technopolis |group|

Versión 1, 15 de octubre de 2018

Resultados de la implementación del modelo MEC

Informe No. 4. Línea de Base + Análisis General y por Servicios

CENTRO DE INNOVACIÓN
PÚBLICA DIGITAL

technopolis|group|

Resultados de la implementación del modelo MEC

Informe No. 4. Línea de Base + Análisis General y por Servicios

technopolis | group | Octubre 2018

Contacto

Juan Carlos Salazar

Consultor Asociado
technopolis |group| Colombia

Carrera 15A Bis Nº45 - 65, Bogotá
M +57 320 2115880
T +57 1 7022280

juan.salazar@technopolis-group.com

www.technopolis-group.com

Índice

1 Resumen ejecutivo 3
2 Contexto Institucional del Centro de Innovación Pública Digital 6
3 Contexto de la evaluación y construcción de la línea base 7
4 Hallazgos 10
4. 1 Hallazgos principales particulares al Ecosistema de Innovación Pública 10
4.2Hallazgos principales particulares al desempeño del Centro de Innovación Pública Digital 19
4.3Hallazgos principales alrededor de las líneas de servicio del Centro de Innovación Pública Digital 31

Tablas

Tabla 1. Indicador "Análisis de diseño de plataformas de innovación" e indicador "Análisis de formalización de innovaciones multipartitas" 20
Tabla 2. Indicador "Medición de apropiación tecnológica" 21
Tabla 3. Valoración de los obstáculos para innovar 27
Tabla 4 Indicador "Análisis comparativo de mercado" 32
Tabla 5. Indicador "Medición de apropiación tecnológica" 35
Tabla 6. Análisis de supuestos y riesgos para cada nivel del marco lógico 37

Ilustraciones

Ilustración 1. Distribución de respondientes de la encuesta por sector 6
Ilustración 2 Topología de las redes de actores construidas con base en interacciones existentes y normativas 9
Ilustración 3 XXXXX 10
Ilustración 4 Calificación conocimiento IPD y ecosistema de IPD 13
Ilustración 5 XXXXX 13
Ilustración 6 Mapa de ubicación de los participantes del programa Catalizadores 23

Anexos

A.1 Línea base de indicadores del MEC 36
A.2 Cálculo promedio comparado de variables 38
A.3 Anexo metodológico de cumplimiento de supuestos 40
A.4 Anexo Metodológico de Hoja de vida de indicadores 43
A.5 Anexo Lista de entrevistados 52

1 Resumen ejecutivo

El Centro de Innovación Pública Digital (CIPD) es una entidad creada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) de Colombia y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

En mayo del 2018, el CIPD en conjunto con el PNUD adelantan una evaluación externa realizada por la firma Technopolis Group en asocio con Policy Lab sobre el estado del ecosistema de innovación pública digital y el cumplimiento de los objetivos del Centro como promotor de dicho ecosistema. Así mismo son evaluadas sus líneas de servicios y productos. En dicha evaluación se desarrolló e implementó el Modelo de Evaluación de CIPD -MEC-.

El presente informe documenta los hallazgos de la primera implementación del MEC y detalla la construcción de la línea de base para los indicadores seleccionados en el modelo. A continuación se resumen los principales hallazgos.

1. En Colombia **existe un ecosistema de innovación pública aún emergente pero con dinámica positiva y dirección irreversible**. Se observa la consolidación de una comunidad, aunque pequeña, estable en su interconectividad y con resultados de innovación evidentes. En esta promoción y consolidación del ecosistema, **el CIPD ha cumplido con su objetivo de dinamizador y se reconoce su labor**, **especialmente en sus aportes a la formación de la comunidad ancla actual (consolidación de conexiones), la dotación de competencias y habilidades para innovar a sus miembros (en especial capacitación hacia los servidores públicos y la dotación de metodologías de innovación abierta) y la promoción de ejercicios de innovación tanto en la interfaz estado-ciudadano como en otros ámbitos de la labor del estado como en aspectos de eficiencia, productividad y alcance de la acción estatal.**

2. El ecosistema de innovación referido en el hallazgo anterior tiene una vocación a la creación de valor público y la solución de problemáticas sociales donde el componente digital se reconoce como dinamizador de la innovación pero no el objeto mismo de los esfuerzos innovadores. Esta evaluación coincide con las fuentes analizadas (entrevistas, expertos, documentos, etc.) en que **el ecosistema es uno de innovación pública y no de innovación pública digital**. La comunidad ancla (o estable y consolidada) de actores del ecosistema coordinan acciones alrededor de la innovación pública y no exclusivamente del componente digital. Así mismo, el CIPD co-lidera el ecosistema con otros agentes de vocación asociada a la innovación pública y no exclusivamente digital. No obstante, **es el CIPD el líder natural del aprovechamiento de tecnologías para el avance o alcance ampliado de la innovación y la articulación con la tendencia de fortalecimiento del Gobierno Digital (aspecto digital). Más aún, la alineación del CIPD con los Objetivos de Desarrollo Sostenible lo posicionan con un co-líder importante del ecosistema en la creación de valor público de la innovación (aspecto público).**

3. **Persisten disparidades estructurales importantes en la configuración y resultados del ecosistema de innovación pública entre el Gobierno Central junto con las grandes capitales frente a los entes territoriales del resto del país.** Como se identificaba desde el 2015 en el informe el Banco Mundial sobre el ecosistema de innovación pública digital y como refleja inclusive el ecosistema de innovación en general, estos procesos y capacidades se concentran principalmente en Bogotá y Medellín con menor incidencia en Cali y Barranquilla. **El CIPD ha aportado a la formación de capacidades en entes territoriales y diversos niveles del Estado a través de su programa de Catalizadores, sin embargo no cuenta con una estrategia diferenciada para la promoción del ecosistema a nivel local o con inversiones importantes en la presencia en otras zonas del país[1].**

[1] Banco Mundial, Hoja de ruta para el fortalecimiento del ecosistema colombiano de innovación pública digital, Banco Mundial 2016 & OECD (2018), Digital Government Review of Colombia: Towards a Citizen-Driven Public Sector, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/9789264291867-en

4. El estado positivo y de consolidación inicial del ecosistema de innovación pública ha comenzado a exigir la formalización de ciertas dinámicas tanto de identificación de nuevos actores como de interconectividad entre agentes existentes. **Se identifica un cambio de la fase de formación y promoción inicial del ecosistema que se declaró con la estrategia del Banco Mundial en 2015-2016 y se abre la puerta a una fase siguiente de consolidación y madurez del ecosistema[2].** Dicha formalización se concentra especialmente en la dotación de plataformas para la gestión del ecosistema y sus conexiones, así como de los aprendizajes del mismo; la profundización de relaciones más estables y con recursos asignados (exploración de contratos de co-responsabilidad) y la innovación en rutinas formales necesarias para la innovación especialmente asociadas a la coordinación de alto nivel, la gestión del riesgo inherente a la innovación, la contratación pública coherente con la innovación y la gestión de recursos para la innovación pública. **El CIPD ha venido desarrollando productos y servicios de alta pertinencia y oportunidad, aun con desarrollo temprano y por ende dificultad de evaluar su efectividad, pero que responden a este cambio de fase hacia la formalización. Otros productos adicionales, así como un objetivo institucional refinando, son parte del arsenal necesario para atender esta nueva fase derivada del logro del objetivo en la fase anterior.** Se destacan en el reto de formalización del ecosistema la puesta en marcha de la plataforma de la comunidad CIEN, el inicio del diálogo inter-agencial sobre contratación pública e innovación, la articulación de agentes privados en la comunidad ancla del ecosistema a través del programa de Multiplicadores y el efecto sobre la cultura de innovación complementado por múltiples intervenciones del Centro desde sus cuatro líneas de servicio.

5. **Existen suficientes evidencias para declarar la pertinencia, eficiencia y eficacia del CIPD con respecto a su objetivo principal de "fortalecer el Ecosistema de Innovación Publica Digital".** La evaluación con respecto al propósito u objetivo de alto nivel, declarado como el "mejoramiento del desempeño del Estado y el mejoramiento de la calidad de vida, expresado en términos de desarrollo sostenible", se hace más difícil por la complejidad en la construcción de modelos que permitan determinar la causalidad del CIPD en los resultados del Estado y la variabilidad en los resultados mismo[3]. **Esta evaluación identificó casos individuales alineados con el objetivo de alto nivel o propósito del CIPD de mejoramiento del desempeño del Estado y mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos por acciones directas del CIPD (ejercicios de innovación) como por acciones derivadas de su actuar (como por ejemplo innovaciones derivadas del Programa Catalizadores)[4].**

6. En cuanto al desempeño por cada línea de servicios, la implementación actual del MEC encuentra que en general **las líneas han sido pertinentes, efectivas con diferentes niveles de costo-beneficio y algunas de ellas con evidente eficacia e impacto probado. Ahora bien, todas ellas están sujetas a ajustes propios del cambio de fase**

[2]Ibid.

[3] Por ejemplo, Colombia es el número 66 en el índice global de competitividad, cayendo 6 puestos frente a lo obtenido para el periodo 2016-2017. Un análisis detallado muestra que áreas como corrupción y cargas impositivas explican en mayor medida dicho retroceso. Por otro lado, informes internacionales como la revisión del estado del Gobierno Digital de la OCDE para 2018, resaltan que "los importantes logros del país en cuanto a participación ciudadana digital y datos abiertos se reflejan en comparaciones internacionales, como el Índice de Datos Abiertos, Útiles y Reutilizables (OURdata) de la OCDE de 2017, en el que Colombia se encuentra entre los países con mejor desempeño". Dicho informe en su versión preparatoria de 2017 valida la hipótesis de que "Las instituciones públicas con altos niveles de calidad de servicios digitales (PRO 3) tienen altos niveles de satisfacción del servicio (RES 5)" demostrando el mejoramiento del bienestar de usuario de los servicios del Estado gracias al mejoramiento de las condiciones de los servicios digitales donde se puede inferir impactos con mayor causalidad por parte del CIPD y del ecosistema de innovación pública en su componente digital.

