



**INFOTEC CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN**

**“MODELO DE INNOVACIÓN
ABIERTA GUBERNAMENTAL”**

SOLUCIÓN ESTRATÉGICA EMPRESARIAL

Que para obtener el grado de
MAESTROS EN GESTIÓN DE INNOVACIÓN EN
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

Presentan:

Alma Jéssica Cárdenas Rojas
Jesús Ríos Magos

Asesor:

Jorge Luis Rojas Arce

Ciudad de México, marzo de 2019.



Autorización de Impresión



C4

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Ciudad de México, 22 de marzo de 2019

La Gerencia de Capital Humano/ Gerencia de Investigación hacen constar que el proyecto terminal titulado:

"Modelo de innovación abierta gubernamental"

Desarrollada por los alumnos

Nombre: **Alma Jessica**

Nombre: **Jesús**

Apellido paterno: **Cárdenas**

Apellido paterno: **Rios**

Apellido materno: **Rojas**

Apellido materno: **Magos**

Desarrollado bajo la asesoría del:

Dr. Jorge Ruíz Rojas Arce

Ha sido revisado y aprobado por miembro del Núcleo Académico Básico (NAB).

Por lo cual, se expide la presente autorización para impresión del proyecto terminal al que se ha hecho mención.

Vo. Bo.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Gabriela', is written over a horizontal line.

Mtra. Gabriela García Acosta
Encargada de la Gerencia de Evaluación de Proyectos

*Anexar a la presente autorización al inicio de la versión impresa del proyecto integrado que ampara la misma.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO.....	5
1.1 DEFINIENDO LA INNOVACIÓN EN EL GOBIERNO	9
1.2 CONCEPTOS RELACIONADOS	10
1.3 TIPOS DE INNOVACIÓN	12
1.4 DOS ENFOQUES INSTITUCIONALES.....	15
1.4.1 <i>Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación</i>	<i>15</i>
1.4.2 <i>Procuraduría General de la República</i>	<i>17</i>
1.5 LA PROPUESTA.....	18
CAPÍTULO 2. SISTEMAS DE INNOVACIÓN INSTITUCIONALES.	21
2.1 ENFOCARSE EN EL PERSONAL.....	22
2.2 PONER EL CONOCIMIENTO EN USO	24
2.3 NUEVOS ENFOQUES DE COLABORACIÓN	26
2.4 REDEFINIR LAS REGLAS, PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS.....	28
2.5 INNOVACIÓN CERRADA VS INNOVACIÓN ABIERTA	29
2.6 REDES DE INNOVACIÓN.....	32
CAPÍTULO 3. MODELO DE INNOVACIÓN GUBERNAMENTAL.....	35
3.1 ¿QUÉ ES LA INNOVACIÓN ABIERTA EN EL SECTOR PÚBLICO?	35
3.2 PROCESO DE INNOVACIÓN.....	37
3.2.1 <i>Oportunidades de innovación.....</i>	<i>39</i>
3.2.2 <i>Maduración de ideas</i>	<i>39</i>
3.2.3 <i>Incubación tecnológica y de negocio</i>	<i>41</i>
3.2.4 <i>Transferencia tecnológica y conocimiento</i>	<i>42</i>

3.2.5	<i>Última milla</i>	43
3.2.6	<i>Comité de Innovación</i>	43
3.3	RECURSOS E INVERSIÓN	44
3.3.1	<i>Desarrollo del capital intelectual</i>	45
3.3.2	<i>Herramientas tecnológicas (TIC)</i>	45
3.3.3	<i>Presupuesto de innovación</i>	46
3.4	ADMINISTRACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y CULTURA DE INNOVACIÓN.....	48
3.4.1	<i>Administración del conocimiento</i>	48
3.4.2	<i>Cultura de Innovación</i>	48
3.4.3	<i>Líneas de acción</i>	50
	CONCLUSIONES	54
	BIBLIOGRAFÍA	57

Índice de figuras

Figura 1 The Innovation Imperative in the Public Sector: Setting an Agenda for Action	21
Figura 2 Modelo de innovación cerrada	21
Figura 3 Modelo de innovación abierta	35
Figura 4 Adaptada de Stage-gate process ®	38

Siglas y abreviaturas

CONACYT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

ITIL: Information Technology Infrastructure Library

ISO: International Standards Organization

J2EE: Java 2 Platform Enterprise Edition

KM: Knowledge Management (Administración del conocimiento)

ONG: Organización No Gubernamental

PMI: Project Management Institute

PMP: Project Management Professional

SGC: Sistema de Gestión de la Calidad

PMBOK: Project Management Body of Knowledge

PYME: Pequeña Y Mediana Empresa

ROI: Return Over Investment (Retorno sobre la inversión)

TIC: Tecnologías de Información y Comunicación

Introducción

Si recurrimos al tema de la innovación los especialistas hacen énfasis en el sector empresarial. Las organizaciones públicas quedan relegadas al respecto, se tiene la creencia que las organizaciones de gobierno existen dentro de un entorno relativamente estable, que normalmente se caracteriza por el cambio progresivo gradual a escalas pequeñas y alejadas de actividades o cambios diferentes que pongan en riesgo su tan apreciada “estabilidad”.

En los últimos años, los entornos social, económico y político han estado en constante cambio, lo cual ha demandado que las organizaciones tanto públicas como privadas, así como los individuos generen la capacidad de adaptación constante. La complejidad estructural y operacional del sector público aunado a la cultura organizacional cerrada, limitante e intimidante coarta la adopción de una cultura de innovación.

Existen diversas formas de innovación: productos, procesos, modelos de negocio, etc. Así en algunos casos, un director de una dependencia de gobierno puede pensar que la innovación no le corresponde, que está separada de su ámbito de acción o -en el peor de los casos- que únicamente le pertenece a la dirección de tecnologías de la información y comunicación (TIC) implementar dicha actividad.

¿Requerimos innovación en el sector público? Por supuesto, la innovación es completamente requerida, pues ayuda a las organizaciones públicas a adaptarse al cambio continuo derivado de las nuevas tecnologías; consiste en mejorar los procesos, ofrecer servicios eficaces y eficientes; en pocas palabras: facilita responder a la ciudadanía.

Si bien el incorporar el uso de las TIC a la administración pública, es una de las formas de modernizar la gestión pública, permitiendo entre otras cosas la participación ciudadana para que las dependencias puedan conocer de primera mano las necesidades y expectativas de sus usuarios finales, en el caso de Latinoamérica, es necesaria primero una estrategia que permita tener la confianza ciudadana en las instituciones. Es por ello que en países como México los esfuerzos se han enfocado también en temas de transparencia y rendición de cuentas.

La innovación gubernamental no es nueva. Han existido varias oleadas de principios y políticas que persiguen la innovación en los gobiernos. En el último lustro por ejemplo, circula por el mundo la que se podría llamar doctrina del gobierno abierto, que México empieza a adoptar, teniendo como ejes torales la transparencia del Estado y el acceso ciudadano a la información pública; la participación ciudadana en los asuntos de la vida pública; la colaboración sociedad/Estado en la solución de problemas colectivos, y los datos abiertos gubernamentales.

Este proceso no ha sido fácil, existen una serie de obstáculos o factores específicos del sector público que frenan la innovación: la resistencia a nuevas formas de trabajo; intereses particulares de las partes y actores involucrados, dificultad para conseguir recursos; falta de coordinación entre los actores; discrepancia en los objetivos; incertidumbre política; falta de líderes comprometidos; falta de capacitación; reglamentos, falta de financiación, ausencia de una visión clara, preocupación por la pérdida del control y responsabilidad, pugnas por definir territorios de competencia e influencia.

Es por lo anterior que la innovación gubernamental se inclina por adoptar diversas metodologías que se agrupan bajo el concepto innovación abierta. Consistente en involucrar a la sociedad civil en la transformación de las instituciones del Estado, habilitando canales de conversación – presenciales y/o virtuales - con empresas y organizaciones ciudadanas para que la innovación resulte de un trabajo mancomunado.

Hoy por hoy, se necesita un tipo de Gobierno que se mantenga centrado en el servicio a los ciudadanos y en obtener resultados, operando de manera transparente y rindiendo cuentas. Se necesita una Administración Pública que pueda aprender más de sí misma y de experiencias, nacionales e internacionales, provenientes de la sociedad civil y del sector privado.

La innovación, como estrategia para mejorar la operación del Estado, resulta fundamental y debe colocarse en la agenda pública, al más alto nivel político.

Hay que destacar que cualquier organización y cualquiera de nosotros podemos innovar, pero la clave será la práctica. El proceso de innovación debe

convertirse en algo intrínseco dentro de la organización y del actuar de las personas, a fin de que se desarrolle de manera cotidiana.

Por lo anteriormente expuesto, el objetivo principal de este trabajo consiste en proponer un modelo de innovación abierta con las 3E (Eficiencia, Eficacia y Economía) capaz de ser adoptado por diversas dependencias de gobierno, independientemente de su naturaleza y funciones, implementando en su quehacer cotidiano, la generación de espacios para identificar oportunidades para innovaciones dentro de la misma operación y su desarrollo y la implementación en un ambiente abierto de colaboración interinstitucional.

Para este propósito y también para responder a nuestra pregunta de investigación: ¿Requerimos innovación en el sector público? La presente estrategia de solución empresarial está estructurada, además de esta introducción, en tres capítulos y las conclusiones. En el primero, hablamos de la innovación en términos generales para después, contextualizarla en el marco de la administración pública y a partir de nuestra experiencia realizar una propuesta. En el segundo enfatizamos que cualquier sistema de innovación institucional debe diseñarse a partir de los individuos de la organización y el conocimiento que aportan a la misma para trabajar en las estrategias que permitan la colaboración que genere la innovación. En el tercero, listamos las ventajas que ofrece un modelo de innovación abierta y se detalla una propuesta de proceso de innovación, detallando los pasos que la conforman, los recursos necesarios para su operación y algunos lineamientos que deberán definirse para asegurar que la iniciativa cuente con el enfoque correcto para lograr los objetivos definidos. Finalmente, en las conclusiones proponemos que este modelo de innovación puede tener como resultado, propuestas diferentes para problemas recurrentes en las diferentes iniciativas del gobierno, siempre guiadas por una estrategia general o agenda nacional de innovación gubernamental que empodere las iniciativas que surjan del proceso en una época en la que, al igual que la sociedad civil, el gobierno debe transformarse y buscar nuevos esquemas de interacción y colaboración en todos los niveles para lograr el mayor impacto posible en la sociedad y el bien común.



Capítulo 1

La Innovación en el sector público



Capítulo 1. La innovación en el sector público

Farias, Goldsmith, et.al (2016) describen el sector público como un entorno en el que “el interés público es un concepto subjetivo, alrededor del cual muchas veces es difícil lograr consenso; los recursos manejados son de terceros y han sido recaudados de forma obligatoria por medio de impuestos o tasas; las presiones políticas son permanentes y muchas veces contradictorias; los actores que ostentan la autoridad para las decisiones estratégicas tienen mandatos temporales definidos y desvinculados de los tiempos de madurez de los resultados de sus decisiones. Además, los bienes y servicios suelen ser provistos en ambientes no competitivos, y las reglas de funcionamiento y los mecanismos de control organizacional son establecidos por leyes que buscan garantizar la estandarización, seguridad y estabilidad de los procesos de trabajo, reduciendo el espacio para la creatividad y desincentivando la asunción de riesgos”.

