interno de una empresa y su sistema empresarial.

Figura 3: Los 10 tipos de innovación. Fuente: <https://www.doblin.com/ten-types>

Esta metodología propone la combinación de esos tipos de innovación con el fin de potencializar soluciones potenciales e innovadoras. Se divide en tres grandes secciones:

- Configuración:** que son todos aquellos procesos que se relacionan internamente con la organización y son las redes, la estructura y el proceso.
- Oferta:** son los procesos que se relacionan con el cliente o usuario, a saber, desempeño del producto y sistema de producto.

³ Larry Keeley es presidente y cofundador de Doblin (consultora especializada en innovación ubicada en Estados Unidos), una empresa especializada en innovación del Monitor Group. Ryan Pikkell, estratega de diseño, Brian Quinn, especialista del programa de innovación, y Helen Walters, escritora, editora e investigadora, trabajan en Doblin, <https://www.doblin.com/ten-type>.

- c. **Experiencia:** relacionada también con el cliente o usuario y son canal, marca y compromiso del cliente.

Con esta propuesta las organizaciones tienen una mayor amplitud al momento de llevar a cabo la gestión de la innovación en todos los ámbitos de su estructura interna y externa: procesos, productos/servicios y en la experiencia de ese resultado al llevarlo al usuario/cliente.

Por otra parte, en el contexto de gobierno abierto e iniciativas sociales, podemos mencionar que la innovación se puede denominar como el esfuerzo en la implementación de nuevas tecnologías, productos así como, soluciones a problemas sociales de manera novedosa y basados en el Manual de Oslo del 2005⁴. Se detalla en la siguiente figura los tipos de innovación centrada en producto, proceso y una alimentada desde la colaboración de varios actores o co-innovación.



Figura 2: Innovación en producto, proceso y colaborativa (elaboración propia)

En la última forma de innovación, quizá una de las más importantes apunta a otras formas de asociación como por ejemplo *innovación abierta* que según Henry Chesbrough (*Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology, 2003*) es el uso intensivo de conocimiento tanto interno como externo, con el objetivo de acelerar la innovación interna y expandir los mercados para el uso externo de la innovación, pudiendo ser una opción para que por medio de colaboradores puedan resolver problemáticas comunes.

⁴ El Manual de Oslo, tercera edición fuente internacional de directrices para la recogida y uso de datos sobre las actividades de innovación en la industria: <http://www.oei.es/historico/salactsi/oslo3.htm>

En esos espacios se puede potenciar la co-creación que consiste en la colaboración de un gran número de actores dispersos geográficamente para la creación de productos o servicios, donde todos los participantes aportan al resultado final y proponen mejoras y correcciones a las propuestas de los demás. En esta línea se puede pensar en las alianzas estratégicas donde las organizaciones buscan colaborar entre sí para idear una oportunidad ganar-ganar.

3. Los laboratorios de innovación

3.1. Definición general

Existen diversas definiciones para los laboratorios de innovación, si se desglosa el concepto visualizamos dos dimensiones:

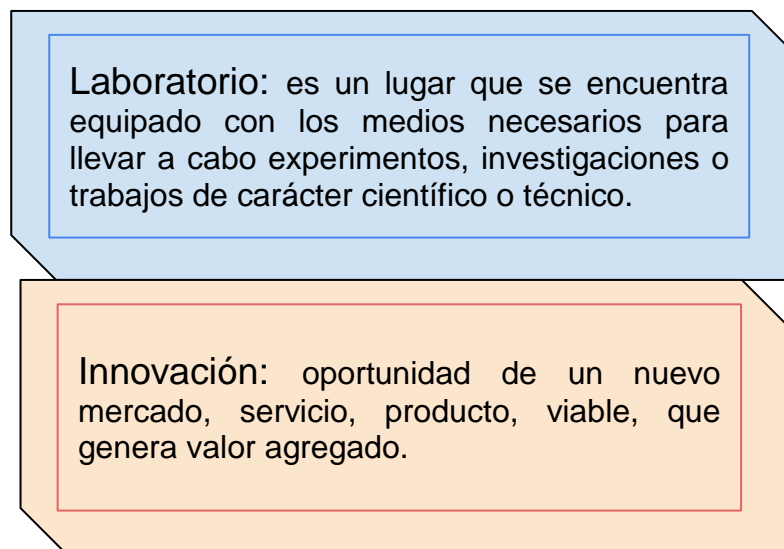


Figura 4: Los conceptos de laboratorio e innovación (elaboración propia)

De acuerdo a lo anterior se define un laboratorio de innovación como un espacio físico y/o virtual dirigido a generar propuestas de solución, en un marco de experimentación, investigación y difusión de metodologías y herramientas innovadoras, con aras de generar soluciones con un conjunto de actores que generan valor público y aportan nuevos canales de participación y colaboración. Además, vienen a ser un apoyo transversal la gestión en el gobierno de un país⁵.

Desde el contexto universitario podría definirse un laboratorio de innovación como: *“un espacio donde se reúne a un grupo inusual de participantes, atravesando los límites de las industrias, las profesiones y las culturas, para alimentar la innovación colaborativa. Estos, con sus aspiraciones de fomentar el cambio sistémico, se han*

⁵ Se basó en las definiciones dadas por el Banco Interamericano de Desarrollo <https://blogs.iadb.org/abierto-al-publico/2017/04/18/que-son-los-laboratorios-de-innovacion-publica/>

convertido en un pilar de la escena de la innovación social” (Cortés, 2016). Se intuye entonces que el laboratorio de innovación implica la relación de la Universidad con la sociedad y sus diferentes actores.