[4] OECD (2018), Digital Government Review of Colombia: Towards a Citizen-Driven Public Sector, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/9789264291867-en& OCDE (2017), Evaluación de Impacto del Gobierno Digital en Colombia: Hacia una Nueva Metodología, Éditions OCDE, París. http://dx.doi.org/10.1787/9789264284272-es

del ecosistema para atender los retos de consolidación y en algunos casos inclusive para afrontar el propio éxito de sus acciones.

a. **La línea de generación de capacidades (dotación del ecosistema) es altamente eficaz** en la formación de competencias y modificación de la cultura en pro de la innovación en los agentes del ecosistema con su programa Catalizadores de la Innovación, además con un impacto real en diversas zonas del país y niveles del gobierno.
b. **La línea de laboratorio o ejercicios de innovación (promoción de innovaciones) es eficiente en la realización de soluciones reales a problemáticas reales.** Es aún muy temprano para evaluar la eficacia tanto en el poder replicador de los ejercicios icono como en el impacto real en el bienestar de la población o la eficiencia del Estado.
c. **La línea de servicios orientada a la formación de conexiones y alianzas en la comunidad de innovación ha probado ser altamente pertinente, con una dinámica positiva en su eficacia de promoción y con productos de importancia para el ecosistema**, en particular el evento E-xperience; así mismo con alto grado de oportunidad con la puesta en funcionamiento de la comunidad CIEN.
d. **La línea de servicios de conocimiento ha perdido parcialmente pertinencia y efectividad con la evolución de las competencias de los actores del ecosistema viéndose obligada a redefinirse para mantenerse vigente en la nueva fase de consolidación del ecosistema**.
e. Por último, la tarea de consolidación de la cultura de innovación parece estar más transversalizada que focalizada en una solo línea. Dicha tarea de **promoción de la cultura de la innovación es en alto grado pertinente, eficiente en la atención desde cada una de las líneas de forma diferenciada y con primeras indicaciones de eficacia gracias al grado positivo de apropiación tanto de conceptos como de enfoques de la innovación por los actores del sistema**.

2 Contexto Institucional del Centro de Innovación Pública Digital

El Centro de Innovación Publica Digital (CIPD), denominado en sus inicios Centro de Innovación en Gobierno Electrónico, nació en 2013 como parte de la Dirección de Gobierno en línea, en el marco de un proyecto interinstitucional entre el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones —MINTIC—, el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas —UNDESA— y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo —PNUD.

El propósito del centro fue fortalecer la capacidad de innovación de las entidades públicas, haciendo uso de las TIC como herramienta. En consecuencia, para el Centro se han identificado tres pilares en los cuales se apoya su gestión: fortalecer las capacidades para innovar, aumentar las conexiones entre los actores del ecosistema y su diversidad, y fomentar un ambiente propenso a la innovación. Así entonces, desde su creación en 2013 el Centro ha implementado, conforme a estos pilares, una estrategia a través de portafolios de servicios en diferentes líneas de trabajo.

Su estructuración inicial representaba un modelo más cercano al de una consultora de innovación para las entidades públicas e incluso la de un implementador directo de proyectos de innovación apalancados en TIC. Por esta razón, el portafolio de servicios diseñado estaba concebido para ser implementado de forma directa por los miembros del equipo de Centro. En diciembre de 2014 se reconoce que la capacidad del Centro de Innovación no será suficiente para atender la demanda que podrán generar las entidades públicas, razón por la cual se inició un proceso para identificar como se podría incrementar dicha capacidad. De las opciones evaluadas, se planteó abordar un enfoque de ecosistema, como el que ofrecía a la vez una posibilidad de masificación de los servicios del Centro y la generación de valor de forma sostenible. De esta forma, con el sustento de la investigación de la caracterización del ecosistema nacional de innovación pública digital del Banco Mundial y de los hallazgos y reflexiones del Centro, se identifica la necesidad de ajustar el enfoque, pasando de ser una unidad implementadora a una unidad dinamizadora, generando así un primer pivote, con el propósito de orientar los esfuerzos hacia el fortalecimiento de un ecosistema de innovación que aborde problemáticas publicas con el apoyo de las TIC.

Se han establecido 3 factores que determinan la fortaleza de los ecosistemas y en particular de un ecosistema de innovación: la capacidad de producción de soluciones, las conexiones entre los actores y los recursos disponibles dentro del ecosistema para producir innovaciones publicas digitales. Adicionalmente, el trabajo de fortalecimiento debe promover la diversidad de actores participantes, el trabajo bajo circuitos de realimentación cortos y el posicionamiento del mismo ecosistema con el propósito de generar confianza y fidelidad de los participantes.

Para cumplir con los objetivos del Centro de Innovación Publica Digital se han definido cuatro líneas de servicio dentro de su portafolio:

- Ejercicios de Innovación: línea de trabajo en donde se llevan a cabo proyectos de innovación pública digital, actuando como laboratorio, de forma tal que se logren obtener soluciones referentes para el ecosistema.
- Agencia de Conocimiento: línea de trabajo en la que se dinamiza la producción del conocimiento necesario para que los actores del ecosistema puedan hacer innovación pública digital.
- Generación de Capacidades: línea de trabajo que busca fortalecer las habilidades y competencias, personales y organizacionales, en diferentes actores del ecosistema para que logren producir más innovaciones publicas digitales.
- Gestión de Comunidad y Alianzas: línea de trabajo que busca incrementar las conexiones entre los actores del ecosistema de forma tal que se habiliten los recursos requeridos para hacer innovación pública digital.

Este informe presenta los principales hallazgos de la primera aplicación de construcción de la línea de base del Modelo de Evaluación del Centro de Innovación Pública Digital —MEC—.[5]

[5] Salazar, Juan Carlos, et al, Arquitectura General del Modelo de Evaluación del Centro de Innovación Pública Digital, Technopolis Group para el PNUD/CIPD, Julio de 2018

3 Contexto de la evaluación y construcción de la línea base

La investigación aplicada a lo largo de esta primera evaluación permitió obtener información para responder a las preguntas centrales propuestas para esta investigación, haciendo uso del Modelo de Evaluación del Centro de Innovación Pública Digital —MEC—. Los hallazgos aquí presentados cubren tanto la dinámica como el desempeño tanto del ecosistema de innovación pública, como del CIPD y sus líneas de servicios. Dicha información es la base que orienta todo el ejercicio de investigación y que sirve como base para la materialización de oportunidades de promoción del Centro y aprendizaje en el ecosistema.

Este reporte da respuesta a la primera pregunta de investigación, mientras que la discusión propositiva planteada por las preguntas dos y tres se recogen en el informe de conclusiones y recomendaciones, soportado en los hallazgos presentados en este informe de línea de base. Las preguntas centrales que orientan y organizan el propósito de la presente evaluación fueron:

- ¿Cómo se dan los procesos de innovación pública digital en el ecosistema, y qué factores los determinan?.
- ¿Qué tipo de medidas de política pública (ya sean, por ejemplo, alianzas, programas, proyectos o servicios) demanda el fortalecimiento del ecosistema?.
- ¿Qué capacidades debe desarrollar el Centro para diseñar, planear e implementar intervenciones que..?:
    - Fortalezcan, a su vez, las capacidades de las organizaciones y en general de los actores del ecosistema para innovar haciendo uso de las TIC.
    - Aumenten y fortalezcan las conexiones entre los actores de ecosistema, y éstos aumenten su número y diversidad.
    - Y contribuyan a crear un ambiente propenso a la innovación, esto es, en el que existan las condiciones e incentivos adecuados para promover la realización de actividades de innovación pública digital, y fluyan insumos y recursos financieros, de información y conocimiento.

Para garantizar su correcta aplicación, el MEC integró dos enfoques complementarios: “Lógica de intervención/marco lógico” y “Teoría de Cambio”. Ambos conceptos hacen parte del modelo evaluativo conocido comúnmente como "basado en la teoría y la evidencia", es decir, un enfoque que utiliza como base para la evaluación los objetivos (y, por lo tanto, los resultados/impactos previstos) de una iniciativa. La "Teoría de Cambio" profundiza la "Lógica de intervención" al hacer más explícitos los supuestos en que se soporta la intervención, es decir, cómo se espera que las actividades específicas y sus resultados generen los resultados e impactos deseados[6].

El modelo de evaluación combinó un espectro de métodos cualitativos y cuantitativos de investigación en ciencias sociales, utilizando técnicas de recopilación de datos, encuestas multilaterales y estudios de caso detallados. Desde el punto de vista analítico, se aplicó una amplia gama de técnicas, desde análisis multivariados hasta modelos econométricos simples, mediante análisis de costo-beneficio o más enfoques deliberativos. Así´ mismo, se complementarán los métodos evaluativos estándar con otros enfoques como son los casos de análisis de redes y otros métodos analíticos de datos y uso de visualización de datos que permiten generar una mejor comprensión de los hallazgos de investigación y la toma de decisiones basadas en ellos.

Para cada una de las líneas de servicios de CIPD, se determinaron los factores críticos que determinan la pertinencia, efectividad, eficacia, eficiencia y la relación costo-beneficio la operación del CIPD, así como el impacto que generan dentro del ecosistema de innovación.

- La evaluación de la pertinencia de los productos y servicios se usa para determinar en qué medida están alineados los objetivos de las intervenciones del Centro con las necesidades de los

[6]Ibid

actores del sistema que son sus "clientes directos"[7]. Partimos del supuesto de que la prestación de estos servicios corresponde a los propósitos de fortalecimieto del ecosistema, de la siguiente manera:

  - Fortalecer el ecosistema de innovación a través del fortalecimiento de capacidades de los actores del ecosistema para innovar, así como del conocimiento relacionado con sus metas al que tienen acceso;
  - Aumentar y fortalecer las conexiones entre los actores del ecosistema, así como elevar el número y diversidad de estos; y
  - Fomentar las acciones (ejercicios) de innovación y en general un ambiente propenso a la innovación.

- La eficiencia alude a la medida en que los recursos/insumos (fondos, tiempo, etc.) se han convertido económicamente en resultados.
- La evaluación de la efectividad se refiere a la valoración de la relación entre los objetivos iníciales y los resultados finales, es decir, a la comparación entre el ideal perseguido con las intervenciones del Centro y la situación finalmente alcanzada, haciendo especial énfasis en la obtención de entregables y productos de acuerdo con la lógica de intervención.
- La eficacia alude a en qué medida se lograron o se espera lograr los efectos de la operación del Centro en relación con su importancia relativa. El análisis y evaluación de la eficacia del programa por parte de la oferta del programa se desarrollan con el apoyo de una herramienta como la cadena de entrega, esto es, el conjunto de actores (personas o instituciones), y las relaciones entre ellos, a través de la cuales una actividad o un proceso de un sistema dado es implementado, haciendo especial énfasis en la capacidad del Centro para alcanzar sus resultados.
- El análisis de costos y beneficios permite determinar en qué medida el costo unitario de las actuaciones del Centro determina los beneficios obtenidos. Eventualmente se compara con otros programas relevantes.
- La evaluación de impacto, finalmente, permitirá determinar:

  - Si el Centro ha producido los efectos deseados en los actores/clientes del ecosistema (en términos de mejoramiento del desempeño del Estado o de la creación de valor público a través de innovaciones públicas digitales), así como si tales efectos son atribuibles a las intervenciones del Centro.
  - Qué tan relevantes son estos impactos directos sobre los clientes, en comparación con otros factores que igualmente influyen sobre el desempeño del sistema y que están fuera del ámbito de acción del Centro.