Las administraciones públicas tienen el reto permanente de incrementar la credibilidad y confianza de los ciudadanos, respecto a los trámites, bienes y servicios que les proporcionan a éstos; las capacidades de innovar y de adaptarse continuamente a los requerimientos sociales, pueden abonar de manera efectiva a conseguir dicho fin.

Sin embargo, la presión de presupuestos cada vez más reducidos y una mayor incertidumbre política y económica dentro de la administración pública han logrado derribar los convencionalismos y reconocido la necesidad de gestionar proactivamente el cambio y la innovación, en lo que en la literatura se denominó como la Nueva Administración Pública - New Public Management (NPM) en inglés.

Hood (1991) sugirió que esta nueva administración pública estaba relacionada con cuatro megatendencias administrativas a nivel mundial:

1. Esfuerzos para desacelerar o dar reversa al crecimiento del gobierno.

2. Cambio hacia la descentralización - privatización o semiprivatización de los servicios que no son parte de las funciones centrales del gobierno.
3. La automatización en la producción y distribución de los servicios públicos a través de las tecnologías de información.
4. El desarrollo de una agenda con visión más internacional que local o nacional, en lo que a administración pública se refiere.

Sin embargo, autores como Pollit y Bouckaert (2011) afirman que las acciones orientadas a descentralizar el gobierno, ya sea jerárquica o geográficamente, así como la reducción en el tamaño de grandes organizaciones públicas, a través de su división o downsizing, aunque han favorecido la especialización, también han provocado la fragmentación en el sector público, lo cual ha hecho todavía más compleja la operación del gobierno y sobre todo las interacciones del ciudadano con éste.

Por otro lado, los individuos están jugando un papel más relevante. Los ciudadanos cada vez son más exigentes y no sólo interactúan cada vez más con el gobierno en diferentes roles como contribuyentes, electores y usuarios de servicios públicos sino que exigen mayor calidad, quieren participar en la toma de decisiones y vigilar la implementación de las diferentes políticas que los afectan.

De ahí que esté surgiendo una nueva ola de cambios dirigido al concepto de “gobierno centrado en el ciudadano”, en el que se busca que la “maquinaria gubernamental” se despliegue a partir de la demanda de los ciudadanos y por lo tanto la prestación de servicios asume una relevancia particular, y el uso masivo de TIC abre nuevas perspectivas en términos de una atención personalizada efectiva, eficiencia operativa, además de mayor transparencia y participación social (Farias, Goldsmith, et.al (2016)).

Antes de llevar a cabo una innovación en el Sector Público, hay que definir “innovación”, haber evaluado los posibles riesgos que puede conllevar cualquier tipo de cambio de gestión que tenga como consecuencia un cambio en la prestación de un servicio y en qué ámbitos se va a realizar una innovación en cuanto a procedimientos administrativos, métodos de gestión, etc. si no se conceptualizara de manera clara y precisa, qué se quiere decir con “innovación en la Administración Pública” ocurrirá el problema de que ni los propios gestores públicos, ni los funcionarios sabrán qué giro habrá que dar a la Administración Pública para conseguir las 3E (Eficiencia, Eficacia y Economía), que por otra parte, la aplicación de forma eficiente de las 3E no es suficiente para garantizar que el cambio de rumbo en la Administración Pública sea permanente en el tiempo (Metcalf, 1996).

Enlazando con lo anteriormente dicho, trataremos de dar una definición óptima de la palabra “innovación” y saber que se quiere decir cuando se habla de ella. Se estudia la procedencia de la palabra “innovación” y qué teóricos trataron este tema en sus obras y teorías, como por ejemplo, Schumpeter (1934) en su obra “La teoría del desenvolvimiento económico”, éstos tratan el concepto de “innovación” no sólo desde el punto de vista tecnológico, que normalmente es con lo que se suele relacionar la innovación y la teoría general que se tiene entre la ciudadanía, sino que se trata desde la perspectiva económica y social ya que el hecho de innovar en una organización, público o privada, tiene efectos sobre la sociedad en su conjunto, como por ejemplo Peter Drucker hace hincapié en este punto considerando la innovación tiene que ser entendida en estos tres campos: técnico, social y económico, no sólo tiene que ser entendido en estos términos, sino que también una innovación que se lleve a cabo en una organización tiene que ser promovida por un líder que sepa guiar a los miembros de la organización para que esa reforma, modernización, etc., que se haga en la organización sea permanente en el tiempo y sea fácilmente cambiable si las condiciones cambian para que, al final, se llegue a ese objetivo que quiere alcanzar cualquier organización: satisfacer las necesidades de los clientes. No sólo se trata la conceptualización de la palabra

“innovación” sino que también se hace relevancia a la idea de que la innovación no sólo hay que llevarla a cabo de cara a la elaboración y puesta en práctica de las políticas públicas, sino también, y en consonancia, innovar, rediseñar, remodelar, etc. internamente en la misma organización ya que para el desarrollo de cualquier gestión o actividad dentro de la organización tiene que haber una estructura organizativa, comunicación, especialización etc. donde se tenga claro la función de cada uno y la tarea que se tenga que realizar en cada momento clave de la organización. La Administración Pública tiene que adaptarse a los cambios sociales y, en general, a todo tipo de cambios que haga que la relación entre ciudadano-administración cambie y que la Administración Pública tenga los mecanismos necesarios y optimizados para poder satisfacer las necesidades de los ciudadanos. Éste es el punto central de esta obra, aunque lo dividen en dos partes y lo tratan por separado: la innovación en la Administración Pública y la innovación en el Sector Público. La Administración Pública no puede estar ajena a los problemas y necesidades de los ciudadanos y sobre todo no puede poner trabas o impedimentos cuando los ciudadanos soliciten o piden un servicio público o mediante el proceso de tramitación que multitud de fallos, como por ejemplo la falta de información por parte del solicitante del servicio público que en este caso es el ciudadano.

También existen otra multitud de problemas que el Sector Público no ha sido todavía capaz de resolver por las predominantes relaciones clientelares que caracterizan al Estado, siendo el principal, los canales de información de la Administración Pública hacia el ciudadano, es decir, que el ciudadano pueda acceder a toda la información disponible para la adquisición y petición de los servicios

De acuerdo a Mulgan y Albury (2003) algunas razones para innovar en el sector público son:

- a) Para responder más eficazmente a los cambios de las necesidades públicas y las crecientes expectativas ciudadanas y la exigencia por un trato más personalizado y adaptado a las necesidades de los usuarios.

- b) Para contener los costos y aumentar la eficiencia, especialmente en contextos de restricciones presupuestarias y políticas de austeridad fiscal.
- c) Para mejorar la prestación y los resultados de los servicios públicos, especialmente para atender las áreas donde las pasadas políticas públicas han hecho pocos progresos o, sencillamente, han fracasado en sus resultados esperados e impacto.
- d) Para aprovechar todo el potencial de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).
- e) Para fortalecer la democracia. Un servicio público innovador refuerza las conexiones entre las personas, sus comunidades y los gobiernos.
- f) Para alinear mejor las actividades del gobierno con las necesidades de los ciudadanos (generando una red de servicios más unificada, articulada y flexible o adaptable hacia quienes va orientada)

1.1 Definiendo la innovación en el gobierno

En materia de innovación en el sector público, existen diversos actores (gobiernos, sociedad civil, academia y organismos internacionales) que han desarrollado sus propias definiciones de acuerdo al alcance y a las variables relacionadas con el objeto, herramientas, finalidad o ámbito de aplicación de la innovación.

El Observatorio de la Innovación en el Sector Público (OPSI, por sus siglas en inglés) de la OCDE define la innovación en el sector público en términos de

“mejoras significativas en la forma en que el sector público funciona y/o en la manera en que presta productos / servicios”.

A partir de lo anterior identificamos que la importancia de la innovación en el sector público radica en las siguientes ideas y conceptos comunes:

- La innovación tiene que ver con el desarrollo de nuevos métodos para dar respuesta a problemas o necesidades identificadas, es decir, generar propuestas novedosas que no hayan sido aplicadas anteriormente en la entidad.
- Para que exista innovación siempre se deben llevar las ideas a la práctica.
- La innovación vista desde el ámbito de lo público debe apuntar a la generación de valor, en este caso, valor público o valor agregado para los ciudadanos.

1.2 Conceptos relacionados

El concepto de innovación es muy amplio pues integra aspectos como la creatividad, la invención, la investigación y desarrollo, el valor agregado, la diferenciación de producto, por mencionar algunos.

La creatividad no es innovación. Uno de los conceptos clave que aparece en el proceso de innovación es el término “creatividad”, que si bien es fundamental, no es un sinónimo de ella.

Teresa Amabile , profesora de la Escuela de Negocios de Harvard, define a la creatividad como “la generación de ideas nuevas y útiles en cualquier campo de actividad; es el proceso de presentar un problema a la mente con claridad (ya sea imaginándolo, visualizándolo, suponiéndolo, meditándolo, contemplándolo, etc.)”. El hecho es que supone estudio y reflexión más que acción.

Por otro lado, la innovación se refiere al hecho de convertir la idea creativa en un resultado tangible que pueda llevarse a posibles clientes y usuarios, de tal manera que éstos reconozcan su valor agregado con respecto a otros productos, servicios, etc. que existen en el mercado y por lo tanto estén dispuestos a pagar por lo que les ofrecemos.

La invención no es innovación. Convertir ideas creativas en nuevos productos o servicios (invención) no garantiza que serán aceptados por clientes o la sociedad en general, aún cuando estas invenciones hayan demostrado a través de patentes que tienen un componente de novedad.

De hecho, en muchas de las grandes invenciones de los siglos XIX y XX no se reconoció económica o comercialmente a sus inventores originales. Por ejemplo, la aspiradora fue inventada por J.Murray Spengler pero quien le encontró un beneficio comercial fue W.H. Hoover; igualmente, Elías Howe inventó la primera máquina de coser en 1846, pero fue Isaac Singer quién la patentó e hizo una explotación comercial del invento de otro (lo que se consideraría como innovación).

Muchos inventores y científicos no han disfrutado de las grandes ganancias o incluso han muerto en la miseria sin haber explotado comercialmente sus invenciones (Charles Goodyear, Thomas A. Edison perdió sus invenciones ante diversas empresas, especialmente General Electric; González Camarena no explotó comercialmente sus invenciones, entre otros).

La investigación no es innovación. El hecho de acumular y desarrollar nuevo conocimiento, aunque es un aspecto muy importante para la generación de ideas que pueden llegar a ser innovadoras, no es innovación. Hay instituciones de investigación y desarrollo tecnológico que se especializan en actividades encaminadas a generar nuevo conocimiento (publicaciones, papers, conferencias, maestrías y doctorados) pero que carecen de una perspectiva comercial y no hacen demasiados esfuerzos por vincular su conocimiento con empresas o instituciones públicas. En este sentido, la investigación es fundamental pero no es suficiente para obtener resultados innovadores.

Hacer las cosas con calidad, no es innovación. La calidad en productos y servicios se ha convertido en un requisito indispensable ya que es el boleto de entrada a la competencia, pero no implica por sí misma una innovación. Entregar un producto o servicio con niveles de calidad y servicio aceptables, es fundamental

para que el cliente o usuario pueda percibir el valor agregado del nuevo producto o servicio innovador.