Los laboratorios de innovación permiten la colaboración entre el sector privado, el sector académico y la sociedad civil y otros actores que se podrían involucrar en una temática específica. Se podrían identificar varias etapas para la consolidación del mismo, basado en la Guía práctica de UNICEF:

1. **Conformación:** definición del laboratorio: definir los beneficiarios (quienes podrían necesitarlo); definir infraestructura; definir las diferentes temáticas a investigar (desarrollo de productos y servicios, participación comunitaria); definir el enfoque.
2. **Piloto:** creación de alianzas o asociados que colaborarán con el laboratorio, generación de redes articuladas para la puesta en marcha de diversos proyectos. Posibles oportunidades.
3. **Operatividad:** definición de recursos: presupuesto, recurso humano, actividades de laboratorio. Definir objetivos, metas a desarrollar y estrategias concretas.
4. **Definición de modelos de proyectos:** desarrollo de iniciativas, metodología y estímulos.

Adicionalmente, desde el punto de vista de gobierno abierto y de acuerdo con *Open Government Partnership*⁶ podría visualizarse el trabajo del laboratorio de innovación desde tres ejes:

- Difusión de información:** El público, la sociedad civil y otros actores clave deberán recibir información oportuna.
- Espacios y plataformas de diálogo y co-creación:** facilitar un espacio de diálogo permanente e incluyente utilizando foros y plataformas adecuadas al contexto nacional, con metodologías inclusivas y creativas.
- Apropiación y toma de decisiones conjunta:** El gobierno, la sociedad civil y otros actores deben empoderarse del proceso y llevarlo a cabo de forma conjunta.

⁶ *Open Government Partnership* es un esfuerzo global para mejorar los gobiernos. Se quiere que los gobiernos sean más transparentes, eficaces y responsables -con instituciones que capacitan a los ciudadanos y responden a sus aspiraciones. <https://www.opengovpartnership.org/>

3.2. Ventajas de los laboratorios de innovación en el medio académico

Como indica UNICEF en la Guía práctica, *“el sector académico tiene fortalezas en materia de conocimiento técnico, capacidad de investigación y entusiasmo. Las asociaciones con instituciones académicas suelen consistir en un acuerdo con una universidad local por el que estudiantes de departamentos asociados tienen la oportunidad de obtener experiencia en el mundo real ayudando a crear proyectos que hacen una diferencia en su comunidad. Es posible que académicos locales o internacionales también tengan un laboratorio de investigación o cursos académicos recurrentes que puedan compartir recursos.”* Por lo que desde el ámbito de la Universidad de Costa Rica es posible aprovechar el entorno y todo lo que se genera en él para promover la incorporación de un laboratorio de innovación. A continuación, se mencionan una serie de características que deben cumplir los laboratorios de innovación:

1. Existe una intención y motivación para generar soluciones disruptivas, teniendo conciencia de los principales retos del presente y del futuro.
2. Sus participantes son heterogéneos.
3. Se enfocan en la innovación colaborativa, es decir son las colaboraciones intersectoriales las que unen a las personas.
4. Promueven en sus participantes el “intentar cosas, tomar riesgos, prototipar, probar y aceptar el fracaso como parte del progreso”.
5. Tienen perspectivas de largo plazo, los laboratorios de innovación se ven muchas veces como vehículos para “descubrir el futuro”.
6. Están orientados a la aplicación, intentan desarrollar soluciones tangibles, no solo ideas.
7. Son un espacio para re-pensar el sistema y trabajar para transformarlo.⁷

4. Identificación de diferentes iniciativas

Haciendo uso de la herramienta denominada Inteligencia Competitiva: *“la cual consiste en la recolección sistemática de información comercial, científica, tecnológica o de otra índole con el fin de analizar el potencial de un conocimiento para la innovación o su utilización”* (PROINNOVA, 2017), primero se definió un objetivo: ***Buscar a nivel institucional, nacional, regional, latinoamericano e internacional iniciativas de laboratorios de innovación, bajo la línea de gobierno abierto y transparencia.***

⁷ Tomado de Discurso dado en noviembre 2016 de Ph.D. Marianela Cortés Muñoz, para el I Congreso Internacional sobre la Gestión y Restauración del Paisaje, denominado ‘Implicación en la Gobernanza de la Planificación Urbana y el Ordenamiento del Territorio’.

Se procedió con el mapeo, análisis y sistematización de la información encontrada mediante palabras claves, tanto en español como inglés, tales como: **laboratorios de innovación, nuevas formas de gobernar, rendición de cuentas, participación, transparencia, gobierno abierto, sector público, administración pública, administración relacional.**

La información proviene del entorno y se obtiene mediante la búsqueda utilizando las palabras claves pertinentes al tema en investigación, dicha búsqueda se clasifica en 3 áreas: comercial, científica y tecnológica. En este caso el área comercial consiste en la búsqueda de iniciativas relacionadas con el tema de interés a nivel nacional e internacional, el área científica por su parte consiste en la búsqueda de investigaciones académicas y el conocimiento generado en la temática, y por último la tecnológica identifica las prácticas utilizadas para convertir el conocimiento en un producto.

Para efectos del presente estudio se identificaron algunos ejemplos de iniciativas interesantes a nivel de la UCR, a nivel nacional y ejemplos de laboratorios e iniciativas a nivel internacional, estos ejemplos se eligen a partir de su relación con la temática de gobierno abierto, participación, co-creación e innovación.