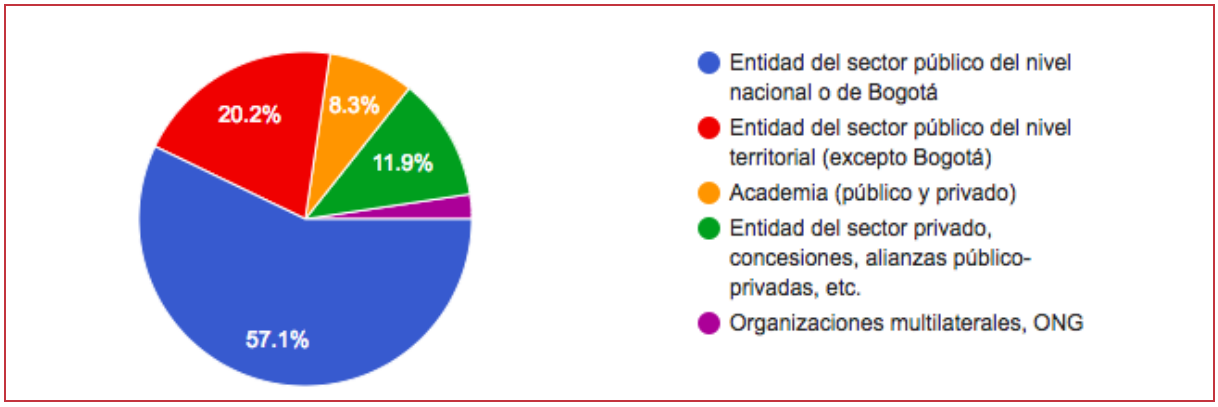
Además, la evaluación del impacto buscó establecer, a partir de la información disponible, en qué medida los objetivos de las intervenciones del Centro en cada uno de estos elementos que componen el ecosistema (fortalecimiento de capacidades de los actores; el aumento y fortalecimiento de las conexiones; y la creación de un ambiente propenso a la innovación) han fortalecido el ecosistema en su conjunto. En consecuencia, la consultoría considerará dos niveles: el impacto directo de los servicios que presta el Centro sobre los actores/clientes a los cuales atiende; y el impacto sobre el ecosistema en su integralidad, considerando la existencia de otros factores que determinan el desempeño de este último, como, por ejemplo, la normatividad, condiciones macroeconómicas y presupuestales, la cultura de lo público, el sistema político y sus distintas expresiones a nivel de las organizaciones públicas, el arreglo institucional en el cual se sitúan las organizaciones públicas y sus capacidades.

La implementación del MEC giró en torno a tres fuentes fundamentales de información: i) entrevistas a actores asociados a la innovación, la innovación pública y la innovación pública digital dentro de los cuales se incluyeron múltiples usuarios y socios directos del CIPD; ii) encuesta abiertas a múltiples actores vinculados con el ecosistema de innovación pública y iii) fuentes secundarias, principalmente documentos y estudios a nivel nacional e internacional.

[7] Si se trata de una mirada retrospectiva, la pertinencia se refiere a si los objetivos de las actividades o servicios corresponden a las necesidades y problemas a los que se destina; y si se trata del diseño de una intervención, a si los objetivos siguen siendo adecuados aun cuando hayan cambiado las circunstancias.

La encuesta de evaluación del CIPD fue enviada por correo electrónico a actores del ecosistema y estuvo disponible para ser contestada entre el 8 de agosto y el 29 de septiembre. En este periodo se recibieron respuestas de 84 actores del ecosistema. El 77% de los respondientes son actores que trabajan en entidades públicas. El 74% de éstos trabaja en entidades del nivel nacional o ubicadas en Bogotá. La distribución completa de acuerdo al sector se puede observar en la Figura 1.

Ilustración 1.Distribución de respondientes de la encuesta por sector



Elaboración propia

Las entrevistas fueron aplicadas entre el 8 de agosto y el 14 de septiembre a 26 actores del ecosistema identificados por el CIPD (Ver anexo 3 - listado de actores entrevistados). La mayoría de las entrevistas se realizaron por medio telefónico o por Skype, pero algunas se hicieron de forma presencial. Las entrevistas incluyeron académicos, ganadores de los premios Índigo, participantes de Catalizadores, beneficiarios de los ejercicios de innovación de las líneas Ejercicios de Innovación y Agencia de conocimiento, entidades privadas participantes de la estrategia de multiplicadores y otros actores destacados del ecosistema.

El presente informe reporta tanto los hallazgos principales de la primera implementación del MEC como la valoración inicial de cada uno de los indicadores que soportan dichos hallazgos de tal forma que se convierte en la línea de base de referencia para futuras evaluaciones y el monitoreo constante de la acción del centro[8].

[8] De acuerdo con la OECD "La Línea de Base ofrece un conjunto de evidencias y apreciaciones sobre la situación inicial de un proyecto, así como del contexto en que interviene, de manera que esa información pueda compararse con los cambios logrados en análisis posteriores. La Línea de Base se define como un conjunto de indicadores seleccionados para el seguimiento y la evaluación sistemáticos de políticas y programas. Representa así una primera medición, cuya metodología ha de replicarse al final del ciclo del proyecto. La Línea de Base ha de centrarse en: a) mostrar evidencias que caracterizan a la población objetivo al inicio de la intervención, b) analizar la dinámica del contexto y, de manera especial, aquellos factores externos que afectarían al logro de los resultados del proyecto para su posterior seguimiento, y c) determinar la situación de partida de los indicadores de resultados e impacto del proyecto, levantando su primer valor mediante técnicas propias de la investigación social."

4 Hallazgos

4. 1 Hallazgos principales particulares al Ecosistema de Innovación Pública

La implementación del modelo de evaluación -MEC- ofrece diferentes hallazgos sobre el estado y dinámica del ecosistema de innovación pública colombiano. Dichos hallazgos se construyen alrededor de los análisis de la información de fuentes primarias y secundarias recolectadas por el MEC y se triangulan con otros estudios de reconocida importancia a nivel nacional y mundial que explican la dinámica de los ecosistemas de innovación pública (y su vertiente particular digital) y en particular del caso colombiano[9].

Con respecto a la primer pregunta central de evaluación: "¿Cómo se dan los procesos de innovación pública digital en el ecosistema, y qué factores los determinan?"; esta investigación permitió confirmar que el ecosistema de innovación pública colombiano comparte dinámicas, incentivos, canales y rutinas de innovación con otros ecosistemas, incluyendo aquellos tan desarrollados como el caso de Estonia o en la región con el reconocido caso Chileno. No obstante, la comunidad del ecosistema alrededor del CIPD tiene diferencias marcadas tanto con otros casos de la región como inclusive con comunidades de actores nacionales no asociados al CIPD (ver resultados de la encuesta en la sección de la línea de base).

En el ámbito latinoamericano se destaca el doble enfoque del CIPD en torno a la interfaz ciudadano-Estado por un lado y la eficiencia del aparato Gubernamental por el otro. Como resaltan Acevedo y Dassen en su estudio sobre laboratorios de innovación pública en América Latina, la gran mayoría de los promotores de innovación en estos ecosistemas se concentran en mejorar la interfaz ciudadano-estado[10]. El CIPD ha profundizado este enfoque primero, en especial con la apropiación social de la metodología CO-CRE-AR y la integración de enfoques centrados en el usuario y el ciudadano en sus actividades de información, capacidades e innovación. Más aún, su direccionamiento hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible le dan una ventaja por sobre los demás laboratorios (enfoque segundo), ofreciéndole una vocación de impacto en el desarrollo humano y social y el rol de la innovación hacia adentro y hacia afuera del Estado.

Tres factores se encontraron como determinantes del desempeño del ecosistema: orientación, complejidad y formalización. Por un lado, el reconocimiento de una orientación hacia el valor público más que la innovación digital, le da al ecosistema una tracción importante en los debates de desarrollo nacional y permite al CIPD compartir su tarea de dinamización con otros actores igual de dinámicos. Esto transforma el foco estrecho de un ecosistema de innovación público digital en uno más amplio y vibrante de innovación pública. Dicha amplitud conlleva una mayor complejidad necesaria para avanzar en innovaciones más profundas. El número de actores, la diversidad de los mismos, el acceso a recursos más diversos en fuente, forma y cantidad, las conexiones en aumento en cantidad y velocidad, etc. hacen del ecosistema una red de actores más compleja. Esta complejidad se traduce a su vez en riqueza de soluciones, estabilidad de alianzas y ampliación del alcance del ecosistema. Por último, más relaciones y más diversas exige un grado de formalización en el ecosistema. Esta formalización se consolida en nuevos canales y rutinas de cooperación entre actores. Muchas de estas rutinas han sido desarrolladas por el CIPD y otros en el ecosistema colombiano. Varias, como se puede ver en los hallazgos descritos abajo, sin embargo, están por desarrollarse en el futuro cercano. Ese es el reto latente del CIPD: responder a la maduración del ecosistema producto de un exitoso proceso de promoción inicial del mismo.

A continuación se detallan los hallazgos relativos a la existencia, estado, dinámica, focalización y condiciones del desarrollo del ecosistema. En la siguiente sección se relacionan estos hallazgos con el rol y grado de participación del CIPD en los mismos.

[9] De forma constante se analizaron los hallazgos con respecto a la visión más focalizada de un ecosistema de innovación pública digital (y en particular el estudio del Banco Mundial en 2015 que sirvió como pivote para fortalecer este concepto) y aquella más amplia de ecosistema de innovación trazada por estudios como la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica del DANE. Otros documentos sirvieron de comparación internacional o fuente de evidencia de los aspectos evaluados. Ver: Banco Mundial, Hoja de ruta para el fortalecimiento del ecosistema colombiano de innovación pública digital, Banco Mundial 2016 & DANE, Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica 2015-2016, DANE, 2017

[10] Acevedo, Sebastián y Dassen, Nicolás. Innovando para una mejor gestión: la contribución de los laboratorios de innovación pública / (Nota técnica del BID ; 1101), Banco Interamericano de Desarrollo, 2016

4.1.1 HALLAZGO #1: En Colombia existe un ecosistema de innovación pública aún emergente pero con dinámica positiva y dirección irreversible

El ecosistema de innovación pública colombiano existe desde hace varios años atrás. La incorporación de Colombia como punto de partida de la comunidad de práctica y programa de aprendizaje "Estados de Cambio" en América Latina de NESTA dan cuenta de ello[11]. Más aún, estudios como el del Banco Mundial sobre el ecosistema de innovación pública digital o los reportes de la OECD sobre la implementación del Gobierno Digital reconocen su componente digital[12].

Está evaluación coincide en la afirmación de la existencia de dicho ecosistema soportado no solo en aseveraciones de actores autodenominados miembros de dicho ecosistema (componente vivo o biocenosis) sino en el crecimiento de los ambientes favorables a la innovación pública (componente no-vivo o biotopo).