El valor agregado es sólo parte de la innovación. El valor agregado podemos definirlo como el valor adicional que adquieren los bienes y servicios al ser transformados durante el proceso de desarrollo y producción. Este valor adicional podría otorgarse aún cuando el producto o servicio no sea en sí mismo innovador, esto es cuando el cliente percibe de nuestro producto o servicio un beneficio mayor del que esperaba. En contraparte, las innovaciones incluyen el componente de mayor valor agregado, sin embargo, no es el único, deben incluir también los componentes de novedad, utilidad o impacto.

La innovación no es individual. Desde el nacimiento del capitalismo en el siglo XVII hasta prácticamente la Segunda Guerra Mundial en el siglo XX, el mayor esfuerzo para crear algo diferente y útil para la sociedad recayó en esfuerzos individuales más que colectivos. Durante este período sobresalen los grandes inventores por encima de las compañías; hoy día, rara vez se conoce el nombre del inventor de determinada tecnología, lo que sí conocemos es el nombre de la compañía que lo tiene patentado.

En las últimas décadas las grandes compañías se han consolidado en el mercado mundial a través de una cultura de innovación corporativa. La estructura organizacional está basada en equipos de trabajo para la innovación, en los que no sólo aparecen las personas del área de Investigación y Desarrollo, sino que también se involucran personas de áreas operativas, técnicas, financieras, comerciales y de recursos humanos.

1.3 Tipos de innovación

De acuerdo a Lewis y Ricard (2014) las iniciativas o proyectos de innovación se pueden clasificar en los siguientes tipos:

1. Innovación en los servicios: Introducción de un nuevo servicio o una mejora de la calidad en un servicio existente como por ejemplo las mejoras que se han realizado en el sistema de declaración anual de impuestos del SAT en donde para los contribuyentes del régimen de sueldos y salarios ya aparece precargada la información de ingresos y deducciones, lo cual permite que el cumplimiento de la obligación fiscal se pueda realizar de una manera ágil y fácil, inclusive hasta la devolución de los impuestos a favor en un plazo muy corto de tiempo.
2. Innovación en la prestación de servicios: Alteraciones o cambios en las formas de proveer servicios públicos como por ejemplo la posibilidad de registrarse en la página del Infonavit y consultar en cualquier momento el saldo de la subcuenta de vivienda, las aportaciones que se han realizado y el seguimiento del crédito que se le ha otorgado, o bien los kioscos de la Tesorería del Gobierno de la CDMX que se han colocado en lugares públicos como centros comerciales para poder realizar pagos de servicios así como obtener copias certificadas de actas.
3. Innovación administrativa y/o de organización: Cambios en las estructuras organizativas, en las prácticas de gestión y en las rutinas con las que el personal de “ventanilla” entrega servicios (front office) y/o el personal de apoyo presta soporte a dichas acciones (back office).
4. Innovación conceptual: Desarrollo de nuevas visiones o enfoques que desafían los supuestos que sustentan los productos, servicios, procesos y formas de organización existentes. Puede ocurrir en todos los niveles y conlleva la introducción de cambios en la estrategia y modelos de gestión.
5. Innovación en las políticas: Cambios en el pensamiento o las intenciones asociadas al comportamiento (bajo un sistema de creencias) cuyo impacto se

observa en modificaciones en las políticas públicas, nuevos programas y reformas, etc.

6. Innovación sistémica: Nuevas o mejoradas formas de interactuar con otras organizaciones y fuentes de conocimiento como el impacto que han tenido las redes sociales.

Por otro lado, Mulgan y Albury (2003) clasifican las innovaciones por su grado o impacto de cambio en:

Innovaciones Incrementales: Representan cambios menores a los servicios o procesos existentes. La mayoría de las innovaciones visibles son de naturaleza incremental, no atraen la atención del público (incluso pasan desapercibidas) y rara vez cambian el cómo las organizaciones se estructuran o las relaciones dentro de ellas. Sin embargo, son fundamentales para la consecución de mejoras, porque contribuyen con pequeños pero continuos cambios en la entrega de servicios, apoya la adaptación de éstos a las necesidades individuales y locales y supone una mejor relación calidad/costes de provisión.

Innovaciones Radicales: Menos frecuentes, incluyen el desarrollo de nuevos servicios o la introducción de formas radicalmente nuevas de hacer las cosas en términos de procesos de organización o de prestación de servicios hacia los ciudadanos, manteniendo sin cambios la dinámica del sector.

Innovaciones Sistémicas o Transformacionales: Son raras y escasas ya que éstas, a menudo impulsadas por la aparición de nuevas tecnologías, dan lugar a nuevas estructuras en la fuerza de trabajo y nuevas formas y tipos de organización, transformando sectores enteros, y cambiando dramáticamente las relaciones inter-organizacionales y el desempeño general. Suponen cambios fundamentales en los entornos organizativo, social y cultural.

No hay un tipo o nivel de innovación que sea mejor o peor que otro; sin embargo, la naturaleza del sector público hace que sea más compatible, factible y

por lo tanto recurrente la implementación de innovaciones incrementales en sus servicios, la forma como se prestan y sus esquemas internos de operación.

Para lograr resultados a largo plazo es necesario que la innovación no se vea exclusivamente como un proyecto o una iniciativa aislada en la que participa un grupo “elegido” de personas o “innovadores” que tienen la tarea de desarrollar algo nuevo o implementar una nueva tecnología. Se requiere un ecosistema en el que, más allá de éxitos aislados, se construya una cultura organizacional que permita la generación de las condiciones institucionales requeridas para la fomentar la innovación y que sean sustentables en el tiempo.

1.4 Dos enfoques institucionales

En el caso del gobierno mexicano, la importancia que se da a la innovación dentro del quehacer diario no es todavía un tema clave para los que definen la agenda pública, tampoco se lista como parte de las estrategias o líneas de acción de la dependencias, salvo raras excepciones que, por la naturaleza propia de sus actividades, tienen más claro el rol que la innovación puede jugar para el logro de sus objetivos específicos.

A modo de ejemplo, a continuación se describe someramente los esfuerzos que dos diferentes dependencias han realizado, la primera enfocada a las TIC, lo cual hace que la innovación sea parte fundamental de su discurso institucional y la segunda, trabajando en temas de Seguridad Pública, pero con un enfoque mucho mas tradicional respecto a su manera de ejercer sus funciones e interactuar con la ciudadanía.

1.4.1 Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación

El Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación (INFOTEC) surgió hace más de 30 años como un centro de información económica e industrial para que todos los sectores productivos

podieran contar con datos precisos y organizados, principalmente en materia de información económica, comercial, financiera, producción y empleo. En esta etapa la innovación de INFOTEC era relacionada con los servicios a la medida que se otorgaban, aunque en aquella época el concepto de innovación no era común, predominaban los conceptos de productividad y calidad en el lenguaje de la industria.

A partir de 1995, la Institución dio un giro dramático hacia las tecnologías de la información y comunicación con la incorporación de la Red Tecnológica Nacional y la incursión en proyectos informáticos de alto impacto. Es de esta manera como INFOTEC inicia la ruta hacia lo que hoy se denomina la Sociedad del Conocimiento a través de esfuerzos de innovación tecnológica.

Actualmente INFOTEC como Centro Público de Innovación y Desarrollo Tecnológico tiene la misión de ayudar a México a transitar a la Sociedad del Conocimiento, como lo están haciendo los países más desarrollados de nuestro entorno, asumiendo a la Innovación como factor clave de progreso económico y social de nuestro país.¹

A pesar de los resultados obtenidos en los últimos años, la planeación estratégica de INFOTEC para el periodo 2015 – 2020 sigue considerando como un tema central la innovación en el futuro de INFOTEC. En los últimos años se han realizado esfuerzos importantes por fortalecer las actividades de investigación científica, con líneas institucionales de investigación enfocadas a temas de vanguardia y soluciones innovadoras, sin embargo, los autores del presente trabajo, consideramos sigue siendo necesario un modelo de innovación para el quehacer diario de la institución, que permita la evolución y mejora tanto de la oferta de

¹ México, Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación (2015), Visión institucional INFOTEC 2015- 2020.

soluciones que INFOTEC tiene para sus clientes como de las actividades propias de las diferentes áreas de la institución.

1.4.2 Procuraduría General de la República

La Procuraduría General de la República tiene como misión garantizar el Estado democrático de Derecho y preservar el cumplimiento irrestricto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, mediante una procuración de justicia federal eficaz y eficiente, apegada a los principios de legalidad, certeza jurídica y respeto a los derechos humanos, en colaboración con instituciones de los tres órdenes de gobierno y al servicio de la sociedad;² dividida en 32 delegaciones una por cada estado, diversas fiscalías y subprocuradurías orientadas a delitos específicos, actualmente todas las áreas que conforman a la Procuraduría, cada una según sus tiempos y capacidades, están atravesando por un periodo de transición hacia un nuevo sistema de justicia penal en el cual se integra la tecnología como un aliado estratégico para que la operación sea más eficiente, proporcionando un sistema de gestión y una plataforma informática en el proceso de integración de las carpetas de investigación.

Pero la implementación de la tecnología no viene sola, conlleva una serie de aspectos que no han sido considerados, la parte principal de cualquier institución son las personas, el compromiso y la calidad del trabajo que se desarrolla dentro de una institución, forman una estrategia de trabajo propia de la institución.

No es que anteriormente la Procuraduría no contará con sistemas de información, ni que restara importancia a la tecnología, siempre se tuvo conciencia de la necesidad tan es así que tiene áreas específicamente dedicadas a las TIC's.

El problema no radica en el sistema informático, radica en la calidad de la información registrada, los sistemas son alimentados con información y la información es proporcionada por las personas, son las personas las encargadas

² México, Procuraduría General de la República (2016), Visión y Misión PGR .

de “alimentar” el sistema siendo las principales responsables de la calidad y fiabilidad de la información ingresada.

Las personas están inmersas en el clima laboral y la cultura organizacional propia de cada institución, dentro de la delegación Estado de México de la Procuraduría General de la República las personas se adaptan al clima y adoptan la cultura en un tiempo relativamente corto posterior a su ingreso, dentro de esta cultura se encuentra la forma de trabajo haciendo propios los vicios institucionales, la practicas erróneas, y los procesos redundantes, impactando en forma negativa la calidad del trabajo y el uso de los sistemas de información.

1.5 La propuesta

Los ejemplos anteriores ilustran como, pese a que las instituciones de gobierno innovan continuamente, principalmente a través de la implementación y uso de las TIC, la mayoría de las veces solo buscan resolver problemas ya instanciados o bien, respondiendo a necesidades del día a día; es decir los proyectos o acciones implementadas tienen un periodo de vida corto, no generan trascendencia porque son descartados cada cambio de administración, quedando solo en la generación de la idea y la implementación temporal.

También es de resaltar que muchas dependencias consideran que implementar TICs para agilizar sus funciones o los servicios que prestan a la ciudadanía es suficiente para hablar de innovación, cuando muchas veces las acciones tomadas reflejan más un tema de modernización en el gobierno.

Además el hecho de que las dependencias que sí cuentan con una estrategia de innovación la ejecuten de manera aislada, desde el interior de su propia estructura, limita las posibilidades y los resultados que se puedan obtener, sin garantizar un aprendizaje institucional y la generación de valor dentro de la misma.

A partir de los conceptos mencionados y la identificación de las deficiencias de la administración pública, el presente trabajo busca proponer un modelo de innovación abierta con las 3E (Eficiencia, Eficacia y Economía) capaz de ser

adoptado por diversas dependencias de gobierno, independientemente de su naturaleza y funciones, implementando en su quehacer cotidiano, la generación de espacios para identificar oportunidades para innovaciones dentro de la misma operación y su desarrollo y la implementación en un ambiente abierto de colaboración interinstitucional.