4.1 Iniciativas en la Universidad de Costa Rica

Al realizar un mapeo de los programas, proyectos, investigaciones e iniciativas con las que cuenta la Universidad de Costa Rica, se identificaron varios casos interesantes, pero estos se han venido dando de manera desarticulada y sin relación unos con otros. Sin embargo, en las iniciativas identificadas se destaca la importante labor que ha tenido la institución generando nexos con la población en sus diferentes ámbitos.

En el marco del gobierno abierto y el modelo de administración relacional se busca la interrelación de los diferentes actores para la generación conjunta de soluciones. La Acción Social por su parte "establece el vínculo Universidad-Sociedad de una manera dialógica y transitiva... procura solidariamente, contribuir al desarrollo de capacidades en las comunidades con las que se relaciona, en virtud de su pertinencia, de su calidad, de su carácter didáctico e innovador, procurando a la vez generar un efecto demostrativo (...) la vinculación ética que se produce entre la Universidad y la comunidad, permite que ambas se integran dialécticamente y se realimentan, a partir de la construcción conjunta de saberes que favorezcan una mayor inclusión, justicia y solidaridad." Tomado de página oficial <https://accionsocial.ucr.ac.cr/accion-social>

4.1.2 Iniciativas en el marco de la acción social

En este marco, las iniciativas de acción social constituyen un eje fundamental en la creación de enlaces con la ciudadanía, estas iniciativas y algunas otras de la universidad se presentan a continuación:

- **Programa de Libertad de Expresión, Derecho a la Información y Opinión Pública:** Este “está enfocado en el estudio, la reflexión, la proposición de políticas y el desarrollo de actividades y proyectos para fortalecer el ejercicio de los derechos ciudadanos a la comunicación y a la información (...)”, se encuentra adscrito a la Rectoría de la Universidad de Costa Rica como un espacio académico que se vincula con la ciudadanía. Desde sus inicios ha desarrollado una serie de actividades públicas y espacios de reflexión en torno a los derechos comunicativos y la necesidad de generar políticas públicas en la materia, realiza foros y debates de discusión y campañas de sensibilización sobre el reconocimiento al Derecho Humano a la Comunicación. Además desarrolla investigaciones en el campo de la comunicación social, sociología, ciencias políticas y derecho, aunadas a la incidencia política que sostiene a través de la representación de la Universidad en distintos espacios de decisión política nacional y atención a consultas de órganos del Estado como la Asamblea Legislativa, la Contraloría General de la República, la Defensoría de los Habitantes, entre otras.” Página Oficial : <https://www.ucr.ac.cr/accion-social/programas-institucionales/>
- **Programa de la Sociedad de la Información y el Conocimiento** Parte esencial del gobierno abierto y el uso del gobierno digital como herramienta, es el acceso de la población a las TIC’S. La Universidad no se queda atrás en su aporte para lograr esta meta, pues se cuenta con el Programa de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC), este “resulta de un acuerdo de cooperación entre la Universidad de Costa Rica y el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) para establecer un espacio de análisis e investigación sobre la importancia de garantizar el acceso universal a las TIC y reducir la brecha digital en Costa Rica (...) constituye, desde el año 2005, un espacio multidisciplinario con un enfoque central en el ser humano, dedicado al estudio, la reflexión, el análisis de políticas y el desarrollo de actividades y proyectos para un mayor y mejor uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en beneficio de la sociedad. Este programa elabora anualmente un informe que recoge la situación costarricense en materia de acceso a las TIC y desarrollo relacionado con las tecnologías” página oficial: <https://www.ucr.ac.cr/accion-social/programas-institucionales/>
- **Kioscos Socioambientales para el Fortalecimiento Organizativo:** Este busca “incentivar el fortalecimiento de organizaciones rurales comunitarias

mediante procesos que permitan la construcción colectiva de alternativas frente a conflictos socio-ambientales. Esto a partir de seis proyectos de Acción Social, un proyecto de Investigación y una Cátedra; manteniendo vínculos formales con distintas unidades académicas, sedes, institutos y centros de investigación de la Universidad de Costa Rica” página oficial: <https://www.ucr.ac.cr/accion-social/programas-institucionales/>

- **Programa de Voluntariado:** Este desarrolla actividades de voluntariado en diferentes zonas del país, que promueven el desarrollo de las comunidades y establecen vínculos desde la Universidad con la sociedad civil, “el Programa de Voluntariado ofrece a las y los estudiantes la oportunidad de canalizar su tiempo libre hacia nuevas opciones que les permitan comprender la realidad del país, protagonizar su propia biografía y manifestar su potencialidad creadora, así como otorgar una formación más integral que las y los sensibilice y comprometa” página oficial: <https://www.ucr.ac.cr/accion-social/programas-institucionales/>
- **Iniciativas Estudiantiles:** son proyectos de Acción Social gestionados por estudiantes de la Universidad de Costa Rica, a partir de metodologías alternativas, participativas e incluyentes de los intereses y necesidades de las comunidades y sus grupos. Se caracterizan por su compromiso social y de justicia, aspectos que se afianzan en un proceso creativo que se construye a partir de las dinámicas, gestiones y estilos de trabajo de la misma comunidad, y en donde el “aprender a aprender” y la “acción-reflexión-acción” son los estilos pedagógicos que guían los proyectos de los y las estudiantes. Página oficial: <https://accionsocial.ucr.ac.cr/node/4426> . Todo lo mencionado se engloba directamente en los principios para la innovación en el sector público y el gobierno abierto ya mencionados con anterioridad, pues existe procesos de co-creación con las comunidades.
- **Trabajo Comunal Universitario:** modalidad de Acción Social de la Universidad de Costa Rica que plantea un proceso académico interdisciplinario en el que estudiantes y docentes universitarios se vinculan de forma dinámica y crítica con grupos sociales y comunidades para contribuir con las transformaciones que la sociedad necesita para el buen vivir, potenciando oportunidades e incidiendo en la solución de problemas. (página oficial <https://accionsocial.ucr.ac.cr/trabajo-comunal>).