La revisión del Gobierno Digital de la OECD realizada el presente año coincide en afirmar que "Durante más de 15 años, la Estrategia de Gobierno en línea definió e implementó pautas claras que ayudaron a crear importantes capacidades organizativas e institucionales, que dieron como resultado logros significativos a nivel internacional en términos de datos transparentes y la participación digital de los ciudadanos, sentando así las bases para la nueva política de gobierno digital." Esta dinámica de fortalecimiento de capacidades organizativas e institucionales, reconocida a nivel internacional, sirve de ancla a la existencia y dinamismo del ecosistema de innovación pública y su carácter de aprovechamiento de las tecnologías digitales[13].

El tamaño y complejidad del ecosistema de innovación pública desde el punto de vista positivista (efectivo) es aún reducido frente a la cantidad de actores (por ejemplo comparado contra el potencial tamaño del ecosistema de innovación según la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica) y la cantidad de relaciones o interacciones de aquellos identificados (ver Figura 2). Más aún, si se compara el ecosistema real frente al ecosistema desde el punto de vista normativo se puede observar una topología menos conectada, con un esquema concentrado en redes alrededor de actores particulares y con comunidades menos completas que el "deber ser" de acuerdo con los objetivos planteados por la visión y las estrategias de cada una de las entidades comparadas. Dichas condiciones de potencialmente reducida cantidad de actores y potencialmente baja complejidad de sus relaciones permite afirmar que el estado del ecosistema es aún emergente[14].

Otra fuente de validación positiva de la comunidad de innovación lo ofrece el canal preferido y resaltado por una gran mayoría de los entrevistados, el grupo de Whatsapp “GovHack”, creado por Martin Restrepo, emprendedor del ecosistema, con una participación de 135 miembros. Se puede notar de la nube de actores (Figura 3) como varios miembros del CIPD (Juan Pablo Gamboa, Oscar Almanza, William Montoya, principalmente) están activos y presentes en el grupo, siendo inclusive Santiago García, su Director, el miembro más activo del grupo. Otros actores muy activos se resaltan en las encuestas, entrevistas, y otras fuentes de información. Entre ellos se destacan los miembros del Equipo de Innovación Pública del DNP (Javier Guillot y Jody Parra), el Director del LabCapital (Juan Felipe Yepes) y la Directora del CISNA (Centro de Innovación Social de Nariño (Paola Coral).

El estado emergente del ecosistema se reafirma con la calificación positiva pero aún baja de la factibilidad de generar alianzas que responde a la pregunta ¿Qué tan factible considera que es realizar alianzas con otros actores para realizar acciones de innovación? De 2.4 sobre 4. No obstante, dentro de

[11]Guillot, Javier y Sanin, Maria Francisca, Experiment to transform: Working towards the next generation of public innovation in Colombia, NESTA Blog, Julio 2018 at https://www.nesta.org.uk/blog/experiment-transform-towards-next-generation-public-innovation-colombia/.

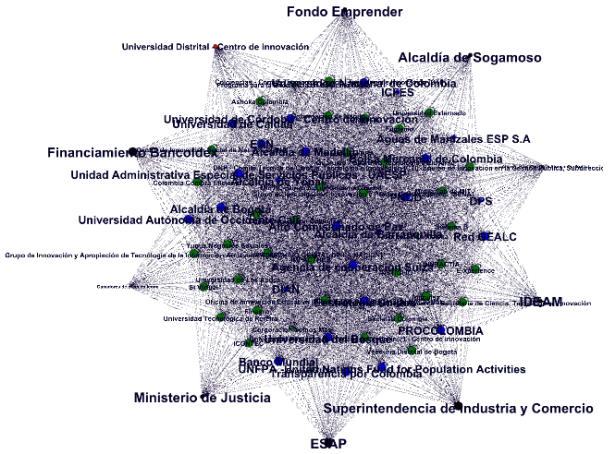
[12] Banco Mundial, Hoja de ruta para el fortalecimiento del ecosistema colombiano de innovación pública digital, Banco Mundial 2016 & OECD (2018), Digital Government Review of Colombia: Towards a Citizen-Driven Public Sector, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/9789264291867-en

[13]OECD (2018), Digital Government Review of Colombia: Towards a Citizen-Driven Public Sector, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/9789264291867-en

[14] DANE, Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica 2015-2016, DANE, 2017

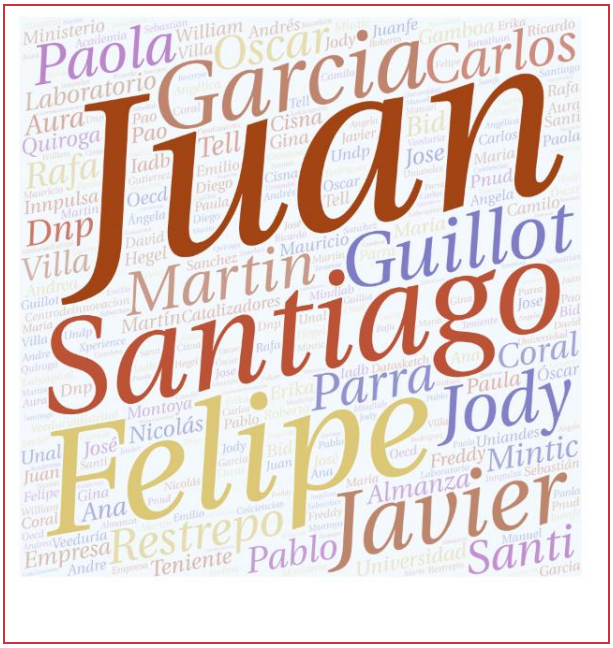
la conformación actual del ecosistema se observa la consolidación de una comunidad, aunque pequeña, estable en su interconectividad y con resultados de innovación evidentes.

Ilustración 2. Topología de las redes de actores construidas con base en interacciones existentes y normativas.

Red de actores de acuerdo con interacciones existentes documentadas (Red Positiva)	**Red de actores de acuerdo con mandatos, visión y estrategias institucionales (Red Normativa)**
--Gráfico Red Positiva--	

Elaboración propia

Ilustración3<click to type Caption>



Esa comunidad de innovación comienza a complejizar su nivel de interacciones e integra en su quehacer la promoción de un ambiente favorable a la innovación para cada uno de ellos, para la comunidad y para los demás actores que se van vinculando al ecosistema. Se observa tanto desde el punto de vista positivo como del normativo como la clusterización de interacciones de esta comunidad resalta por sobre el resto del ecosistema con estadísticas más positivas en el análisis de red (indicadores de red XXX). Así mismo,

la comunidad de innovación articulada alrededor del CIPD y otros líderes habituales del ecosistema identifican una factibilidad de realizar alianzas un 20% mayor que el resto de los actores encuestados[15].

El crecimiento y dirección positiva del ecosistema de innovación pública digital se ancla en dos dinámicas bien marcadas. Por un lado, y en su carácter público, a nivel mundial la innovación pública se ha convertido en un referente dentro de la promoción de bienestar por parte de los Estados. Tanto iniciativas de reconocimiento mundial como las adelantadas por NESTA desde el Reino Unido o el movimiento mundial de la Alianza para el Gobierno Abierto han tenido resonancia nacional importante. Por otro lado, y en su carácter innovador del ecosistema, comparte éste la tendencia de crecimiento del ecosistema de innovación nacional. La más reciente encuesta del DANE a este respecto reporta un crecimiento del 44% en la participación de empresas innovadoras en sentido estricto entre 2012 y 2016[16]. En cuanto al ecosistema de innovación pública en particular, el DNP identificó para el 2017 que 66 entidades reportaron adelantar un total de 304 iniciativas públicas que incorporan enfoques de innovación[17].

No obstante, es de resaltar que los incentivos de la innovación dada la capacidad de apropiar los beneficios de la misma actúan de forma positiva pero diferente en el ecosistema de innovación privada que el ecosistema pública. Según Bloch y Bugge, la escala es un componente fundamental de las innovaciones en el gobierno, mientras que en el sector privado los réditos de la innovación suelen ser mayores antes de ser imitados por otras empresas, en la administración pública las ganancias de una innovación tienden a crecer a medida que ésta se difunde por el resto de los organismos del Estado. Es así como el tamaño del ecosistema en el caso público conlleva beneficios asociados a la diversidad y la difusión de las innovaciones principalmente[18].

De acuerdo con Acevedo y Dassen del BID, "las redes permiten movilizar los apoyos necesarios para la adopción efectiva y sostenida de las innovaciones"[19].De allí la importancia de la dinámica positiva e irreversible del ecosistema de innovación pública colombiano. Este ecosistema, en su transición de emergente a inicios de consolidación, vive ese momentum positivo reconocido y declarado por prácticamente la totalidad de la muestra entrevistada en esta evaluación y reafirmado por la calificación positiva de formación y formalización de modelos de generación de valor compartidos medidos a través de los indicadores de Roth y Levy (ver matriz de indicadores abajo)[20].

En la práctica, el reconocimiento del efecto multiplicador en los esfuerzos de innovación ejercidos por el trabajo en red muestran la apropiación del concepto y el momentum del ecosistema. Según la encuesta realizada en la presente implementación del MEC, el reconocimiento de dicho efecto multiplicador como proxy de la deseabilidad de generar alianzas (cómo se articula más adelante en el indicador Análisis de Diseño de Plataformas de Innovación - Modelo de Ingeniería de Mercados de Roth) respondiendo a la pregunta ¿Qué tan importante considera que es aliarse con otros actores para realizar acciones de innovación? es en promedio de 3.9 en una escala de 1 a 4, teniendo además igual importancia tanto para aquellos actores cercanos al CIPD como aquellos que indican nunca haber colaborado con el Centro. Este hallazgo se complementa con la observación en entrevistas para el MEC de la importancia de articular esfuerzos entre instituciones para lograr resultados positivos de la innovación. Dicha

[15] El informe sobre las ODS en Colombia reconoce como parte de esta comunidad ancla que "En Colombia, existen iniciativas en varias entidades que han sido pioneras en incorporar y posicionar la innovación pública. Entre estas se encuentran MinTIC, Función Pública, Colciencias, MinCIT-iNNpulsa, la Secretaría de Transparencia de Presidencia de la República, Prosperidad Social y el DNP, en el nivel nacional. En el nivel territorial los mejores ejemplos son el CISNA en Nariño, RutaN Antioquia y LAB Capital en Bogotá". Secretaría Técnica de la Comisión ODS, Reporte Nacional Voluntario 2018, Departamento Nacional de Planeación, Junio de 2018

[16] DANE, Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica 2015-2016, DANE, 2017

[17] Departamento Nacional de Planeación, Hacia una Estrategia de Innovación Pública en Colombia, DNP, Julio 2018

[18]Bloch, C., Bugge, M.M., Public sector innovation—From theory to measurement. Struct. Change Econ. Dyn. (2013), http://dx.doi.org/10.1016/j.strueco.2013.06.008

[19] Acevedo, Sebastián y Dassen, Nicolás. Innovando para una mejor gestión: la contribución de los laboratorios de innovación pública / (Nota técnica del BID ; 1101), Banco Interamericano de Desarrollo, 2016

[20] Banco Mundial, Hoja de ruta para el fortalecimiento del ecosistema colombiano de innovación pública digital, Banco Mundial 2016 & Salazar, Juan Carlos, et al, Arquitectura General del Modelo de Evaluación del Centro de Innovación Pública Digital, Technopolis Group para el PNUD/CIPD, Julio de 2018

observación fue la segunda más frecuente entre el panel de entrevistados y la primera entre aquellas relacionadas con el ecosistema y no directamente con el desempeño del CIPD.