Capítulo 2

Sistemas de Innovación Institucionales

Capítulo 2. Sistemas de Innovación Institucionales.

Se describe la importancia de la innovación dentro del sector público basados en la propuesta del Observatorio de Innovación en el Sector Público (OPSI por sus siglas en inglés) de la OECD a través del reporte “The innovation imperative in the Public Sector” que provee de un marco de referencia para identificar los principales factores que determinan la capacidad que tiene una organización para innovar. El reporte es resultado de las experiencias recabadas en su plataforma en línea así como de la conferencia “Innovating in Public Sector: from Ideas to Impact” que se llevó a cabo en noviembre del 2014.

El modelo identifica cuatro factores organizacionales clave, mismos que se describen a continuación:

1. Enfocarse en el personal – empoderar al servidor público
2. Poner el conocimiento en uso – generar y compartir ideas innovadoras
3. Nuevas formas de colaboración
4. Redefinir las reglas – adaptar reglas, procesos y procedimientos

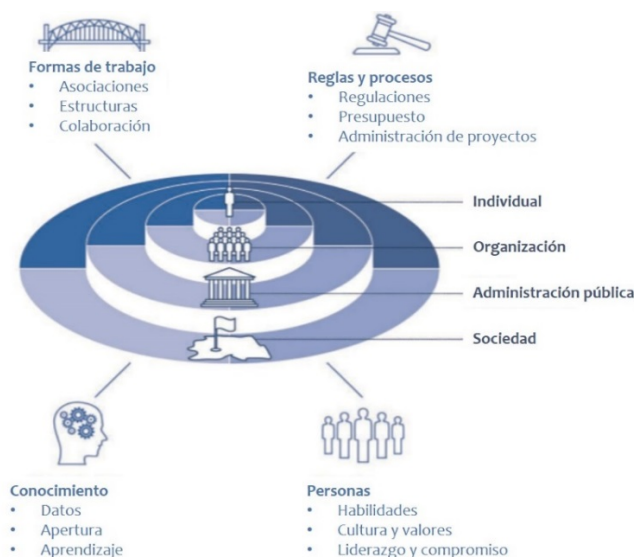


Figura 1 La innovación es imperativa en el sector público: establecer una agenda para la acción, Francia, OECD (2015), The Innovation Imperative in the Public Sector: Setting an Agenda for Action. OECD Publishing.

2.1 Enfocarse en el personal

El factor humano es central para la innovación en el sector público ya que las ideas que están detrás de ellas vienen de ciudadanos, servidores públicos y/o líderes políticos que buscan cubrir las necesidades de uno o varios de estos interesados, y es a través del compromiso que tienen los servidores públicos, que se pueden emprender acciones y lograr cambios. Los casos de éxito demuestran que sin importar lo buena que sea la solución tecnológica, si no se considera el factor humano, el proyecto será un fracaso.

En primer lugar, el personal involucrado directamente en los procesos de desarrollo y/o implementación de los cambios debe contar con conocimientos y habilidades específicas que en conjunto les permita llevar la idea hasta una solución, tales como un pensamiento analítico que les permita entender, manipular, organizar y priorizar información de múltiples fuentes y formatos; habilidad de hacer las preguntas correctas e identificar problemas clave que requieren de validación; capacidad de definir prototipos y administrar su alcance; capacidad de trabajar en equipos multidisciplinarios; tolerancia a fallas y manejo de riesgos, por mencionar algunos.

Adicionalmente, se debe considerar dentro de las políticas de recursos humanos los incentivos que promuevan un ambiente en el que se motive al personal a aceptar y adoptar los cambios introducidos por las innovaciones. Si en el sector privado es complicada la implementación de mecanismos adecuados para motivar al personal a involucrarse en las iniciativas de innovación, en el sector público el reto es mayor debido a los factores políticos intrínsecos del sector, los múltiples niveles de jerarquía y departamentalización de las estructuras organizacionales, el miedo al escrutinio público o la adjudicación de responsabilidades administrativas por proyectos que no den los resultados esperados.

El estudio indica que los incentivos formales como remuneración (sueldos, prestaciones) y capacitación formal son la base o punto de partida pero en realidad

los informales son los que tienen mayor impacto en la motivación del personal. Esto puede ser de cierto alivio en el sector público en donde hay un margen limitado de actuación en cuanto a los incrementos, promociones y premios derivado del marco regulatorio y restricciones presupuestarias.

Una ventaja del sector público es lo que se denomina la vocación de servicio, el interés de los servidores de que su trabajo genere un impacto positivo en los ciudadanos y la sociedad. Estos valores pueden motivar a las personas a involucrarse y ver como incentivo la satisfacción que les da presenciar los resultados de sus esfuerzos en la mejora de los servicios públicos.

Otro de los elementos fundamentales es el rol que juegan los líderes o directivos en la cultura organizacional, ya que ejercen una influencia directa sobre el comportamiento ético del personal. En la medida que los servidores públicos comprueban que sus superiores están involucrados y que sus acciones reflejan el apoyo hacia la implementación de los cambios, es más fácil que se comprometan a seguirlos aún cuando tengan ciertas dudas o miedo.

Farias, Goldsmith, et.al (2016) consideran que el éxito de los proyectos de innovación comienza con el liderazgo, ya que sin un patrocinador fuerte, comprometido y capaz a veces el proyecto ni siquiera logra despegar o se descarrilla a mitad de camino. Adicionalmente, recomiendan contar con administradores de proyecto con experiencia para que puedan responder con flexibilidad y prontitud a situaciones emergentes sin perder el control del proyecto.

Es fundamental que los objetivos de las iniciativas de innovación no sean definidas exclusivamente por asesores o expertos externos sino que se involucren representantes de los principales grupos de interés e inclusive de diferentes niveles organizacionales, que se sientan empoderados para aportar abiertamente sus puntos de vista y posteriormente exista una menor resistencia al cambio.

También recomiendan formar un Comité de Dirección Ejecutivo quienes se aseguren de que los objetivos del proyecto estén claramente definidos, se han comunicado y entendido por todas las partes involucradas, así como dar

seguimiento periódico al avance, riesgo y obstáculos que se van encontrando. Sin embargo, más allá de revisiones de estatus, se recomienda pedir su retroalimentación e inclusive colaboración en la solución de ciertos problemas aprovechando su experiencia, posición y red de contactos.

2.2 Poner el conocimiento en uso

La manera como una organización genera, usa y comparte sus datos, información y conocimiento es importante para su capacidad de innovación, porque no se trata sólo de hacer nuevas cosas sino que éstas sean apropiadas. Para lograr esto se requiere que tengan acceso a información veraz, de buena calidad y usable sobre sus operaciones, desempeño, experiencias previas, usuarios y demás actores con los que interactúan, considerando de dónde se va obtener, cómo se va a explotar y compartir:

Origen o fuente de información: La información que soporta los procesos de innovación puede provenir de fuentes internas o externas y encontrarse en forma estructurada (bases de datos, hojas de cálculo, etc.) o no estructurada (reportes, archivos digitalizados, etc.). Adicionalmente, el conocimiento práctico o experiencia (know-how) que tiene el personal puede ser una de las fuentes más valiosas ya que permite reconocer oportunidades para mejorar servicios y/o procesos de la organización.

Las organizaciones comprometidas con la innovación entienden la importancia de continuamente medir su desempeño y tener esta información disponible para análisis en forma accesible y a tiempo. Con el auge de las redes sociales, las instituciones públicas cuentan con nuevas herramientas que les permite monitorear y recabar información sobre el desempeño y experiencia de sus servicios entre sus múltiples usuarios e incorporar esta información en la identificación y definición de mejoras.

Explotación de información: Una vez que se cuenta con la información se debe contar con la capacidad de extraer significado de ésta, aprender de ella y ajustar o adaptar sus actividades con base en ese conocimiento para convertirse en una organización abierta a aprender continuamente (learning organization), que no se trata de la suma del aprendizaje de cada individuo que la integra sino la capacidad que tiene la organización para adaptarse y competir a través del aprendizaje. Peter Senge en su libro La Quinta Disciplina: El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje (1990) define a estas organizaciones como aquellas que continuamente promueven la generación de aprendizaje adaptativo, en las que se motiva a los empleados a pensar fuera de lo convencional y trabajar en conjunto con otros para encontrar la mejor solución a cualquier problema.

Las estrategias de administración de conocimiento se pueden apoyar de herramientas tecnológicas que aseguren la disponibilidad de información en tiempo real para soportar la toma de decisiones. Sin embargo, más allá de la solución tecnológica se deben considerar los cambios a realizar en el sistema de valores, creencias y normas para que el personal se embarque en el aprendizaje continuo.

Se ha mencionado anteriormente que hay obstáculos particulares del sector público para transitar hacia este modelo de organización como por ejemplo la falta de evaluación sobre el impacto que han tenido iniciativas, políticas o proyectos previos; las presiones políticas de ver como algo negativo en lugar de una lección de aprendizaje cuando no se obtienen los resultados esperados y los silos verticales que dificultan obtener y compartir información.

Compartir información: El potencial de innovación que tiene la información se multiplica en la medida en que se comparte con otros ya que puede dar lugar a soluciones más holísticas, retroalimentadas por individuos que tienen otros conocimientos y experiencias, de tal forma que se pueden reducir costos y riesgos aprovechando lo desarrollado y aprendido por otros.

Además de sesiones de retroalimentación interna, foros públicos de discusión y web services interoperables entre diferentes dependencias como la

firma electrónica, en años recientes se han desarrollado diversas iniciativas de datos abiertos para hacer pública información del gobierno, no sólo entre instituciones públicas sino al público en general, cuidando mantener la confidencialidad de datos privados.

2.3 Nuevos enfoques de colaboración

Los problemas a los que se enfrentan actualmente las instituciones públicas son cada vez más complejos, multidimensionales y estrechamente interrelacionados con otros. Cada vez es más evidente que si los individuos y las instituciones trabajan de manera aislada no se pueden lograr los cambios requeridos para la transformación de los servicios públicos. Esta situación hace que la forma como se encuentran estructuradas, las alianzas que tienen con entes externos y los modelos de gobernanza que se siguen tengan una gran influencia sobre la capacidad de innovación.

Plantearse un nuevo enfoque de colaboración es uno de los mayores retos a los que se enfrentan las instituciones públicas. Por un lado, en aquellas en las que hay estructuras como sindicatos, si no se les involucra pueden convertirse en barrera que impida el trabajo en equipo y la búsqueda de mejoras. Si se les demuestra el potencial de beneficios y se les convence de sumarse al proyecto, se pueden lograr muy buenos resultados porque serían un gran patrocinador entre sus afiliados hacia la implementación de las innovaciones que se propongan.

Otra situación que se presenta frecuentemente en el sector público, especialmente en las posiciones de alta o media jerarquía, es cuando un servidor público de alto nivel se reubica a otra institución pública e invita a que lo acompañen sus directivos y personal de confianza. Esto puede impactar en la continuidad de los proyectos, ya que quienes llegan al encargo pueden considerar que el riesgo inherente en los proyectos de innovación no sea justificable o que no estén convencidos de los potenciales beneficios que se esperan obtener, además de que

los equipos se tienen que reorganizar y posiblemente se tienen que replantear las alianzas estratégicas que se hayan establecido al interior y exterior. Es por ello que en el diseño de las iniciativas de innovación se tienen que buscar los mecanismos para blindar estos proyectos de estos cambios políticos.