4.1.3. Otras Iniciativas

Además, se identificaron otras iniciativas correspondientes a extensión docente, programas institucionales, laboratorios científicos especializados y cátedras académicas:

- **Extensión Docente:** Incluye actividades de educación no formal (como la Feria Nacional de Ciencia y Tecnología, Olimpiadas de Matemática, Cursos Libres, el Programa de Educación Abierta), talleres, seminarios, congresos, cursos cortos, pasantías, así como servicios de asesorías y consultorías. Además, trabaja en proyectos comunitarios enfocados en diversas áreas. Todas estas actividades repercuten directamente en el quehacer institucional y la rendición de cuentas a la comunidad costarricense. Página oficial: <https://accionesocial.ucr.ac.cr/seccion/extension-docente>
- **Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (LanammeUCR):** Este tiene como objetivo “ la creación de conocimiento especializado y su transferencia, así como la prestación de servicios a la empresa privada, las instituciones autónomas, las instituciones académicas, los centros especializados y los gobiernos locales con procesos tecnológicos modernos y seguros que fortalezcan los procesos productivos y la competitividad en el campo de la ingeniería de infraestructura de transportes, sísmica, estructural, de materiales y geotécnica.” <http://www.vinv.ucr.ac.cr/es/unidades/laboratorio-nacional-de-materiales-y-modelos-estructurales-lanammeucr> contribuyendo así a la creación de redes y el aporte directo a las comunidades a través del apoyo a gobiernos locales.
- **Pris Lab:** El Laboratorio de Reconocimiento de Patrones y Sistemas Inteligentes “es un laboratorio transdisciplinar que forma parte de la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Costa Rica (...) Busca la generación de investigación científica e innovación tecnológica, en pos de la integración entre la *Comunidad Académica*, el *Gobierno*, el *Sector Productivo*, la *Sociedad Civil* y el Medio Ambiente, para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas”. Página Oficial: <https://pris.eie.ucr.ac.cr/>
- **Laboratorio de Ensayos Biológicos (LEBI):** Este tiene como objetivo “desarrollar y proyectar actividades en las tres áreas sustantivas relacionadas con la producción y utilización de biomodelos y modelos alternativos de alta calidad, con el fin de implementar líneas de investigación de interés nacional e internacional en ciencias biomédicas y contribuir al conocimiento del quehacer científico, esto mediante un trabajo multidisciplinario que involucre actividades de docencia, investigación y *acción social*.” Página oficial: <http://lebi.ucr.ac.cr/index.php/es/>

- **Escuela de Administración Pública: Propuesta de Laboratorio de Innovación Pública :** en la actualidad la Escuela de Administración Pública de la Universidad se encuentra en el proceso de formulación del futuro Laboratorio de Innovación Pública, el cual tiene como propósito generar un vínculo entre la academia, la ciudadanía (por ejemplo: estudiantes de secundaria, vecinos de alguna comunidad, miembros de organizaciones sin fines de lucro), y funcionarios públicos, esto para la creación de soluciones a los problemas del sector público que aquejan al país, aprobado por la Vicerrectoría de Acción Social en Julio de 2017.
- **Cátedra Empresariedad e Innovación, Expoinnova:** nace en el año 2005, como una plataforma para exponer los trabajos finales de los cursos de Introducción a la Administración de Negocios y de Empresariedad e Innovación, de la Escuela de Administración de Negocios de la Universidad de Costa Rica. Este proyecto organizado por estudiantes y para estudiantes, sirve de vitrina para el talento innovador de la Universidad de Costa Rica, pretendiendo generar ideas de emprendimiento socialmente responsables y de trascendencia. Página web: <https://www.facebook.com/expoinnova.ucr/>
- **Cátedra de Innovación y Desarrollo Empresarial:** creada por la Vicerrectoría de Docencia con el propósito de que sirva como un medio para estimular el debate, la reflexión y el intercambio de ideas sobre la importancia de la innovación para el desarrollo de los sectores productivos nacionales, así como para propiciar actividades de cooperación e intercambio entre los miembros de la comunidad universitaria y los sectores productivos. Es un instrumento de cooperación conjunta entre la Universidad de Costa Rica y la Cámara de Industrias de Costa Rica. Página web: <http://catedrainnovacion.ucr.ac.cr/>
- **Mapathon UCR:** Esta iniciativa buscó crear el primer mapa de libre acceso de las edificaciones y caminos de San José. Mediante la participación de la ciudadanía , en este caso estudiantes de ingeniería, arquitectura y geografía. Página web: <https://www.ucr.ac.cr/actividades/2017/04/24/primer-mapathon-de-costa-rica.html>

4.1.4 En el ámbito de la investigación

En cuanto a la generación de conocimiento respecto a la temática en cuestión la Universidad de Costa Rica destaca también por una amplia cantidad de investigaciones académicas. Estas investigaciones se encuentran relacionadas principalmente con análisis de diversos mecanismos de participación ciudadana,

comparaciones entre gobiernos digitales de nuestro país con otros países latinoamericanos, entre otros temas. A continuación, se presentan algunas de ellas a manera de resumen:

- **Proyecto investigación UCR B 5254: Desarrollo de herramientas móviles para la Administración Pública**

Objetivo: Generar plataformas móviles para los jefes del Sector Público, empresarios y ciudadanos que permitan la toma de decisiones, basada en la información actualizada, según la clasificación de mercancías del Sistema Arancelario Centroamericano, y el reporte de daños y averías de servicios municipales de obra pública e infraestructura por georeferenciamiento.