Existencia y continuidad ininterrumpida del ecosistema de innovación pública y su componente digital, estado emergente en transición hacia una primera etapa de consolidación (a través de la comunidad base de innovación), y momentum positivo y declarado en la deseabilidad de formar alianzas por las actores innovadores actualmente conectados y aquellos que aún no hacen parte del ecosistema determinan un panorama base del ecosistema de innovación pública en 2018.

4.1.2 HALLAZGO #2: *El ecosistema es uno de innovación pública y no de innovación pública digital.*

El ecosistema de innovación referido en el hallazgo anterior tiene una vocación a la creación de valor público y la solución de problemáticas sociales donde el componente digital se reconoce como dinamizador de la innovación pero no el objeto mismo de los esfuerzos innovadores.

Como afirman múltiples autores, la innovación es la raíz del "dinamismo socioeconómico (para el desarrollo económico y la resolución de problemas socioeconómicos)." (Ver Karo & Kattel 2018). En esta línea de desarrollo, las sociedades buscan a través de la innovación: a) la generación de nuevas ideas, b) su implementación exitosa y su difusión y c) y su subsecuente sustitución por una nueva idea más novedosa o adaptada. Los ecosistemas de innovación se focalizan en ese "destruccionismo creativo" constante en aspectos sociales, económicos, ambientales, culturales, etc. El supuesto básico es que las complejidades de las innovaciones tecnológicas y sociales, que abarcan no solo la creación de novedades, sino su implementación y difusión, requieren niveles más altos de organización y coordinación que los individuos y los "grupos primarios" articulados en el logro del "dinamismo socioeconómico" (véase también Litwak & Figueira), 1968). Esta conceptualización enfoca la articulación de agentes en la generación de valor público más que en la masterización del uso de la tecnología[21].

Así mismo, la OECD, al respecto del cumplimiento de metas del Gobierno Digital en Colombia afirma que "un sector público impulsado por los datos no es solo una cuestión de datos y tecnología, sino un factor facilitador para que los gobiernos se desempeñen mejor cuando abordan problemas genuinos y crean valor para sus ciudadanos." resaltando el enfoque innovador sobre las soluciones de valor público por sobre los datos y la tecnología. Inclusive, en 2015, el informe de la hoja de ruta para el fortalecimiento del ecosistema colombiano de innovación pública digital del Banco Mundial reconocía que "la innovación pública no se da de manera aislada, sino que se vincula con otros tipos de innovación: la social, la empresarial y la cívica"[22].

No obstante, es indispensable reconocer que en la actualidad la relación de la innovación pública con la dinámica digital es inseparable y hace parte intrínseca de la irreversibilidad del ecosistema de innovación pública como afirma Javier Guillot, Director del Equipo de Innovación Pública del Departamento Nacional de Planeación[23]. Según Acevedo y Dassen citando a Castells y Cardoso "las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) permiten el surgimiento de nuevas formas de participación ciudadana y co-creación, abriendo el proceso de diseño e implementación de políticas públicas a un ciudadano cada vez más conectado e informado" y concluye el informe del BID, "estas y otras tendencias requieren gobiernos capaces de adaptarse y cambiar constantemente, dando lugar a

[21]Karo, E, Kattel, R. (2018). The Bit and the Rainforest: Towards an Evolutionary Theory of Policy Capacity. UCL Institute for Innovation and Public Purpose, IIPP Working Paper Series (IIPP WP 2018-03). http://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/wp2018-03 & Litwak, E. & Figueira, J. (1968). Technological innovation and theoretical functions of primary groups and bureaucratic structures. American Journal of Sociology 73(4), 468–481.

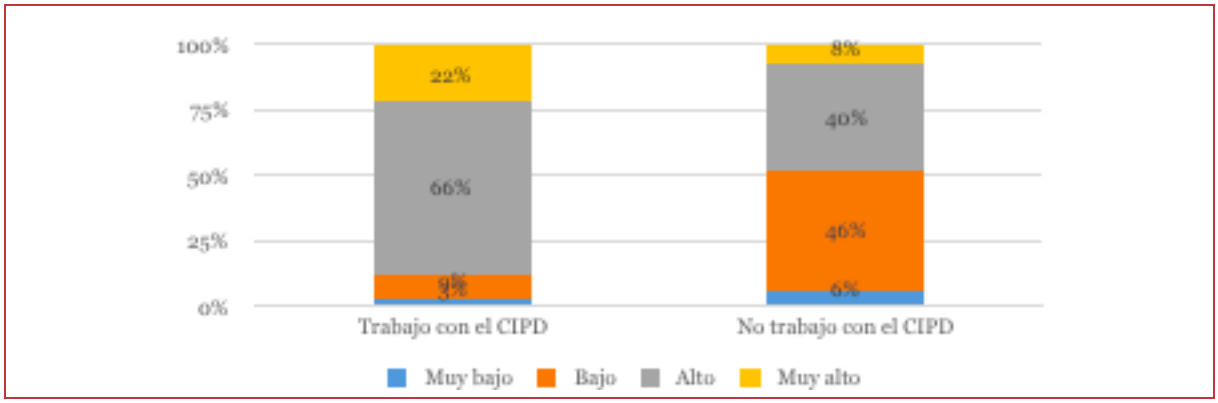
[22] Banco Mundial, Hoja de ruta para el fortalecimiento del ecosistema colombiano de innovación pública digital, Banco Mundial 2016 & OECD (2018), Digital Government Review of Colombia: Towards a Citizen-Driven Public Sector, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/9789264291867-en

[23] Entrevista telefónica realizada en Septiembre 13 de 2018. Ver anexo de entrevistas.

innovaciones en sus políticas y regulaciones así como en sus procesos, estructuras organizacionales y modos de comunicarse"[24].
Fortalecer un ecosistema de innovación pública necesita una base sólida en retos públicos. Geoff Mulgan de NESTA, referente mundial en innovación, dice que "la real diferencia de un ecosistema anclado en la innovación pública es que hoy tenemos herramientas nuevas disponibles. La mayoría de las cuales no eran una opción incluso hace cinco años... herramientas para la inteligencia colectiva." Estas herramientas son en parte el contenido digital del ecosistema, pero a su vez el contenido social, cívico, comunitario, etc.[25].

En tal sentido, la encuesta MEC demuestra una buena penetración del componente digital en el ecosistema de innovación pública, donde el 63% de los respondientes calificaron su conocimiento sobre innovación pública digital como alto o muy alto. La proporción de respondientes que calificaron su conocimiento como alto o muy alto fue mayor entre los 32 actores que afirmaron haber trabajado con el CIPD (87.5%) que entre los que no (48.1%) casi duplicando su calificación (ver Figura 4).

Ilustración4.Calificación conocimiento IPD y ecosistema de IPD



Elaboración propia

Igualmente, el análisis del canal de Whatsapp de la comunidad de innovación muestra la importancia relativa de la calificación pública frente a la calificación digital (Figura 5). La primera (pública) es 108% más recurrente en la conversación, frente a la segunda (digital).

[24]Castells, M. y G. Cardoso (eds.). 2005. The Network Society: From Knowledge to Policy. Washington, D.C.: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations en Acevedo, Sebastián y Dassen, Nicolás. Innovando para una mejor gestión: la contribución de los laboratorios de innovación pública / (Nota técnica del BID ; 1101), Banco Interamericano de Desarrollo, 2016

[25]Mulgan, Geoff. Collective intelligence and achieving the Sustainable Development Goals How the United Nations Development Programme (UNDP) could become more like a platform. September 2018, NESTA blog at https://www.nesta.org.uk/blog/collective-intelligence-and-achieving-sustainable-development goals/?utm_source=Nesta+Weekly+Newsletter&utm_campaign=8baf353bcf-EMAIL_CAMPAIGN_2018_10_02_09_18&utm_medium=email&utm_term=0_d17364114d-8baf353bcf-180842633

Ilustración5.<click to type Caption>

Elaboración propia

Esto muestra como la integración de los dos elementos de foco (valor público) y método (innovación digital) están presentes en el ecosistema, especialmente alrededor de la comunidad de innovación en consolidación. Así esta evaluación coincide con las fuentes analizadas (entrevistas, expertos, documentos, etc.) en que el ecosistema es uno de innovación pública y no de innovación pública digital. La comunidad ancla (o estable y consolidada) de actores del ecosistema coordinan acciones alrededor de la innovación pública y no exclusivamente del componente digital. Así mismo, el CIPD co-lidera el ecosistema con otros agentes de vocación asociada a la innovación pública y no exclusivamente digital. No obstante, es el CIPD el líder natural del aprovechamiento de tecnologías digitales para el avance o alcance ampliado de la innovación y la articulación con la tendencia de fortalecimiento del Gobierno Digital (aspecto digital). Más aún, la alineación del CIPD con los Objetivos de Desarrollo Sostenible lo posicionan con un co-líder importante del ecosistema en la creación de valor público de la innovación (aspecto público).

4.1.3 HALLAZGO #3: *Persisten disparidades estructurales importantes en la configuración y resultados del ecosistema de innovación pública entre el Gobierno Central junto con las grandes capitales frente a los entes territoriales del resto del país.*

Como se identificaba desde el 2015 en el informe el Banco Mundial sobre el ecosistema de innovación pública digital y como refleja inclusive el ecosistema de innovación en general, estos procesos y capacidades se concentran principalmente en Bogotá y Medellín y con menor incidencia en Cali y Barranquilla. En 2018, la revisión del estado del Gobierno Digital en Colombia por parte de la OCDE afirma coincidentemente que "existen diferencias regionales significativas en Colombia, que incluyen amplias variaciones en los niveles de recursos y capacidades para el gobierno digital. Estas disparidades representan un desafío para formular e implementar una estrategia nacional de gobierno digital, pero también crean oportunidades" Este informe concluía con relación a dicha disparidad entre las capitales y el gobierno nacional con respecto a sus pares territoriales que "faltan las condiciones adecuadas para que las instituciones gubernamentales nacionales y territoriales actúen como una plataforma para la "creación conjunta de valor público", en la que el gobierno, los ciudadanos y las empresas trabajan juntos para diseñar y entregar políticas y servicios[26].