Dado lo anterior, al igual que en las empresas privadas, uno de los mecanismos que desde hace tiempo se utiliza en las instituciones públicas es la subcontratación, subrogación o inclusive privatización de la prestación de los servicios, no sólo para asegurar su continuidad sino incluso para promover su crecimiento y mejora continua a través del establecimiento de condiciones contractuales específicas como niveles de servicio y grado de componente de innovación que se debe involucrar en el diseño y desarrollo o entrega. Sin embargo, se debe encontrar el equilibrio correcto entre la participación de servidores públicos y los contratistas o asesores externos, ya que por un lado, al desarrollarse con personal interno el costo del proyecto y/o la implementación de las mejoras suelen ser menor pero, por otro lado, al utilizar recursos externos se puede aprovechar su experiencia y conocimientos especializados y en cuanto el contrato termina ya no se devengan recursos.

La colaboración activa con organizaciones de la sociedad civil todavía es incipiente aunque cada vez se incorpora más su retroalimentación en el diseño de políticas y proyectos de innovación, y se prevé que con el auge de plataformas digitales como redes sociales e iniciativas de datos abiertos, con el tiempo se generen más proyectos en los que participen múltiples actores de la sociedad para la co-creación de valor público.

Lo anterior como parte de una cultura de innovación en la que se traspasen las fronteras de las organizaciones y los equipos de trabajo que están generando las innovaciones no sólo son multifuncionales sino inclusive interorganizacionales (innovación abierta o colectiva).

2.4 Redefinir las reglas, procesos y procedimientos

Las reglas, procesos y procedimientos habilitan a las organizaciones a la coordinación de tareas en una forma estandarizada y por lo tanto tienen un impacto significativo en el tipo de trabajo e innovación que se puede llevar a cabo. Se van acumulando con el tiempo y dan lugar a interacciones complejas que frecuentemente requieren de un experto para su clarificación.

En particular el sector público se encuentra regulado por una compleja red de leyes, reglamentos, procedimientos, etc. que abarcan diversos ámbitos como presupuestación y asignación de recursos, contrataciones y adquisiciones, administración de proyectos, manejo de información, etc. Aunque su establecimiento se encuentre plenamente justificado para proteger el interés público, promover la rendición de cuentas, asegurar el buen uso de recursos, etc. su diseño puede traer efectos que directa o indirectamente inhiban la capacidad de innovación, tanto a nivel individual como organizacional.

Es de suma importancia revisar, actualizar y de ser posible simplificar el marco regulatorio con el fin de aprovechar el máximo potencial de los proyectos de innovación. De no hacerlo así, no se obtienen los beneficios o resultados esperados porque por ejemplo, se deben mantener controles innecesarios para prevenir algún incumplimiento normativo.

Las reglas de manejo de presupuesto y asignación de recursos tienen un especial impacto en las iniciativas de innovación del sector público. Si se van a usar recursos fiscales para el financiamiento del proyecto, se deben seguir las disposiciones y los tiempos definidos para el ejercicio del presupuesto, con el riesgo de perder recursos por causas externas como recortes presupuestales o por subejercicios que son reubicados como parte de consolidaciones fiscales. Aún cuando se cuenten con recursos propios o autogenerados, se deben seguir reglas de presupuestación y al igual que en la iniciativa privada, la capacidad de inversión dependerá de los recursos disponibles una vez que se cubren las necesidades de

la operación diaria. Todavía es poco frecuente que las instituciones públicas financien sus proyectos de innovación con recursos de terceros o fondos especiales.

Otro grupo de procesos que se deben adaptar son los que tienen que ver con la administración de los proyectos, especialmente en aquellos en los que está implicado un alto nivel de incertidumbre en los resultados y el entorno, así como en los que se requiere una mayor interacción y colaboración con múltiples actores.

Para mitigar la incertidumbre se pueden desarrollar pilotos, prototipos o usar otras herramientas de diseño experimental que permitan poner en práctica de manera hipotética o a menor escala y en un ambiente controlado, para recolectar evidencias de desempeño y efectividad y hacer ajustes antes del despliegue a gran escala.

En los proyectos que se requiera la participación de múltiples áreas, organizaciones, etc. es importante prever que existan incompatibilidades de agendas, no sólo de tiempo sino inclusive de prioridades, que obstaculicen su progreso. Puede ser que una parte del equipo se encuentre menos dispuesto a compartir su información y cambiar sus procesos en comparación con otros de los involucrados por lo que será importante dedicar tiempo adicional para trabajar y negociar con el personal que se encuentre reacio y/o escalar la situación con los patrocinadores del proyecto antes de que ponga el riesgo la continuidad del proyecto.

2.5 Innovación cerrada vs Innovación abierta

Entender la diferencia entre innovación cerrada e innovación abierta es un aspecto fundamental en el modelo que se propone, partiremos de la definición de Henry W. Chesbrough (2003) de los modelos de innovación cerrada e innovación abierta para comprender mejor los dos conceptos.

En la innovación cerrada, una empresa genera, desarrolla y comercializa sus propias ideas. Esta filosofía de la autosuficiencia dominó las operaciones de I + D de muchos líderes industriales durante la mayor parte del siglo XX.

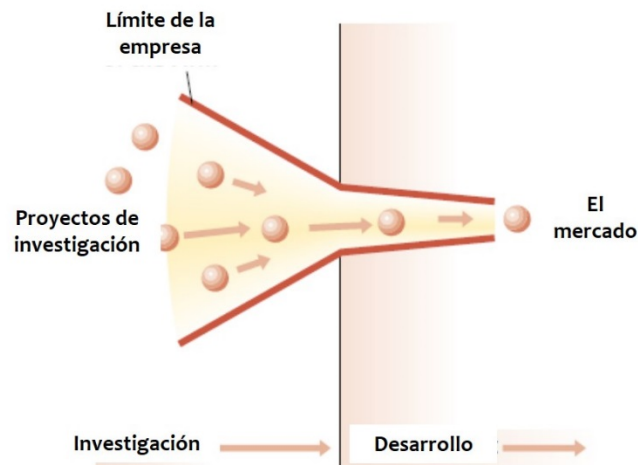


Figura 2 Modelo de innovación cerrada,
Chesbrough, H. (2003). The Era of Open Innovation. *MIT Sloan management review*, Vol. 44, Nº 3, 2003, 35-41. 2018 Marzo, De Dialnet Base de datos.

El concepto de innovación cerrada radica en que los esfuerzos de investigación y desarrollo, patentes y comercialización son realizados por una misma empresa y particularmente en el área de Investigación y Desarrollo (I&D). Durante los años sesentas y hasta los años noventas, el enfoque de la innovación se centraba en las áreas de I&D. Las grandes empresas como IBM, General Electric, y Lucent eran ejemplos de empresas exitosas que comercializaban nuevos productos y servicios que se inventaban en sus laboratorios de I&D.

A partir de la década de los noventa, el fenómeno de la globalización, el incremento en el nivel de competencia y competitividad de las empresas y la visión hacia una Sociedad del Conocimiento han sentado las bases para que empresas e instituciones públicas busquen nuevas formas para innovar, que abarquen más allá de sus fronteras ('cuatro paredes') y que al aprovechar las capacidades de otros les permita obtener mejores resultados, esto es, abrir el proceso de innovación al

exterior. La idea central es ya no depender de un área de I&D sino aprovechar el conocimiento que existe en otras empresas, universidades, centros tecnológicos, centros de investigación, emprendedores, investigadores independientes, etc., para que participen en las diferentes actividades del proceso de innovación, desde la concepción y el desarrollo hasta el lanzamiento de un nuevo producto o servicio.

En el modelo de innovación abierta, la empresa comercializa tanto sus propias ideas como las innovaciones de otras empresas y busca formas de llevar sus ideas internas al mercado. Teniendo en cuenta que el límite entre la empresa y su entorno es poroso (representado por una línea discontinua), permitiendo a la innovaciones para moverse más fácilmente entre los dos.

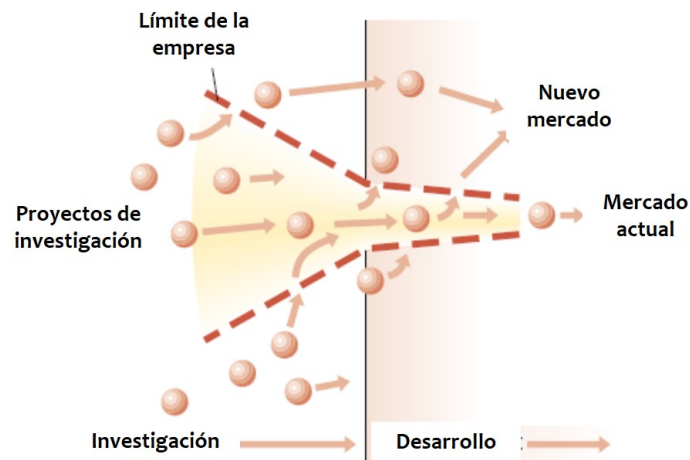


Figura 3 Modelo de innovación abierta
Chesbrough, H. (2003). The Era of Open Innovation. *MIT Sloan management review*, Vol. 44, Nº 3, 2003, 35-41. 2018 Marzo, De Dialnet Base de datos.

La evolución hacia la innovación abierta ha ocurrido en diferentes fases, primero haciendo desarrollos tecnológicos en conjunto, posteriormente teniendo convenios de colaboración para medianos y largos plazos; tercero, haciendo 'Joint ventures' o alianzas estratégicas donde los involucrados invertían en una iniciativa de negocio formal, llegando a tener contratos legalmente válidos. Henry Chesbrough con su libro 'Open Innovation' puso de moda el término al comparar

cómo se desarrolla este tipo de innovación “en abierto” frente a cómo se desarrollaba en la época industrial.

Henry Chesbrough menciona tres aspectos a considerar a la hora de hacer innovación abierta:

1. Tener una idea clara de qué se quiere lograr con la innovación, antes de pensar en la innovación abierta. En el entorno existen demasiadas percepciones, ideas o conceptos que pueden llevar a perder el foco de lo que realmente necesita la entidad.

2. Es necesario abrirse internamente, antes de abrirse al exterior. Se requiere que las áreas o equipos de trabajo de la entidad se conozcan, funcionen coordinadamente e intercambien su conocimiento a fin de aprovechar al máximo las nuevas ideas que trae la innovación abierta. En esto juega un papel fundamental el compromiso del nivel directivo.

3. Superar la barrera de “lo no inventado aquí no sirve”. Es fundamental contar con un equipo de trabajo que esté dispuesto no sólo a trabajar con sus propias ideas, sino con las ideas que vienen de personas externas.

2.6 Redes de innovación

Las Redes de Innovación son un grupo de personas, equipos e instituciones que se interrelacionan para cumplir un propósito específico de innovación y generación de conocimiento. A través de las Redes de Innovación se busca potenciar la capacidad innovadora de las dependencias, entendiéndolas en un sentido más amplio como la predisposición para incorporar conocimiento externo al que ya se tiene en la Institución. Asimismo, las Redes de Innovación, al utilizar racionalmente los recursos existentes en cada actor (infraestructura física, humanos, económicos, sociales, culturales), debería ser capaz de crear un entorno de colaboración que propicie el desarrollo de innovaciones que tengan un impacto en la competitividad del gobierno de México y por ende en su sociedad.