Dirección web: <http://www.vinv.ucr.ac.cr/sigpro/web/>

- **Proyecto de Investigación UCR B7026: Ciudadanías móviles: Aplicaciones móviles para el gobierno abierto en Argentina, México y Costa Rica.**

Objetivo: Analizar los procesos de desarrollo, contenidos y usos de aplicaciones móviles para la transparencia y la participación ciudadana en el marco de la implementación de los planes de acción de gobierno abierto, en tanto unos de los mecanismos políticos utilizados para reconstruir el lazo entre la ciudadanía y los gobiernos en Argentina, México y Costa Rica, desde el 2011-2017.

Dirección web: <http://www.vinv.ucr.ac.cr/sigpro/web/projects/B7026>

- **Proyecto de Investigación UCR B5A72: Instrumentos de participación ciudadana en la toma de decisiones como mecanismo de modernización del estado costarricense.**

Objetivo: Avanzar en la identificación de las principales transformaciones que Costa Rica debería hacer para el desarrollo e instauración en el país de instrumentos de democracia participativa que posibiliten la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones sobre la definición de políticas públicas y en la gestión y fiscalización de los asuntos públicos tanto a nivel nacional como local, como un mecanismo para mejorar el funcionamiento del Estado costarricense y el cumplimiento de sus fines.

Dirección web: <http://www.vinv.ucr.ac.cr/sigpro/web/projects/B5A72>

- **Proyecto de Investigación UCR B2227: Análisis comparado de políticas públicas de gobierno digital de Costa Rica y Chile 2002-2010**

Objetivo: Desarrollar un modelo de análisis de políticas públicas a partir del posicionamiento de los actores involucrados que permita explicar las diferencias entre el desarrollo del gobierno digital de Costa Rica y Chile.

Dirección web: <http://www.vinv.ucr.ac.cr/sigpro/web/projects/B2227>

- **Proyecto de Investigación A7174: Gestión de internet como herramienta en las instituciones de servicios públicos para el funcionamiento de gobierno digital.**

Objetivo: Analizar los sitios web de las instituciones que brindan servicios públicos como parte del desarrollo de una estrategia de gobierno digital.

Dirección web: <http://www.vinv.ucr.ac.cr/sigpro/web/projects/A7174>

- **Proyecto de Investigación A6820: Diagnóstico sobre gobierno Digital en Costa Rica.**

Objetivo: Realizar un diagnóstico que identifique las capacidades existentes, los obstáculos, las oportunidades para la aplicación de un gobierno digital en Costa Rica, con miras a la definición de una estrategia de corto y mediano plazo y la selección inicial de proyectos piloto en este campo.

Dirección web: <http://www.vinv.ucr.ac.cr/sigpro/web/projects/A6820>

4.2 Iniciativas a nivel nacional

Se identificaron varias iniciativas a nivel nacional relacionadas con transparencia, participación ciudadana, se detallan a continuación:

- **Yo soy gobierno abierto CR:** Iniciativa de apoyo a la participación ciudadana en el tercer plan de acción de gobierno abierto en Costa Rica, cuentan con una serie de talleres temáticos que permiten la capacitación para la generación de propuestas por parte de la ciudadanía. Página web: <http://www.yosoygobiernoabierto.org/inscripcion-talleres-cocreacion>
- **Consulta Indígena CR:** Es un medio de diálogo para que los pueblos indígenas participen en la creación de los proyectos públicos. Como en cualquier diálogo, esta es una conversación. Es decir, que no debe ser entendida como una votación donde se aprueba o se rechaza una medida. Más bien, es donde los pueblos y las autoridades públicas pueden construir o modificar, trabajando juntos. Página web: <http://www.consultaindigena.go.cr/que-es-la-consulta-indigena/>
- **Abriendo Datos Costa Rica:** Es una organización ciudadana sin fines de lucro, creada para impulsar y desarrollar iniciativas que promuevan la apertura y el uso de datos, como herramientas para procurar el cumplimiento efectivo del Derecho de Acceso a la Información Pública, precursor de la participación ciudadana en el marco de un Gobierno Abierto, además participa en la elaboración de la tercera edición del Barómetro de Datos, de la World Wide Web Foundation. Página web: <https://abriendodatoscostarica.org/>