Este panorama desequilibrado de la innovación concentrada en las grandes capitales y en particular en Bogotá y Medellín es compartido igualmente por el ecosistema de innovación general. La más reciente

[26]Op. Cit. 16

Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica del DANE muestra cómo cada una de estas capitales acumulan más del 30% del personal dedicado a actividades de CTI, seguida por Cali con cerca del 10% y las regiones con una participación de en promedio menos del 3%[27]. Así mismo, en relación con la meta ODS#8 relacionada con fomentar una sociedad mundial para el desarrollo, el documento CONPES 3918 'Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia' indica que "uno de los retos del acceso universal a las TIC es llegar a la población más dispersa del país. En la medida en que la medición de los indicadores de esta meta se concentró en las grandes ciudades, se genera una brecha que afecta principalmente a las zonas rurales, donde el acceso a las TIC es más limitado"[28].

En el marco de aplicación del MEC se identificó la disparidad tanto de capacidades como de resultados asociados a la innovación pública entre las principales capitales y las regiones como un elemento preponderante. Está observación se ubicó cuarta en el total de observaciones identificadas por los entrevistados y como segunda con respecto a las interpretaciones amplias dirigidas al ecosistema de innovación pública tan solo detrás de la importancia de articulación entre las instituciones para lograr la innovación. Es de resaltar que de un total de 63 invitaciones para entrevistas, se lograron capitalizar 26 de ellas con una concentración de casi el 80% en el Gobierno Central o actores de Bogotá y Medellín. De igual manera, el 80% de los respondientes de las encuestas se identificaron como actores del Gobierno Central o de entidades del Distrito de Bogotá. Esto contrasta con la participación distribuida de actores en el Programa de Catalizadores donde del total de funcionarios participantes, 49 han pertenecido a entidades de orden nacional, 60 a entidades de orden regional y 3 a organizaciones de cooperación internacional (Ver más adelante en los hallazgos de la línea de Generación de Capacidades, la distribución territorial de dichos beneficiarios) . Es de resaltar que de los participantes en las entrevistas pertenecientes a entidades territoriales, el 60% fueron precisamente participantes del Programa de Catalizadores.

Estos hallazgos contrastan con aquellos encontrados por Acevedo y Dassen en torno a los laboratorios de innovación pública en el ámbito territorial, donde ubican como característica común en América Latina la profundización de redes y conexiones con ecosistemas emprendedores. Según los autores "aquí radica una particularidad de los laboratorios de ALC, y es que éstos reflejan un énfasis en la construcción de comunidad y el trabajo en red. Especialmente en aquellos que operan a nivel municipal." Justifican esta dinámica los autores del BID en la tendencia natural a conocerse y agruparse en el ámbito local, aparentemente generando comunidad consolidadas pequeñas, vistas desde la perspectiva nacional; pero bien conectadas y consolidadas desde la perspectiva territorial.

Es importante resaltar como conclusión y base de medición a este respecto que el CIPD ha aportado a la formación de capacidades en entes territoriales y diversos niveles del Estado a través de su programa de Catalizadores, sin embargo no cuenta con una estrategia diferenciada para la promoción del ecosistema a nivel local o con inversiones importantes en la presencia en otras zonas del país.

4.1.4 HALLAZGO #4: *Se identifica un cambio de la fase de formación y promoción inicial del ecosistema que se declaró con la estrategia del Banco Mundial en 2015-2016 y se abre la puerta a una fase siguiente de consolidación y madurez del ecosistema*.

Si bien es cierto que los ecosistemas como instituciones dinámicas vivas tienen una evolución orgánica más que dirigida, estos pasan por un proceso conocido como sucesión ecológica que ordena en cierto modo su devenir. La sucesión ecológica puede definirse en función de tres parámetros: i) crecimiento predecible, ii) consolidación de una comunidad con procesos de control del proceso de interacción con el ambiente y iii) tendencia hacia la estabilidad en las conexiones y el producto de ellas (innovación pública en este caso)[29].

[27] DANE, Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica 2015-2016, DANE, 2017

[28] Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES 3918 'Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia', Departamento Nacional de Planeación, Marzo 2018

[29] E. P. Odum (1963) Ecology. Holt, Rinehart & Winston, Nueva York, cap.6

Como se evidencia en el hallazgo #1 de esta sección, el ecosistema de innovación pública está en crecimiento mientras se está a su vez consolidando una comunidad de innovación que coopera en la dotación de competencias y ambientes comunes e interactúa de forma frecuente y estable. Esto demuestra la senda actual de sucesión ecológica del ecosistema de innovación pública, el cual si bien aún emergente (o ecosistema joven) empieza a transitar hacia una fase de formalización (o ecosistema en madurez).

Es entonces natural que el estado positivo y de consolidación inicial del ecosistema de innovación pública ha comenzado a exigir la formalización de ciertas dinámicas tanto de identificación de nuevos actores como de interconectividad entre agentes existentes. A este respecto concuerda el informe de la OECD en torno al Gobierno Digital que "es necesario establecer mecanismos adecuados para la coordinación y colaboración de una manera que garantice la cooperación de múltiples partes interesadas, así como la corresponsabilidad de las partes interesadas del sector público, privado o civil." y continúa diciendo sobre la formalización que "es esencial para crear una propiedad compartida de los resultados, lo que a su vez ayuda a los esfuerzos conjuntos e integrados."

Dicha formalización se concentra especialmente en la dotación de plataformas para la gestión del ecosistema y sus conexiones, así como de los aprendizajes del mismo; la profundización de relaciones más estables y con recursos asignados (exploración de contratos de co-responsabilidad) y la innovación en rutinas formales necesarias para la innovación especialmente asociadas a la coordinación de alto nivel, la gestión del riesgo inherente a la innovación, la contratación pública coherente con la innovación y la gestión de recursos para la innovación pública.

Como parte de la encuesta se propusieron para evaluación obstáculos para la innovación que no responden directamente a los supuestos de operación actual (estado emergente) de las líneas del CIPD sino más bien a roles adoptables en fases subsiguientes (estado de consolidación). La falta de recursos financieros y la falta de respaldo para afrontar el riesgo de innovar recibieron una calificación de 3.1 sobre 4 siendo el segundo y tercer obstáculo con calificación más alta. Durante la realización de la entrevista fue recurrente encontrar que se hacía énfasis en que a pesar de que hay recursos para llevar acciones de innovación estos no son especializados por lo que se requiere una gestión importante de los funcionarios para acceder a ellos. La falta de respaldo para asumir el riesgo de innovar fue identificada como un obstáculo importante también de forma recurrente. Si bien la falta de normativas favorables a la innovación obtuvo la segunda calificación más baja en la encuesta como obstáculo para realizar innovación pública digital, en las entrevistas contar con un respaldo normativo formal para realizar acciones de innovación se identificó como una solución para fomentar la cultura de la innovación en las entidades públicas[30].

El CIPD y el ecosistema como un todo comienza a responder a estos retos del cambio de fase. Se destacan como actividades prioritarias para atender el reto de formalización del ecosistema la puesta en marcha de la plataforma de la comunidad CIEN en conjunto con Innpulsa, el inicio del diálogo interagencial sobre contratación pública e innovación, la articulación de agentes privados en la comunidad ancla del ecosistema a través del programa de Multiplicadores y el efecto sobre la cultura de innovación complementado por múltiples intervenciones del Centro desde sus cuatro líneas de servicio.

La encuesta MEC demuestra como para el indicador de formalización de innovaciones multipartitas o ecosistémicas (Modelo Levy), el cual se refiere a la importancia de tareas en la consolidación del ecosistema como son el monitoreo y garantía del cumplimiento de las alianzas, el valor promedio fue de 3.4 en una escala de 1 a 4. Esto indica una valoración positiva de los roles propios de un ecosistema en etapa de maduración. La comunidad de actores articulada con el CIPD valoró más positivamente su contribución que el grupo que no se ha articulado con CIPD, con una certeza estadística del 5%. Esto contrasta con la calificación por parte de los mismo agentes de las tareas propias de diseño y formación de ecosistemas (medidas por el indicador de diseño de plataformas de innovación - Modelo de ingeniería

[30]Según Acevedo y Dassen del BID con respecto a la gestión del riesgo dicen que "Las propias legislaciones no solo no alientan la innovación, sino que tampoco toleran el error. Por ejemplo, no se incorporan mecanismos para excluir a los ejercicios de experimentación de las posibles sanciones si algo sale mal."

de mercados de Roth)[31] con una calificación de 3.1 sobre 4, es decir positiva e importante pero 9% menor a la obtenida por las tareas de la fase de formalización. De este último indicador se destacan tres elementos propios de la transición con calificación superior a 3.3. Por un lado la apropiación del efecto multiplicador de trabajar en red (deseabilidad de formas alianzas), la capacidad de la red de gestionar positivamente externalidad y la capacidad de resolver conflictos y facilitar interacciones.

Por último, es importante contrastar como parte de la profundización en el impacto del ecosistema en la innovación en el ámbito público, que mientras las innovaciones documentadas por esta evaluación evidencian un aumento en la inversión para la innovación desde dentro de las mismas organizaciones en el entorno general de innovación nacional y según la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica se observa una desaceleración importante entre 2015 y 2016 de cerca del 20%. Dicha disminución sin embargo muestra una recomposición hacia la inversión desde Fondos de Capital de Riesgo con crecimiento importante (en cerca del 210%) y una participación también creciente en cofinanciamiento por parte de entidades públicas como Innpulsa, Bancoldex y el SENA (todas ellas parte de la comunidad ancla del ecosistema de innovación pública) en cerca del 50% de crecimiento.

4.2 Hallazgos principales particulares al desempeño del Centro de Innovación Pública Digital

El devenir del ecosistema de innovación pública y en particular su ascendiente digital ha estado íntimamente ligado al trabajo del CIPD. Además la implementación del MEC fue desarrollada para, así mismo, ofrecer hallazgos sobre el desempeño e impacto del Centro, por ello los hallazgos a nivel institucional se concentran más en el reflejo de logro que en el de dinámica, observada en el ámbito ecosistémico. El vínculo ecosistema-centro se convierte en la forma adecuada de articular organizadamente los diferentes hallazgos sobre el Centro. A continuación se presentan dichos hallazgo institucional alrededor de los hallazgos del ecosistema, mostrando su aporte u oportunidad de actuar frente a la dinámica ecosistémica .