Algunos de los beneficios que se destacan de una estrategia de Redes de Innovación son las siguientes:

- Reducción de los costos de investigación y desarrollo.
- Obtención de nuevas ideas, conocimiento y tecnologías “fuera de casa”.
- Creación de una cultura innovadora a través de las redes.
- Oportunidad para reorientar los recursos en las competencias centrales así como solucionar problemas de abastecimiento de capacidades que no se dispongan al interior de la Institución.



Capítulo 3

Modelo de Innovación Abierta Gubernamental

Capítulo 3. Modelo de Innovación Gubernamental

3.1 ¿Qué es la Innovación Abierta en el sector público?

La innovación abierta surge como un proceso que permite vincular a actores externos en la identificación y solución a problemáticas públicas a través de la búsqueda y obtención de ideas en el entorno, aprovechar el conocimiento que tienen otros, establecer relaciones de cooperación y lograr articular el conocimiento y la experiencia que tiene la entidad, con el conocimiento de usuarios, ciudadanos, aliados, academia, industria, etc., a fin de generar aprendizajes. De esta manera, la innovación abierta se podría entender como un proceso de comprender las problemáticas o necesidades en una entidad, abrir canales para dar a conocer las problemáticas identificadas y recibir ideas y propuestas de solución apertura a todas las ideas y oportunidades que se generan en el entorno, el análisis de las mismas y la selección final de las ideas más viables.

En el sector público la innovación abierta se ha venido identificando como un método que permite fortalecer los ecosistemas de emprendimiento y desarrollar nuevos productos para problemas básicos como la salud o la educación. A continuación se presentan algunos de los beneficios de la innovación abierta en el sector público:

- 1. La Innovación abierta cambia la forma de entender los problemas y encontrar soluciones:** El desarrollo de nuevas estrategias para la conformación de redes de colaboración y el establecimiento de alianzas de cooperación, posibilita el desarrollo de mejoras y cambios en la prestación de servicios por parte de las entidades y en el entorno social que se interviene.
- 2. La innovación abierta puede hacer entidades públicas más eficientes:** La innovación abierta permite entender rápidamente las necesidades de

usuarios, ciudadanos o grupos de interés y en esta medida, desarrollar políticas efectivas.

3. La innovación abierta hace posible el desarrollo de nuevos entornos tecnológicos: Muchas entidades públicas han recurrido a la colaboración de usuarios, ciudadanos o empresas, para mejorar la prestación de servicios a través de Internet o aplicaciones móviles.

El modelo propuesto considera los siguientes elementos como fundamentales para implementar un sistema de innovación bajo la filosofía de innovación abierta.

- 1) **Agenda de innovación** – Este componente incluye las definiciones de las áreas estratégicas en las que se enfocarán los esfuerzos de innovación.
- 2) **Redes de innovación** – Considera la participación y colaboración de actores del gobierno y la sociedad para mejorar la efectividad y eficiencia en la generación de conocimiento, así como la incubación tecnológica y de negocio de nuevas soluciones o servicios que contribuyan a la mejora de la acción del gobierno.
- 3) **Proceso de innovación:** Los procesos de innovación son la maquinaria del modelo, a través de los cuales se obtiene una solución o servicio que cumpla con los criterios de innovación definidos. Para ello, los procesos abarcan desde la identificación de una idea pasando por los procesos de desarrollo y finalizando en la aceptación de los mismos.
- 4) **Recursos e inversión:** Básicamente contempla la administración de recursos tangibles (infraestructura, herramientas tecnológicas) e intangibles (capital

intelectual), la administración del presupuesto de inversión y la búsqueda de fuentes de financiamiento que apoyen el proceso de innovación.

- 5) **Administración del conocimiento y cultura de innovación:** Dos de los factores que marcan la diferencia entre las organizaciones que tienen altos niveles de desempeño contra las que tienen bajos niveles es la cultura de innovación y la administración del conocimiento, los cuales aseguran un entorno de continuo aprendizaje que mantiene a la organización en niveles competitivos.

3.2 Proceso de innovación

El proceso de innovación es el eje central del modelo de innovación abierta gubernamental, a través del cual se generarán nuevos modelos, tecnologías, metodologías, estrategias, soluciones, productos y servicios.

El proceso de innovación propuesto está basado en el *sistema de puertas (stage-gate)* de Robert Cooper, empleado por 3M y otras empresas³ y se divide en 5 etapas o subprocesos:

1. Identificación de oportunidades de innovación
2. Maduración de ideas
3. Incubación tecnológica y de negocio
4. Transferencia
5. Última Milla

Al final de cada etapa hay una puerta o punto de verificación. Las redes de innovación de cada proyecto deberán entregar un conjunto de resultados para que

³ Robert G. Cooper, "Stage-Gate System: A New Tool for Managing New Products", Business Horizons, mayo-junio de 1990, pp. 44-54; Robert G. Cooper, "The New Prod System: The Industry Experience", Journal of Product Innovation Management 9 (1992): 113-27.

el proyecto pueda pasar a la siguiente etapa. El Comité de Innovación examinará los criterios en cada puerta para juzgar si el proyecto merece pasar a la siguiente etapa. Cada puerta se caracteriza por contar con:

- **Entradas:** Son los entregables que se deben de proporcionar al Comité de Innovación.
- **Criterios de salida:** Criterios bajo los cuales el resultado será juzgado.
- **Salidas:** Es la decisión tomada en la puerta, que puede consistir en continuar con la iniciativa, finalizarla o suspenderla. En caso de decidir continuar con ésta incluye la aprobación del plan de acción para la siguiente fase (en caso de tomar la decisión de continuar).

Los sistemas de puertas (stage-gate) inyectarán disciplina en el proceso de innovación, haciendo que sus pasos sean visibles para todos los participantes y aclarando las obligaciones del líder del proyecto y del equipo en cada punto.

Las etapas del proceso de innovación gubernamental se proponen en dos grandes campos de acción, generación de conocimiento e incubación de nuevas soluciones como se muestra en la siguiente figura:

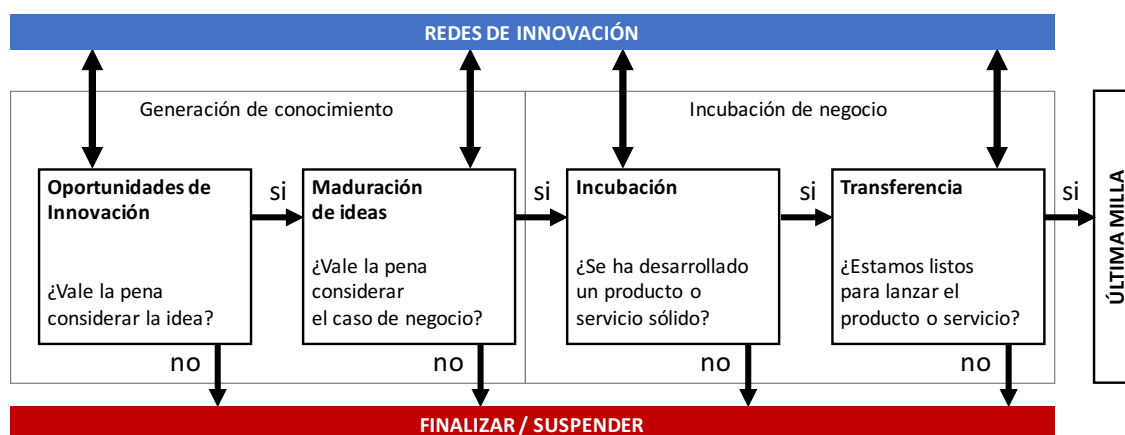


Figura 4 Modelo de Innovación Abierta Propuesto, Adaptación de Stage-gate process ®

3.2.1 Oportunidades de innovación

En esta fase se identificarán las oportunidades a partir de las cuales se desarrollarán las soluciones o servicios. Una idea podrá surgir de cualquier miembro las Redes de Innovación, y cada una de ellas se considerará como una oportunidad para un potencial producto, solución o servicio innovador.

Las necesidades y deseos de los usuarios finales son el punto de partida lógico para buscar ideas, pero las mejores prácticas y experiencias nacionales e internacionales a nivel federal o estatal también pueden llevar temas a la mesa. La diversidad de fuentes de ideas es la justificación natural del uso de las redes de innovación y la integración de sus participantes, crucial para garantizar la amplia visión con la que se busquen soluciones.

Puerta 1

En esta puerta se definirán los criterios generales para determinar si vale la pena considerar la idea como una oportunidad de innovación. Dado que todavía se requerirá madurar la idea, no se someterá a aprobación del Comité de innovación.

3.2.2 Maduración de ideas

Antes de incubarla, una idea debe madurar, enriquecerse conceptualmente y formalizarse al grado de poder plantear objetivos concretos y resultados palpables de la incubación de cada idea. Para que las ideas generadas sean robustas debe existir la posibilidad de:

- Hablar de ellas para enriquecerlas con experiencias de terceros ya sean internos y externos (socios, clientes, expertos de la Red)
- Tener acceso a información como proyectos, tendencias, esquemas, aprendizajes previos, experiencias registradas, etc. a través de un repositorio del conocimiento (KM).
- Desarrollar análisis de tendencias alrededor del tema.

Estas ideas deberán ser plasmadas en un *caso de negocio* el cual servirá al Comité de Innovación para tomar decisiones.

Organización para la incubación de ideas

Una vez aprobada la idea, deberá ser compartida con todos los miembros del Modelo de Innovación Abierta Gubernamental a fin de que las personas interesadas se involucren y conformen un equipo comprometido que lo haga realidad. De esta forma se irá generando una red de trabajo y conocimiento en equipos que se denominarán **equipos de incubación**.

A lo largo del proceso, podrán integrarse o desincorporarse personas de los equipos de incubación, según la etapa, los perfiles disponibles y las necesidades específicas de lo que se va a incubar.

En el equipo de incubación se nombrará un administrador de proyectos de incubación quien será responsable de que el equipo obtenga los resultados esperados en una ventana de tiempo planeada.

Puerta 2

El Comité de Innovación evaluará el caso de negocio para filtrar las iniciativas y en base a éste tomar la decisión de continuar, suspender o finalizar los casos de negocio para incubación presentados.

Si la idea no se alinea a lo anterior, no se desecha, se conserva como idea para que en un futuro pueda valorarse nuevamente. No existen malas ideas, sino mejores momentos para llevarlas a cabo. A medida que la idea se desarrolle, será deseable que el Comité de Innovación revise periódicamente la probabilidad de éxito del proyecto de incubación.

3.2.3 Incubación tecnológica y de negocio

La Incubación tecnológica y de negocio tiene como propósito el cultivar y madurar las soluciones o servicios innovadores con la finalidad de crear soluciones distintas a problemas cotidianos o a problemas mucho más complejos.

Cuando sea posible, en una primera fase se buscará el desarrollo de prototipos o pruebas de concepto que de manera ágil comprueben la factibilidad técnica de lo que se desea incubar, con el fin de minimizar o atacar los riesgos técnicos antes de realizar inversiones mayores de recursos.

En una siguiente fase se contemplarán lo necesario para el desarrollo del producto (soluciones o servicios), que es un conjunto de actividades que toman el caso de negocio y en caso de existir el prototipo, para el desarrollo de nuevas soluciones y servicios, o la modificación de existentes, hasta que estén listos para su uso. El desarrollo de productos incluye las actividades de desarrollo de concepto y modelo de negocio, diseño, desarrollo (puede ser tecnológico), definición de metodologías de implementación, definición del esquema de entrega de la solución, determinación del ciclo de vida de la solución.