- **"Yo alcalde" Municipalidad de Curridabat:** Consiste en una aplicación para promover la participación ciudadana, se encuentra disponible para todos los ciudadanos de Costa Rica y en especial de Curridabat, a aplicación opera en ambientes iOS y Android, en las versiones más comunes. Permite fijar junto con otros ciudadanos las prioridades municipales, reconocer los casos positivos como los negativos, y realizar reportes inmediatos, escribir comentarios e incluir fotos, así como estar en comunicación con otros ciudadanos, con la municipalidad y otras instituciones que deben hacerse responsables. Página web: <http://innovacion.curridabat.go.cr/project/yo-alcalde/>
- **Por mi barrio:** Consiste en una página para hacer reportes de los problemas que la ciudadanía encuentre en su cantón (habilitada para Palmares y Osa). El reporte puede hacerse desde la computadora o celular. Es llevada adelante por ACCESA en colaboración con DATA Uruguay y en alianza con las Municipalidades. Página web: <http://accesa.org/portfolio-item/por-mi-barrio-cr/>
- **Conferencia Regional AbreLatam Con Datos:** AbreLatam y Con Datos son los eventos en los cuales la comunidad de sociedad civil, gobierno, academia, tecnologías, empresas o que, por iniciativa individual, trabajan por los datos abiertos en América Latina y el Caribe, se encuentran para entablar un diálogo sobre el estado e impacto de los procesos en el campo, en la región. Con Datos es una conferencia que reúne a los expertos de instituciones públicas, sector privado y de la sociedad civil para presentar, debatir, discutir y proponer sobre aspectos claves en materia de políticas de datos abiertos, gobierno abierto, innovación cívica, retos públicos, privacidad y nuevas formas de trabajo con datos abiertos. Página web: <https://condatos.org/>
- **Rutas Naturbanas:** es un proyecto costarricense desarrollado desde sus inicios por organizaciones no gubernamentales y personas voluntarias para el mejoramiento de la ciudad de San José. Página web: <http://rutasnaturbanas.org/proyecto/>

4.3 Iniciativas Internacionales

A nivel internacional es posible hallar una serie de iniciativas igualmente valiosas cuya información se encuentra en el Anexo 2; sin embargo, destacamos a continuación tres casos, dos correspondientes a Chile, una gubernamental y otra creada en una Universidad y por último se detalla una iniciativa de laboratorio en Europa, específicamente en Dinamarca.

4.3.1 Caso: Laboratorio de Gobierno en Chile

Este laboratorio se encuentra “*compuesto 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*” según lo especifican en su página oficial: <https://www.lab.gob.cl/>

Además, cuentan con dos ejes estratégicos, el primero de ellos consiste en **explorar-solucionar**, de manera que encuentran valor en la exploración de las problemáticas para así construir soluciones desde una perspectiva de innovación, el segundo eje se centra en **entrenar-movilizar**, donde se busca dar énfasis a las capacidades, oportunidades y motivaciones de los servidores públicos, y a su vez movilizar actores ligados a la innovación ya sea dentro o fuera del Estado. Este laboratorio cuenta con líneas de acción, las cuales incluyen:

- **Proyectos de innovación:** donde se dedican a ayudar a las instituciones del Estado a desarrollar proyectos de innovación reformulando problemas, co-creando ideas y probando soluciones útiles que se implementen para mejorar los servicios que el gobierno entrega a la ciudadanía.
- **Capacidades para Innovar:** En esta línea se promueve el desarrollo de habilidades, motivaciones y oportunidades de innovación pública en funcionarios del Estado que a través de experiencias del aprender haciendo, puedan ejercer su rol como fuente de innovación y agentes de cambio en el sector público.
- **Gestión de Ecosistemas e Inversiones:** En esta línea se invierte en nuevos espacios para que emprendedores, pymes, estudiantes, académicos, ciudadanos y ONGs pongan su talento y soluciones al servicio de los desafíos prioritarios para el Estado.

4.3.2 Caso: Open Lab- Laboratorio de Innovación y Emprendimiento de la Universidad de Chile

Este laboratorio se ubica en la Universidad de Chile, conformado por un equipo multidisciplinario de profesionales jóvenes de las áreas de: tecnología, ciencias sociales, comunicaciones, diseño de servicios, operaciones y administración, esto con el propósito de obtener una mirada holística en cada una de las implementaciones de los programas y proyectos.

Está orientado a fortalecer capacidades de innovación y emprendimiento que permitan potenciar proyectos de carácter científico-tecnológico, pues pertenece a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, participan distintos actores del mundo universitario, estatal, empresarial, emprendedor y de capital de riesgo (ver figura 6), además cuenta con un espacio físico para el trabajo colaborativo, también cabe destacar que se mantiene siempre activo, de manera que todas las semanas realiza diferentes actividades abiertas y gratuitas para apoyar la formación sobre innovación y emprendimientos, como charlas, visitas guiadas a los diferentes laboratorios de la FCFM, visita a empresas y ciclos de cine.

Página Web: <http://www.openlab.uchile.cl/>

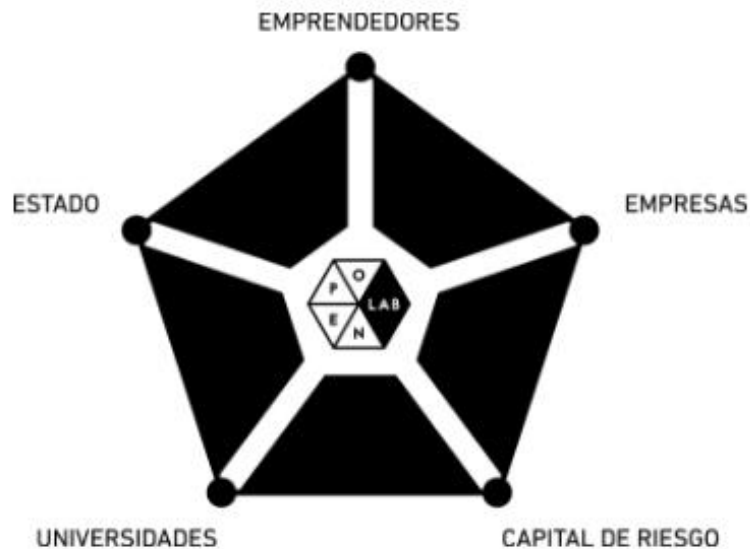


Figura 6: Actores que interactúan con el laboratorio, fuente: <http://www.openlab.uchile.cl/>

4.3.3. Caso: Mind Lab en Dinamarca

Este laboratorio consiste en una unidad de innovación intergubernamental que involucra a ciudadanos y empresas en la creación de nuevas soluciones para la sociedad.