4.2.1 APORTE #1: El CIPD en relación con la existencia, dinámica positiva y dirección irreversible del ecosistema de innovación pública

4.2.1.1 HALLAZGO #1a: El CIPD de manera agregada ha sido pertinente y eficiente en el cumplimiento de su objetivo principal

De forma general se puede decir que existen suficientes evidencias para declarar la pertinencia, eficiencia y eficacia del CIPD con respecto a su objetivo principal de "fortalecer el Ecosistema de Innovación Pública Digital". En esta promoción y consolidación del ecosistema, el CIPD ha cumplido con su objetivo de dinamizador y se reconoce su labor, especialmente en sus aportes a la formación de la comunidad ancla actual (consolidación de conexiones), la dotación de competencias y habilidades para innovar a sus miembros (en especial capacitación hacia los servidores públicos y la dotación de metodologías de innovación abierta) y la promoción de ejercicios de innovación tanto en la interfaz estado-ciudadano como en otros ámbitos de la labor del Estado como en aspectos de eficiencia, productividad y alcance de la acción estatal.

Los indicadores de Diseño de Plataformas de Innovación (Modelo de Ingeniería de mercados de Roth) y de Formalización de Innovaciones Multipartitas (Modelo Levy) son indicadores que miden el

[31] El detalle del cálculo de los indicadores Diseño de Plataformas de Innovación (Modelo de Ingeniería de mercados de Roth), Formalización de Innovaciones Multipartitas (Modelo Levy), Comparación de Mercado (Modelo Dodds y Monroe) y Apropiación Tecnológica (Modelo Saga y Zmud), se presenta en el Anexo Metodológico de Cálculos de Línea Base (Hoja de vida de indicadores).

desempeño del CIPD como actor dinamizador del ecosistema de innovación pública a través de la medición de los efectos de su participación en la ampliación, facilitación, profundización y consolidación de la plataforma de transacciones/relaciones para la generación de soluciones. Según la encuesta MEC, ambos muestra un efecto positivo y estadísticamente significativo en el efecto que el CIPD ha jugado en ambas tareas: formación y formalización del ecosistema.

El indicador Análisis de Diseño de Plataformas de Innovación (Modelo de Ingeniería de mercados de Roth), se refiere a la facilidad para establecer alianzas y articulación con otras entidades, resolución de transacciones, gestión de externalidades, efecto multiplicador de valor y apropiación de beneficios. El valor en este indicador para los registros que reportaron haber trabajado con el CIPD es mayor (3.4 contra 3.1) indicando que quienes han trabajado con el CIPD perciben una mayor facilidad y beneficios de establecer alianzas. La diferencia es estadísticamente significativa con una confianza del 1% y se mantiene en la versión del indicador que excluye variables relacionadas con la gestión del CIPD.

El Indicador Análisis de Formalización de Innovaciones Multipartitas (Modelo Levy) se refiere al papel que ha cumplido el CIPD en el monitoreo y garantía del cumplimiento de las alianzas. El valor promedio de este indicador es de 3.4 en una escala de 1 a 4, lo que indicaría una valoración positiva del papel desempeñado por el CIPD. El grupo que trabajó con el CIPD valoró más positivamente su contribución que el grupo que no con una certeza estadística del 5%.

Tabla 1. Indicador "Análisis de diseño de plataformas de innovación" e indicador "Análisis de formalización de innovaciones multipartitas"

Indicador	Total		Trabajo con el CIPD		Fuente
	N	Valor promedio	N	Valor promedio	
Análisis de Diseño de Plataformas de Innovación (Modelo de Ingeniería de mercados de Roth)	83	3.2/4	32	3.43/4	Encuesta MEC 2018
Factibilidad_interacciones	84	2.4/4	32	2.9/4	Encuesta MEC 2018
Resolución_transacciones	84	2.7/4	32	3.0/4	Encuesta MEC 2018
Gestión de externalidades	84	3.4/4	32	3.5/4	Encuesta MEC 2018
Monopolio del factor novedoso	84	3.5/4	32	3.7/4	Encuesta MEC 2018
Efectomultiplicador de valor	84	3.9/4	32	3.9/4	Encuesta MEC 2018
Resolución de Transacciones	83	3.3/4	32	3.5/4	Encuesta MEC 2018
Análisis de Formalización de Innovaciones Multipartitas (Modelo Levy)	84	3.4/4	32	3.6/4	Encuesta MEC 2018

Elaboración propia

Desde el punto de vista cualitativo los participantes de las entrevistas dentro del proceso de evaluación externa resaltan la labor del centro como dinamizador de la red. Un 65% cree que el Centro ha contribuido a que aumente la factibilidad y facilidad de articularse con otros actores del sistema y un 69% considera que el Centro ha contribuido a que se aprovechen los beneficios de aliarse con otros actores para realizar acciones de innovación.

4.2.1.2 HALLAZGO #1b: Existen evidencias de la eficacia del CIPD en el cumplimiento de su objetivo de alto nivel

La evaluación con respecto al propósito u objetivo de alto nivel, declarado como el "mejoramiento del desempeño del Estado y el mejoramiento de la calidad de vida, expresado en términos de desarrollo sostenible", se hace más difícil por la complejidad en la construcción de modelos que permitan determinar la causalidad del CIPD en los resultados del Estado y la variabilidad en los resultados mismo.

Resultados asociados al desempeño del Estado y el beneficio percibido por los ciudadanos han sido diversos en los años en los que el CIPD ha funcionado. Por ejemplo, Colombia es el número 66 en el índice global de competitividad, cayendo 6 puestos frente a lo obtenido para el periodo 2016-2017. Un análisis detallado muestra que áreas como corrupción y cargas impositivas explican en mayor medida dicho retroceso. Por otro lado, informes internacionales como la revisión del estado del Gobierno Digital de la OCDE para 2018, resaltan que "los importantes logros del país en cuanto a participación ciudadana digital y datos abiertos se reflejan en comparaciones internacionales, como el Índice de Datos Abiertos, Útiles y Reutilizables (OURdata) de la OCDE de 2017, en el que Colombia se encuentra entre los países con mejor desempeño". Dicho informe en su versión preparatoria de 2017 valida la hipótesis de que "Las instituciones públicas con altos niveles de calidad de servicios digitales (PRO 3) tienen altos niveles de satisfacción del servicio (RES 5)" demostrando el mejoramiento del bienestar de usuario de los servicios del Estado gracias al mejoramiento de las condiciones de los servicios digitales donde se puede inferir impactos con mayor causalidad por parte del CIPD y del ecosistema de innovación pública en su componente digital.

La orientación de las acciones del CIPD al mejoramiento en las condiciones asociadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible plantean otra alternativa complementaria a la medición de logros de alto nivel. En general el Reporte Nacional Voluntario sobre el avance en los ODS a 2018 muestra de manera general los principales logros, con un énfasis particular en 6 de los 17 ODS. El CONPES 3918 'Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia' de Marzo del 2018 indica que "el balance general del país en el cumplimiento de los ODM es positivo: se alcanzó un promedio de cumplimiento de 86,8 % para los ocho objetivos establecidos en la Declaración del Milenio. De los 50 indicadores planteados para medir el avance de esta agenda, el país logró un cumplimiento superior al 92 % en 33 indicadores, y superior al 80 % en 8 indicadores. En los 9 indicadores restantes existen retos que configuran puntos de partida para la definición de prioridades en la implementación de los ODS". En particular el CONPES destaca que "El país superó la meta de acceso universal a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), al lograr una penetración de 118,9 abonados móviles por cada 100 habitantes en 2015, lo que evidencia la masificación de este servicio entre la población del país. De la misma manera, en 2015, se alcanzó un promedio de 78,9 usuarios de internet por cada 100 habitantes, sobrepasando la meta de 60 usuarios que se había definido para dicho año. Lo anterior se explica por la dinámica que ha presentado el país en el acceso a internet en los tres primeros lustros del siglo XXI. Además, se presentaron importantes avances en el acceso a equipos de cómputo, alcanzando un promedio de 34 computadores por cada 100 habitantes en 2015, cifra superior a la meta propuesta para ese año (23,8 computadores)." Dentro del Reporte Nacional Voluntario se destaca el papel de la

innovación pública y del Gobierno Digital en el cumplimiento de los avances parciales. En particular se menciona el trabajo colaborativo entre el MinTIC y el PNUD y el ecosistema de innovación pública[32].

Esta evaluación identificó casos individuales alineados con el objetivo de alto nivel o propósito del CIPD de mejoramiento del desempeño del Estado y mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos por acciones directas del CIPD (ejercicios de innovación) como por acciones derivadas de su actuar (como por ejemplo innovaciones derivadas del Programa Catalizadores).

Se destacan dos impactos de alto nivel que se vinculan directamente con la mejor gestión del Estado y el bienestar de los ciudadanos. Por un lado el CIPD ha generado apropiación de conceptos y tecnologías en el ecosistema de innovación pública como lo demuestra la calificación muy positiva y diferenciada entre los actores asociados con el CIPD de aquellos que no del indicador de Medición de Apropiación Tecnológica (Modelo Saga y Zmud) que indica la valoración sobre la continuidad de la apropiación tecnológica medida desde la percepción de la utilidad, la facilidad de uso, la integración en procesos internos (o rutinización), la frecuencia de uso, la claridad de la tecnología y el conocimiento del usuario. Aquellos actores que eligieron al CIPD como su colaborador favorito, tuvieron un valor mayor promedio en el indicador de Medición de Apropiación Tecnológica (3.4 contra 3.1), esta diferencia es estadísticamente significativa al 5%. En particular se destacan los aspectos de percepción de utilidad, claridad de la tecnología y actitudes claras para apropiar los conceptos y tecnologías con calificaciones superiores al 92% para aquellos actores asociados al CIPD.

Tabla 2. Indicador "Medición de apropiación tecnológica"

Indicador	Total		CIPD colaborador favorito		Fuente
	n	Valor promedio	N	Valor promedio	
Medición de Apropiación Tecnológica (Modelo Saga y Zmud)	43	3.3/4	26	3.4/4	Encuesta CIPD 2018
Creencia de Utilidad	43	3.5/4	26	3.8/4	Encuesta CIPD 2018
Creencia de Facilidad de Uso	43	3.0/4	26	3.0/4	Encuesta CIPD 2018
Actitudes de Apropiación	43	3.5/4	26	3.7/4	Encuesta CIPD 2018
Intenciones de Apropiación	43	3.4/4	26	3.5/4	Encuesta CIPD 2018
Frecuencia de Uso	43	3.3/4	26	3.5/4	Encuesta CIPD 2018

[32] Secretaría Técnica de la Comisión ODS, Reporte Nacional Voluntario 2018, Departamento Nacional de Planeación, Junio de 2018 & Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES 3918 'Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia', Departamento Nacional de Planeación, Marzo 2018.