El proceso puede considerar el involucramiento de usuarios durante la incubación, para conocer la opinión de usuarios potenciales respecto a lo que se está desarrollando.

Lo más conveniente será que a la incubación se le de tratamiento de un proyecto con el fin de planear los objetivos, alcances y llevar un control de los recursos asignados y ejercidos; de esta manera se podrá tener mayor certeza sobre los tiempos requeridos para el desarrollo de la incubación, especialmente si ésta se realizará en conjunto o con la colaboración de miembros de la Red. Uno de los retos será mantener cierta flexibilidad en la administración o control de proyectos con el fin de que no inhiba el proceso creativo-innovador.

Puerta 3 (opcional)

Cuando el proyecto de incubación involucre la realización de un prototipo inicial para evaluar la factibilidad de una oportunidad, en esta puerta se tomará la decisión de continuar con el proceso de desarrollo de producto si el riesgo ha sido minimizado. De no ser así, se podrá decidir continuar con el prototipo para tener más elementos de certidumbre, o en última instancia suspender la iniciativa si el riesgo es demasiado en comparación con los beneficios que se podrían obtener.

Puerta 4

El Comité de Innovación evaluará el caso de negocio para decidir el lanzamiento al mercado y en base a éste tomar la decisión de continuar, suspender o finalizar el proyecto de incubación.

3.2.4 Transferencia tecnológica y conocimiento

A partir de las experiencias que se han tenido en incubación de nuevos productos o soluciones, se reconoce que un factor fundamental para el éxito es que se realice una adecuada transferencia con todo su conocimiento relevante, hacia el equipo que se va a encargar de su implementación o ejecución y soporte.

Para ello se consideran dos aspectos, que el conocimiento se haga explícito y se comparta.

a. El conocimiento se hace explícito

A lo largo del proceso de innovación se debe registrar el conocimiento generado en un repositorio de conocimiento, dejándolo disponible a los miembros del Modelo de Innovación Abierta Gubernamental y sobre todo a los equipos de trabajo de los distintos proyectos que encontrarán en el repositorio una fuente invaluable de conocimiento útil para su trabajo y elevar su eficiencia.

b. El conocimiento se comparte

Bajo este modelo, el transferir el conocimiento o resultado se simplifica porque el equipo de incubación que lo generó estuvo conformado en gran parte por personal de diversas dependencias o instituciones, de tal forma que, en principio, el conocimiento ya se encontrará en éstas.

3.2.5 Última milla

La última milla es la etapa que pretende garantizar que la innovación llegue a los usuarios finales. Incluye la definición de los planes de implementación que se requieren como requisito para la operación de la nueva solución o servicio, etc. como por ejemplo la definición previa de los niveles de servicios a ofrecer, los sistemas de soporte técnico, la generación de la documentación técnica, de usuario y de promoción, entre otros.

El alcance de las actividades de última milla dependerá de la naturaleza del servicio o solución que resulte del proyecto de incubación.

3.2.6 Comité de Innovación

Un modelo de innovación abierta en el que intervienen numerosos actores tanto al interior como el exterior del Modelo de Innovación Abierta Gubernamental, requiere de mecanismos que dirijan, rijan y controlen los esfuerzos de innovación hacia la implementación exitosa del programa, a los que denominaremos mecanismos de gobernabilidad.

El Comité de Innovación es un grupo de personas representativas de las Instituciones o dependencias miembro del Modelo, encargadas de recibir, evaluar, aprobar y apoyar iniciativas encaminadas hacia la generación de soluciones innovadoras que fortalezcan las acciones del Gobierno e impulsen su competitividad y la del país, estimulando el desarrollo creativo dentro y fuera del gobierno, así como fortalecer la creación de Redes de Innovación con actores clave.

Objetivos del comité de innovación

- Impulsar el desarrollo de nuevos servicios y soluciones innovadoras que fortalezcan la oferta de soluciones del Gobierno y tengan un impacto en la sociedad.
- Ser el espacio de discusión, evaluación y toma de decisiones para la permanente evolución de los temas a innovar.
- Ser el órgano directivo que tome las decisiones de innovación.
- Ser el órgano directivo que evalúe el desempeño y evolución de las Redes de Innovación de acuerdo a los objetivos definidos en la agenda de innovación.

3.3 Recursos e inversión

Básicamente contempla la administración de recursos tangibles e intangibles que impulsan la innovación, así como la administración del presupuesto de inversión y la búsqueda de fuentes de financiamiento que apoyen el proceso de innovación.

1. Desarrollo del capital intelectual
2. Herramientas tecnológicas (TIC)
3. Presupuesto de Innovación y fuentes de financiamiento

Los instrumentos de medición y rendición de cuentas asociados al proceso de innovación que se basa en un sistema de etapas y compuertas (stage-gate) tienen como uno de sus objetivos que no se dediquen más recursos de los que se debe: que se asignen a aquellos proyectos que una vez evaluados tienen mayor potencial de innovación o mayores posibilidades de éxito o bien, que si un proyecto es suspendido o rechazado en una etapa ya no se le dediquen más recursos.

3.3.1 Desarrollo del capital intelectual

Dentro de los recursos intangibles se encuentra el “Desarrollo del capital intelectual” que se refiere a darle la importancia y consideración a la información y el conocimiento con el que cuentan las organizaciones a través de su capital humano, impulsando el aprendizaje del capital humano y a su vez el aprendizaje institucional.

El desarrollo del capital intelectual abarca actividades como:

- Identificar la brecha de conocimiento
- Desarrollar el capital intelectual, con el fin de reducir las brechas de conocimiento identificadas
- Almacenar y la explotar la información de conocimiento, experiencia aplicada, experiencia en las relaciones con clientes, con proveedores, con las Redes de Innovación y la memoria organizacional, que den una ventaja competitiva en el mercado.

3.3.2 Herramientas tecnológicas (TIC)

Dentro de los recursos tangibles se encuentran las “Herramientas tecnológicas (TIC)”, las cuales toman un papel importante como habilitadores del modelo de innovación y del desarrollo del capital intelectual organizacional, sobre todo en un sistema de innovación abierta que requiere agilidad y flexibilidad de comunicación y trabajo entre los equipos de trabajo. Algunas de las herramientas tecnológicas que se han identificado como fundamentales para cumplir con lo anterior son:

- Colaboración interna: Herramienta que facilite la comunicación y colaboración entre grupos definidos en la Institución, ya sea por proyectos o intereses, que apoyen especialmente en las etapas de maduración de ideas e incubación, del proceso de innovación.
- Colaboración externa: Herramienta para intercambiar información y conocimiento entre los actores de las Redes de Innovación, así como para

promover la colaboración entre ellos (generación de comunidades de conocimiento).

- **Portafolio de ideas:** Es un espacio virtual en donde cualquier persona que se encuentre dentro del modelo o cualquier actor de las Redes de Innovación registre sus ideas u oportunidades de negocio, de manera que puedan ser identificadas, evaluadas, clasificadas y retroalimentadas, con el fin de que se utilicen como uno de las fuentes de innovación más importantes.
- **Repositorio del conocimiento:** Es una herramienta que será fundamental a lo largo del proceso de innovación, en la que se busca registrar información relacionada con el conocimiento, experiencia en la ejecución de proyectos de incubación y de clientes, experiencia en las relaciones con clientes, con proveedores, con otros actores de las Redes de Innovación (memoria organizacional), etc. de manera que pueda ser ordenada, clasificada y explotada para obtener una ventaja competitiva en el mercado.
- **Laboratorios de pruebas y de nuevas tecnologías:** Es elemental el contar con espacios donde puedan llevarse a cabo el desarrollo de nuevas tecnologías e ideas, las pruebas de las mismas y puede ser atractivo en la simbiosis que pueda realizarse con cualquier actor de las Redes de Innovación.

3.3.3 Presupuesto de innovación

Los miembros del Modelo de Innovación Abierta Gubernamental deberán considerar opciones para obtener financiamiento para las diferentes iniciativas o proyectos que se generen, independientemente de la fuente, el presupuesto para la innovación deberá clasificarse en alguna de las siguientes categorías.

Fondo perdido

En este tipo de fondeo se presta el dinero para elaborar un proyecto sin necesidad de regresar la inversión. Para obtener el fondo se presenta el plan del proyecto, si

se cubren los requerimientos se recibe el dinero para ejecutarlo y se demuestra que el plan se llevó a cabo para no devolverlo.

Este tipo de fondo pueden otorgarlo instancias como la Unión Europea, fundaciones por sector (Howard Hughes en salud, Rockefeller en agricultura, etc.) o por gobiernos (Canadá, Inglaterra, Francia, Alemania, Estados Unidos, Holanda, entre otros)

Aportaciones institucionales

Son fondos formados por una o varias entidades, las cuales se integran para cumplir un fin específico.

Este tipo de fondeo puede ser otorgado por acuerdos gubernamentales (Centro América), por la Secretaría de Relaciones Exteriores o centros relacionados por sector (alta tecnología).

Fuentes adicionales de financiamiento

Son aquellas que tienen una posibilidad fortuita de creación, pueden ser:

- Nuevos programas gubernamentales: Secretaría de Economía, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, entre otras
- Sector privado: empresas nacionales, empresas trasnacionales
- Nuevas iniciativas internacionales: medio ambiente, salud
- Universidades: servicios, transferencia de tecnología, asesoría.

3.4 Administración del conocimiento y Cultura de innovación

3.4.1 Administración del conocimiento

El objetivo es llegar a tener una Red de Redes de Innovación, que se base tanto en la *innovación* como en el *conocimiento*. Con respecto al conocimiento, se puede mencionar que en la actualidad se ha convertido en uno de los pocos recursos económicos significativos para las empresas e instituciones, por lo que es imperativo realizar esfuerzos y asignar recursos para definir cómo adquirirlo, representarlo, capitalizarlo, y administrarlo.

3.4.2 Cultura de Innovación

Una de las herramientas para mantener la competitividad es la **innovación**, pero más que cambios y nuevos desarrollos la innovación es una **filosofía** que compromete todos los niveles de las organizaciones, siendo que, inclusive, elementos profundamente arraigados, como sucede con el caso de la cultura, se ven o se deberían ver afectados por dicha filosofía.

Por tal motivo será importante, antes que nada, sensibilizar a los miembros del Modelo de Innovación Abierta Gubernamental para enfrentarse y aceptar el cambio hacia una verdadera cultura basada en la Innovación. Para lograrlo, será necesario realizar diagnósticos que nos indiquen el nivel de motivación, tomando en cuenta factores que favorezcan y obstaculicen el cambio.

Cada miembro deberá contar con la seguridad de que sus ideas son bien recibidas y que se promueve la generación de ideas como medio de desarrollo personal y organizacional.

Algunos mecanismos para considerar para estimular la generación de ideas son:

1. Concursos de creatividad. Convocatorias en donde los interesados puedan enviar una idea a concursar y que obtengan el apoyo de la Red para llevarla a cabo.
2. Formalizar como medida de desempeño organizacional la participación en iniciativas de innovación.
3. Colaboración abierta sobre temas concretos y que a través de la discusión y preguntas provocativas se genere el interés e inquietud que se concrete en ideas o propuestas.
4. Ideas como resultado de la interacción con el ambiente externo: capacitación externa, seminarios, información del mercado, pláticas formales e informales, vinculación con socios y proveedores (asociaciones estratégicas).
5. Implementar un portafolio de ideas, abierto y de fácil acceso que permita a los miembros examinar las ideas y añadir sus propias ideas constructivas.
6. Capacitar a los miembros en técnicas de creatividad ya existentes.
7. Promover el diseño de espacios físicos que propicien la innovación.