Mind Lab forma parte de tres ministerios y un municipio: el Ministerio de Industria, Asuntos Empresariales y Financieros, el Ministerio de Empleo, el Ministerio de Educación y el Ayuntamiento de Odense y colabora con el Ministerio de Economía e Interior: Página oficial: <http://mind-lab.dk/en/>

El espíritu empresarial, el autoservicio digital, la educación y el empleo son algunas de las áreas que se abordan, además se hace uso de un enfoque donde se busca ayudar al grupo de los principales tomadores de decisiones y empleados a ver sus esfuerzos desde el exterior, para verlos desde la perspectiva de un ciudadano, esto con el objetivo de co-crear mejores ideas.

El laboratorio cuenta con un equipo multidisciplinario, de 18 a 20 personas que tienen diferentes experiencias y antecedentes educativos en diseño, ciencias sociales, ciencias políticas, diseño de experiencias, filosofía, periodismo e ingeniería, además poseen un espacio físico para el desarrollo de la actividad diaria.

Es importante destacar que este laboratorio además cuenta con una serie de metodologías bastante acertadas para el trabajo con grupos y el desarrollo de los proyectos, las guías metodológicas es posible encontrarlas en la sección “Mindset and methods” de su página oficial, los métodos se clasifican en fases del proceso: Investigación, Análisis, Ideación, Prueba e Implementación. Cada método se pone en contexto, al sugerir que otros métodos podrían combinarse beneficiosamente.

Todos los proyectos de innovación pública a gran escala suelen ser complejos y con un alto nivel de detalle, Mind Lab no deja ese factor por fuera, y cuenta con una guía de innovación para cada fase del proceso, entendiendo que rara vez habrá una solución simple y singular para cubrir todo el espectro de desafíos revelados durante el proceso de investigación, como parte de su metodología cuestionan la fuente del problema reuniéndose y comprendiendo al grupo de usuarios, de abajo hacia arriba, haciendo hincapié en la participación del grupo de usuarios en todos los proyectos, incluyendo ciudadanos o empresas para calificar y probar ideas. Hacen uso de métodos visuales, tangibles y de prototipos, pues según señalan estos motivan y fomentan ideas más audaces y detalladas dentro del grupo del proyecto.

5. Conclusiones

Los laboratorios de innovación permiten gestar proyectos colaborativos que orientan los esfuerzos en gestión y desarrollo de iniciativas comunales o nacionales con el fin de resolver problemáticas a ellas.

Los esfuerzos que se realicen deben estar comprometidos con la visión de generar más oportunidades para las personas, tener una mejor calidad de vida y enfocarse en las necesidades de la comunidad (nivel local) o el país.

Un laboratorio de innovación debe generar espacios de aprendizaje e intercambio que potencien la conexión de diversos actores para desarrollar visionarios e innovadores proyectos que involucren llevar a la práctica todo el conocimiento generado a través de la investigación y las experiencias desarrolladas, tanto en Costa Rica como en el mundo, para generar verdadero valor para la sociedad.

Se puede considerar el entorno de la Universidad de Costa Rica como idóneo para la instalación de un laboratorio de innovación ya que este podría nutrirse de la investigación, la acción social, la docencia, la dinámica estudiantil y de todas las relaciones de la Universidad con la Sociedad.

ANEXO 1: Infográfico sobre las principales iniciativas nivel nacional



Iniciativas de Innovación y Gobierno Abierto en Costa Rica

Yo soy Gobierno Abierto

Iniciativa de apoyo a la participación ciudadana en el tercer plan de acción de gobierno abierto en Costa Rica, cuentan con una serie de talleres temáticos que permiten la capacitación para la generación de propuestas por parte de la ciudadanía.



YO SOY
GOBIERNO ABIERTO

Consulta Indígena Costa Rica

Es un medio de diálogo para que los pueblos indígenas participen en la creación de los proyectos públicos.

Como en cualquier diálogo, esta es una conversación. Es decir, que no debe ser entendida como una votación donde se aprueba o se rechaza una medida. Más bien, es donde los pueblos y las autoridades públicas pueden construir o modificar, trabajando juntos.



CONSULTA
INDÍGENA
COSTA RICA

O P E N

G O V E R N M E N T

Abriendo Datos Costa Rica

Creada para impulsar y desarrollar iniciativas que promuevan la apertura y el uso de datos, como herramientas para procurar el cumplimiento efectivo del Derecho de Acceso a la Información Pública, precursor de la participación ciudadana en el marco de un Gobierno Abierto.

Participa en la elaboración de la tercera edición del Barómetro de Datos, de la World Wide Web Foundation y que consiste en una revisión del estado de la apertura de los datos públicos en múltiples países del mundo



ABRIENDO DATOS
Costa Rica

Yo Alcalde

Consiste en una aplicación para promover la participación ciudadana, se encuentra disponible para todos los ciudadanos de Costa Rica y en especial de Curridabat, permite fijar junto con otros ciudadanos las prioridades municipales, reconocer los casos positivos como los negativos, y realizar reportes inmediatos, escribir comentarios e incluir fotos, así como estar en comunicación con otros ciudadanos, con la municipalidad y otras instituciones que deben hacerse responsables.