3.4.3 Líneas de acción

A partir de la definición del Modelo de Innovación Abierta Gubernamental se sugieren las siguientes líneas de acción para la implementación y seguimiento del Programa:

Agenda de Innovación:

1. Revisión periódica de la Agenda de Innovación
2. Evolución de la Agenda de Innovación
3. Comunicación de la Agenda de Innovación

Redes de Innovación:

4. Construcción permanente de las Redes de Innovación
5. Interacción permanente con los miembros de las Redes de Innovación
6. Crear los mecanismos de gobernabilidad de las Redes de Innovación
7. Comunidades de conocimiento
8. Colaboración en la generación de modelos y casos de negocio

Administración del portafolio:

9. Implementación de una administración del portafolio de soluciones, productos y servicios.

Administración de proyectos de incubación:

10. Equipos de incubación
11. Administración y seguimiento de proyectos de incubación

Proceso de innovación:

a. Identificación de oportunidades para innovar

12. Vigilancia, prospectiva y análisis

b. Maduración de ideas

13. Portafolio de ideas

14. Formulación de casos de negocio para incubación

c. Incubación tecnológica y de negocio

15. Desarrollo de capital humano para incubar

16. Desarrollo del modelo de operación para la incubación

d. Transferencia tecnológica y de conocimiento

17. Desarrollo del modelo de operación para la transferencia

e. Última milla

18. Gestión de propiedad intelectual

19. Desarrollo de guías para el proceso de última milla

Financiamiento de la innovación:

20. Desarrollo de una estrategia de financiamiento externo

Cultura de innovación:

21. Desarrollo de una cultura inter institucional que promueva la innovación

Administración del conocimiento:

22. Desarrollar e implementar un modelo de administración del conocimiento

Seguimiento del Programa:

23. Definir el mecanismo de seguimiento y medición del Modelo de Innovación Abierta Gubernamental en su conjunto.

La ejecución de estas líneas de acción hará posible la realización del Programa de Innovación Abierta Gubernamental.



Conclusiones

Conclusiones

Como se mencionó desde el principio de este trabajo, los autores estamos convencidos de que la innovación debe ser parte fundamental de las actividades de la administración pública, no solo como un complemento de las estrategias de modernización y TIC, sino como un elemento que permita a las dependencias e instituciones cumplir con sus objetivos específicos y de manera colectiva y coordinada, generar nuevos productos y soluciones para la sociedad en general, resultando de la colaboración con otros actores e impulsando directa o indirectamente la productividad del país.

Con esta propuesta se pretende plantear como opción un modelo basado en la innovación abierta para que las instituciones trabajen de manera cooperativa en la construcción de estrategias orientadas hacia una cultura de innovación, resolviendo problemáticas específicas de cada uno de los participantes en el modelo y generando sinergias para desarrollar mejores modelos de operación dentro de la administración pública.

Durante años, las ventanillas únicas y trámites centralizados han sido intentos de innovación de diferentes administraciones, las cuales han sido enfocadas desde diferentes perspectivas, creemos que el problema radica en que los esfuerzos de implementación de dichas iniciativas, tiene que ver con que son originadas mediante un lineamiento o disposición oficial que no necesariamente integra las visiones de los participantes, ni garantiza su colaboración e involucramiento en la solución final de las diferentes instancias del gobierno, el hecho de dejar de lado a los principales actores involucrados genera soluciones deficientes que en la teoría pintan como la solución ideal, pero en la practica la realidad es completamente diferente.

El modelo de innovación abierta propuesto, podría dar como resultado una verdadera cadena de valor, enfocada a generar mejores soluciones para los ciudadanos, brindando un elemento de cohesión entre las dependencias involucradas propiciando la adopción de una cultura de colaboración y apertura

entre los participantes, lo cual no puede más que beneficiar a la sociedad en su conjunto.

Somos conscientes de que para iniciar el desarrollo de un ejercicio de innovación abierta es importante tener presente que este tipo de procesos no son habituales en la operación normal de las entidades públicas, por lo que es importante contar con las condiciones óptimas antes de iniciar las actividades de innovación abierta, buscando la prosperidad del modelo propuesto hemos identificado que es necesario:

- Alinear los objetivos del ejercicio de innovación abierta con los objetivos estratégicos de la institución
- Contar con el apoyo del nivel directivo
- Establecer un equipo de trabajo
- Contar con los recursos presupuestales, técnicos y humanos
- Identificar entidades y actores externos que pueden ser aliados
- Identificar posibles obstáculos

Una vez que se cuente con lo anterior es vital la identificación del problema a resolver identificando las necesidades, preferencias y el contexto de los ciudadanos, usuarios o grupos objetivo, contando con la contribución de otros actores externos (otras entidades, academia, industria, grupos de expertos, etc.), con el fin de recibir aportes en la definición de la problemática.

Una vez identificada la problemática a atacar se procede a incentivar y promover la participación de personas externas en el ejercicio de innovación abierta mediante plataformas de colaboración, redes sociales, foros virtuales, blogs, entre otros; por ello el objetivo definir un esquema de incentivos para promover la participación, una estrategia de participación para difundir la problemática identificada, la recepción de ideas y el establecimiento de criterios para priorizar y seleccionar las mejores propuestas.

Después de la selección de ideas que satisfagan las necesidades y expectativas tanto de la entidad como de sus usuarios, la evaluación que acredite la factibilidad técnica, es decir que la entidad pueda implementar los métodos y procedimientos necesarios para desarrollar la idea en un periodo de tiempo determinado y su viabilidad se procede a desarrollar un prototipo de la idea seleccionada, a fin de medir la solución y realizar pruebas antes de ser implementada.

El siguiente paso es la búsqueda del desarrollo de un prototipo de la idea seleccionada, a fin de testear la solución y realizar pruebas antes de ser implementada., analizando los resultados del testeo, la identificación de posibles mejoras, la validación de los canales de difusión o comunicación con los usuarios y los aprendizajes recogidos durante el proceso de pruebas.

Continuando con la implementación de la idea y compartiendo con diversas entidades de gobierno respecto al aprendizaje y conocimiento obtenido a través de las etapas (puertas) del desarrollo de la idea mediante el modelo propuesto.

Finalmente creemos que la figura de una agenda de innovación interinstitucional basada en el modelo descrito, podría incluso transformarse en una Agenda Nacional de Innovación Gubernamental, que complementará iniciativas como el Plan Nacional de Desarrollo, la Política TIC y los Programas de Modernización Gubernamental Estatales, entre otros.

De la misma manera que la sociedad civil está descubriendo nuevas formas de organizarse y colaborar a partir de las redes sociales y nuevas maneras de utilizar la información, creemos firmemente que un cambio similar podría darse en el gobierno a partir de una iniciativa como esta, que desde el interior mismo de las dependencias busque fortalecer la colaboración y comunicación de las diferentes instancias del gobierno, fortaleciendo la vocación de servicio de todos los participantes, buscando siempre el bien común y el impacto social para el crecimiento general de los actores involucrados.

Bibliografía

- Bason, C. (2013 Spring). Design-Led Innovation in Government. *Stanford Social Innovation Review*, 10th Anniversary Essays, 15-17. 2017 Marzo, De https://ssir.org/articles/entry/design_led_innovation_in_government Base de datos
- Carter, L. & Bélanger, F. (2005). The utilization of e-government services: citizen trust, innovation and acceptance factors. *Information Systems Journal*, 15, 5-25. 2016 Diciembre, De <http://cse1.eng.ohio-state.edu/productions/intel/research/trust/utilization%20of%20e-government%20services.pdf> Base de datos.
- Considine, M. & Lewis, J. (2007 December 10). Innovation and Innovators Inside Government: From Institutions to Networks. *Governance: An International Journal of Policy, administration, and Institutions*, Volume 20, Issue 4. 2017 Enero, De Wiley Online Library Base de datos.
- Cooke, P., Gomez Uranga, M. & Etxebarria G. (1997 December). Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. *Elsevier Inc*, Volume 26, Issues 4–5, 475-491. 2017 Julio, De Science Direct Base de datos.
- Criado, I, Sandoval-Almazan, R & Gil-Garcia, R. (2013 October). Government innovation through social media. *Elsevier Inc*, Volume 30, Issue 4, 319-326. 2017 Junio, De Science Direct Base de datos.
- Dwivedi, Y., Wastell, D., Zinner Henriksen, D. & De R. (2015 February). Grand successes and failures in IT: Private and public sectors. *Journal of Research and Innovation*, Volume 17, Issue 1, 11–14. 2017 Junio, De Springer Link Base de datos.
- Farias, P., Goldsmith, S., Flumian, M., Mendoza, G., Wiseman, J., Porrúa, M., Castillo Paez, P., García de Alba, A., Zanabria, G. (2016). *Gobiernos que*

serven: innovaciones que están mejorando la entrega de servicios a los ciudadanos. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

- Eleanor, G. (2002). Key Factors Influencing Innovation In Government. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, Article 7, 1-19. 2017 Junio, De <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.445.9084&rep=rep1&type=pdf> Base de datos.
- Hood, C. (1991 March). A public management for all seasons? *Public Administration*, Volume 69, Issue1, 3-19. 2017 Febrero, De Wiley Online Library Base de datos.
- Chesbrough, H. (2003). The Era of Open Innovation. *MIT Sloan management review*, Vol. 44, N° 3, 2003, 35-41. 2018 Marzo, De Dialnet Base de datos.
- Chung, S. (2002 August). Building a national innovation system through regional innovation systems. *Technovation*, Volume 22, Issue 8, 485-491. 2017 Octubre, De Science Direct Base de datos.
- Lewis, J. & Ricard, L., (2014 April 3). Innovation environments in the public sector: Formal structures and informal networks. *Lipse*, 1-16. 2016 Noviembre, De <http://www.lipse.org/upload/publications/innovation%20capacity%20formal%20and%20informal%20networks.pdf> Base de datos.
- Mulgan, G. & Albury, D. (2003 Octubre 19). Innovation in the Public Sector. , 1-40. 2017 Febrero, De http://www.sba.oakland.edu/faculty/mathieson/mis524/resources/readings/innovation/innovation_in_the_public_sector.pdf Base de datos.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2014). Guía innovación abierta por medios electrónicos. *Gobierno de Colombia*, 1-21. 2018 Agosto, De http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articulos-8250_Guiainnovacion.pdf Base de datos.

- OECD. (2015). *The Innovation Imperative in the Public Sector: Setting an Agenda for Action*. Paris: OECD Publishing.
- Osborne, S., Brown, K. (2005). *Managing Change and Innovation in Public Service Organizations*. United Kingdom: Psychology Press.
- Pollitt, C., Bouckaert G. (2011). *Public Management Reform: A Comparative Analysis - New Public Management, Governance, and the Neo-Weberian State*. Oxford, England: Oxford Univ Pr.
- Teofilovic, N. (2002). The Reality of Innovation in Government. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, Volume 7(3), article 4, 1-19. 2017 Septiembre, De https://www.innovation.cc/scholarly-style/7_3_4_teofilovic_reality-government.pdf Base de datos.
- Tidd, J. & Bessant J. (2013). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. USA: Wiley.
- Tödtling, F. & Trippel M. (2005 October). One size fits all?: Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy*, Volume 34, Issue 8, 1203-1219. 2017 Septiembre, De Elsevier Inc Base de datos.