Fuente: Elaboración Propia

Anexo 2:
Iniciativas de Innovación y laboratorios en Latinoamérica y el mundo.

País	Iniciativa/ Laboratorio	Link web
Chile	Estrategia de Gobierno Abierto Chile Unidad de Modernización y Gobierno Digital, Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES)	http://www.minsegpres.gob.cl/
Chile	Incubadora de gestión municipal UC-Bci - Pontificia Universidad Católica de Chile	http://gestionmunicipal.cl/incubadora/alianza-bci-uc/
Ecuador	Laboratorio de Innovación de Quito	http://linq.quito.gob.ec/que-es-linq/#sthash.Z0xFTRiF.dpbs
Argentina	BA Elige	https://baelige.buenosaires.gob.ar/
Sudeste Asiático	InSTEDD iLab	http://www.ilabsoutheastasia.org/
NA	Innovation Lab - Banco Interamericano de Desarrollo	http://www.bidinnovacion.org/es/
España	Novagob LaB Laboratorio de Gobierno para la Innovación Pública en Iberoamérica	https://lab.novagob.org/
España	Laboratorio Eco-innovación	http://www.laboratorioecoinnovacion.com/contacto
Inglaterra, Londres	The Finance Innovation Lab	http://financeinnovationlab.org/
Bélgica	Living Labs	http://www.openlivinglabs.eu/

Fuente: elaboración propia.

Anexo 3: Infográfico principales iniciativas en Latinoamérica



Laboratorios e Iniciativas de Innovación en Latinoamérica

Chile

Estrategia de Gobierno Abierto Chile Unidad de Modernización y Gobierno Digital, Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES)

Incluye la construcción de un plan de gobierno digital, un portal de gobierno abierto que integra la información de las diferentes entidades en formatos abiertos susceptibles de búsqueda, indexación y descargas, el portal de transparencia gubernamental, software de transparencia para municipios e instituciones, software de participación ciudadana y consultas públicas, hackathons para aplicaciones ciudadanas, aplicaciones móviles para ciudadanos y una estrecha colaboración con la sociedad civil a través de reuniones, presentación de casos, charlas, webinars y participaciones en talleres.

Laboratorio de Gobierno

Laboratorio de Gobierno

Compuesto por un equipo multidisciplinario, con un Directorio interministerial del Gobierno de Chile mandado a desarrollar, facilitar y promover procesos de innovación centrado en los usuarios dentro de las instituciones del Estado chileno.

Incubadora de gestión municipal UC-Bci - Pontificia Universidad Católica de Chile



Iniciativa de la Pontificia Universidad Católica de Chile que cuenta con el patrocinio del Banco de Crédito e Inversiones cuyo objetivo es fortalecer el surgimiento y desarrollo de nuevas ideas, metodologías y propuestas que mejoren la gestión de las municipalidades.

Open Lab- Laboratorio de Innovación y Emprendimiento

Apoya de forma personalizada proyectos científico-tecnológico con alto potencial de impacto para la sociedad, facilitando el vínculo con actores relevantes a nivel nacional e internacional, con el diseño e implementación de programas entre los proyectos de la universidad y otros actores del ecosistema: capital de riesgo, emprendedores, empresas, Estado y universidades.



Ecuador

Laboratorio de Innovación de Quito



Es una iniciativa de la Secretaría General de Planificación del Municipio de Quito como parte de la política de Gobierno Abierto, espacio de diálogo y colaboración directa entre la ciudadanía, organizaciones locales e internacionales, universidades y el sector público y privado; que tiene como propósito co-crear e implementar soluciones de alto impacto a los retos de la ciudad.

Argentina

BA Elige - Plataforma Virtual



Consiste en una plataforma virtual que permite a la ciudadanía generar propuestas y a su vez apoyar otras, las propuestas ganadoras son adoptadas como vinculantes por el gobierno.

BA Elige

Fuente: Elaboración propia

7. Bibliografía

- Alguacil Gómez, Julio. (2012). *La Administración Relacional*. Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad N° 2, marzo – agosto 2012, pp. 152-160.
- Cortés Muñoz, Marianela. (2016). I Congreso Internacional sobre la Gestión y Restauración del Paisaje, denominado 'Implicación en la Gobernanza de la Planificación Urbana y el Ordenamiento del Territorio.
- Ramírez Alujas, Álvaro. (2012). *Innovación en las organizaciones y servicios públicos: ¿El eslabón perdido? Bases para la transición hacia un modelo de innovación abierta y colaborativa*. Revista Chilena de Administración Pública N°19 pp.5-50.
- UNICEF. (2012). Laboratorios de Innovación: una guía práctica. 30 mayo, 2017, de UNICEF Sitio web: <https://www.unicef.org/videoaudio/PDFs/laboratorios-de-innovacion3b3n-una-guia3ada-practica1.pdf>
- Innovation Lab. (2010). ¿Cómo promover la innovación Social?. 8 de junio 2016, de Banco Interamericano de Desarrollo Sitio web: http://www.bidinnovacion.org/data/BROCHURE_INNOVACION_SOCIAL_DIGITAL_ES.pdf
- WIPO, University of Cornell, INSEAD. (2016). The global innovation index. 8 de junio, 2017, de The global Innovation Index Sitio web: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2016-report>
- Larry Keeley. (2013). Ten types of innovation. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.