Claridad de la Tecnología	43	3.5/4	26	3.7/4	Encuesta CIPD 2018
Intervención de la Administración	43	2.9/4	26	2.9/4	Encuesta CIPD 2018
Conocimiento del Usuario	43	3.0/4	26	3.0/4	Encuesta CIPD 2018

Elaboración propia

Por otro lado, el CIPD ha logrado insertar la innovación en la mentalidad del servidor público, iniciando un cambio de cultura evidenciable en la gran mayoría de instituciones con las que colabora. Ejemplo de esto son los resultados en la edición quinta (2017) del Programa de Catalizadores donde 19 funcionarios participaron directamente, mientras que 50 en total aportaron sus ideas participando en el reto para fortalecer su pensamiento creativo. Esto da cuenta del efecto multiplicador que tiene cada funcionario dentro de su entidad. Así mismo en su edición anterior (2016) los participantes incrementaron, en promedio, un 18% los comportamientos en los seis ejes de la metodología IIDT (innovación, creatividad, experiencia, actitud, uso de herramientas para la innovación, conocimiento y liderazgo) después del programa de acompañamiento y mentoría.

Esto da cuenta de la buena labor del programa y se suma a la opinión de muchos actores entrevistados en el marco de la evaluación externa, los cuales concuerdan en opinar que "implanta la semilla de la innovación en las entidades públicas y pavimenta el camino para que un día la innovación sea el ADN del servidor público". La OECD afirma en igual línea, y acerca del reto inmediato del CIPD, que este juega el rol de "promover el cambio necesario en la mentalidad y la cultura en las entidades públicas para garantizar la implementación exitosa de la Política de Gobierno Digital y convertir las innovaciones tecnológicas y organizativas en prácticas duraderas en un gran escala."

4.2.2 APORTE #2: El CIPD en relación con el fomento de la innovación pública y su articulación del componente digital en el ecosistema

4.2.2.1 HALLAZGO #2a: El CIPD co-lidera el ecosistema de innovación pública en su aspecto sustantivo de generación de valor público

La gran mayoría de entrevistados coinciden en afirmar que le CIPD co-lidera el ecosistema de innovación pública. Igualmente la Comisión ODS Colombia liderada por el DNP afirma que "en Colombia, existen iniciativas en varias entidades que han sido pioneras en incorporar y posicionar la innovación pública. Entre estas se encuentran MinTIC, Función Pública, Colciencias, MinCIT-iNNpulsa, la Secretaría de Transparencia de Presidencia de la República, Prosperidad Social y el DNP, en el nivel nacional. En el nivel territorial los mejores ejemplos son el CISNA en Nariño, RutaN Antioquia y LAB Capital en Bogotá".[33]

El CIPD, como promotor de ecosistema, ha llevado adelante la impronta de la solución de retos asociados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ampliando el ámbito de acción del ecosistema de uno digital a uno público. Así, el foco en innovación pública ha sido suplementado por el enfoque en atender los Objetivos de Desarrollo Sustentable que el CIPD ha adoptado. En línea con esta apuesta, el mundo reconoce a los ODS como una plataforma colectiva de innovación adecuada. Mulgan reconoce que "los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) han alcanzado un grado notable de aceptación como marco para pensar cómo el mundo debe actuar colectivamente para resolver sus problemas más apremiantes." El estudio de NESTA sobre las ODS continúa diciendo que "estos son desafíos con solución, pero necesitan nuevas instituciones, métodos y mentalidades." Para lograr que estas condiciones lleguen a

[33] Secretaría Técnica de la Comisión ODS, Reporte Nacional Voluntario 2018, Departamento Nacional de Planeación, Junio de 2018

impactar positivamente la sociedad, añade Mulgan, "es necesario que haya un integrador o curador, o un "facilitador de la red", un rol que pueden desempeñar las asociaciones que vinculan al gobierno nacional, las agencias de las Naciones Unidas y otros".

El ecosistema colombiano está un paso adelante con dicha asociación, con el CIPD cumpliendo ese rol a cabalidad. A este respecto se puede observar cómo el ecosistema de innovación pública colombiano avanza con el liderazgo del CIPD en esta dirección, nutriendo de una formalización institucional importante, nuevos métodos digitales y un cambio de cultura en pro de la innovación[34].

Dos elementos fundamentales ahondan el liderazgo en el foco público de la innovación y diferencian al CIPD de instituciones similares en el debate latinoamericano de laboratorio de innovación pública. Por un lado su carácter de Centro (es decir de nodo o enlace de un ecosistema) y no exclusivamente de laboratorio como acertadamente se definió en la iteración pivote del Centro en 2015 a partir de la colaboración con el Banco Mundial y su vocación abierta a temas de innovación pública tanto de enlace estado-ciudadano como de eficiencia, mejora de la salud fiscal del Estado y otras áreas. Al respeto Acevedo y Dassen del BID afirman que "Enfocados principalmente en proyectos de participación ciudadana, apertura de datos, transparencia y co-creación, la mayoría de los laboratorios latinoamericanos encuentra su razón de ser en la necesidad de generar nuevos mecanismos de interfaz entre el Estado y un ciudadano" y continúan "los laboratorios a nivel global … pueden orientar su trabajo a una gama más amplia de innovaciones en el sector público" ubicando al CIPD en una senda de innovación más amplia.

Reflejo de esta diferencia, al igual que coherencia con su objetivo institucional por parte del CIPD, el estudio referido entre laboratorios de innovación pública del BID haciendo referencia a trabajo de los laboratorios enfocado en actividades de capacitación para funcionarios públicos; investigación y difusión de metodologías de diseño; experimentación y co-creación; afirma que "en los casos latinoamericanos, si bien el objetivo fue considerado muy prioritario por los laboratorios (por alrededor del 91%), una actividad estrechamente relacionada con esta meta –la capacitación a otros organismos públicos– no fue sistemáticamente seleccionada entre las más prioritarias, la mitad de la muestra le asignó una prioridad media y baja". Dinámica completamente opuesta en el caso del CIPD donde la formación recibe especial interés y los resultados son reconocidos a nivel nacional e internacional como de excelente nivel.

Y es que inclusive cuando la OECD en su reporte sobre Gobierno Digital de 2018 afirma que "el Centro de Innovación Pública Digital (CIPD) ya ha adoptado el enfoque de gobierno que sirve como plataforma para facilitar el ecosistema de las partes interesadas del gobierno digital en el país", reconoce también que "se puede observar como la transición de los objetivos incluidos en la Estrategia de Gobierno en Línea a aquellos declarados en la Política de Gobierno Digital, se pasa de un enfoque centrado en el Gobierno y el Estado a uno dirigido al ciudadano y al bienestar", marcando el énfasis del foco en el valor público por sobre el componente tecnológico digital. De igual forma, se evidencia una apuesta certera por la promoción de conceptos y tecnologías con un enfoque user-centered o centrados en el ciudadano donde se destacan la metodología CO-CRE-AR, la formación integral en Catalizadores y el enfoque transversal en los ejercicios de innovación ICONO y aquellos realizados con Multiplicadores. De esta manera, el centro ha promovido el cambio de cultura organizacional hacia innovación más allá de lo digital.[35]

Concluye el estudio de la OECD que "no sería sostenible para MinTIC mantener sus responsabilidades actuales en la evolución hacia un gobierno digital en solitario, ya que esto requiere coordinación y esfuerzos de colaboración entre las diversas instituciones." De allí la importancia del co-liderazgo en el

[34]Mulgan, Geoff. Collective intelligence and achieving the Sustainable Development Goals How the United Nations Development Programme (UNDP) could become more like a platform. September 2018, NESTA blog at https://www.nesta.org.uk/blog/collective-intelligence-and-achieving-sustainable-development-goals/?utm_source=Nesta+Weekly+Newsletter&utm_campaign=8baf353bcf-EMAIL_CAMPAIGN_2018_10_02_09_18&utm_medium=email&utm_term=0_d17364114d-8baf353bcf-180842633

[35] OECD (2018), Digital Government Review of Colombia: Towards a Citizen-Driven Public Sector, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/9789264291867-en

foco público con otras instituciones, en particular con el Equipo de Innovación Pública del DNP como sugiere la Comisión ODS Colombia y reafirman la gran mayoría de entrevistados en el marco del MEC.[36]

4.2.2.2 HALLAZGO #2b: El CIPD lidera la articulación del componente digital en el ecosistema de innovación pública

La OECD en su revisión del gobierno digital colombiano encuentra que el CIPD resalta dentro de su aporte a la dinamización del ecosistema y la generación de valor público las tareas de innovador, formador y promotor. "Las actividades del CIPD relacionadas con el desarrollo de prototipos para aplicaciones digitales que crean valor público, el fortalecimiento de habilidades innovadoras en todo el sector público y la creación de una red de catalizadores para la innovación son de gran valor en el cambio hacia el gobierno digital".[37]

Según la encuesta MEC, la valoración positiva de los actores involucrados en el trabajo directo con el Centro se traduce en una presencia directa de su aporte frente a otros socios o proveedores de soluciones del sector privado y público en soluciones que integran tecnologías digitales. Dicha encuesta ofrece evidencias preliminares sobre la generación de valor y el efecto directo en la preferencia por parte de los actores del ecosistema del trabajo co-creado con el Centro.

El indicador de Análisis Comparativo de Mercado indica la preferencia del consumidor por un prestador de un servicio y la incidencia en selección de marca (calidad de los servicios, de los recursos, del acompañamiento e importancia del prestador en el mercado). Esta medición se realiza sobre los servicios y productos de las líneas Capacidades, Agencia de Conocimiento y Ejercicios de Innovación. Con la información de los 43 respondientes de la encuesta que manifestaron haber trabajado con un colaborador se calcularon y compararon los resultados entre los actores que indicaron al CIPD como su colaborador favorito y los que no. El 85.4% de los actores que indicaron haber colaborado con el CIPD, lo identificaron como su colaborador favorito. Este indicador comparativo de mercado tiene un mayor valor para las entidades que seleccionaron como colaborador el CIPD (3.3 sobre 4) que para las 17 que seleccionaron a otro colaborador como su favorito (2.7 sobre 4). Esta diferencia es estadísticamente significativa.

4.2.3 APORTE #3: El CIPD con relación a la promoción de la innovación pública en los entes territoriales del país.

4.2.3.1 HALLAZGO #3a: El CIPD ha impacto positivamente en la formación de capacidades para innovar en las regiones.

El CIPD ha aportado a formación de capacidades en entes territoriales y diversos niveles del Estado a través de su programa de Catalizadores. Desde 2015, se han realizado 6 ediciones del programa catalizadores en las que se ha beneficiado a 112 funcionarios públicos de 22 ciudades de Colombia, llevando la innovación a gran parte del territorio del país. Del total de funcionarios, 49 pertenecían a entidades de orden nacional, 60 a entidades de orden regional y 3 a organizaciones de cooperación internacional. El gráfico siguiente muestra la distribución territorial de los beneficiarios del Programa Catalizadores.

[36]Ibid

[37]Ibid

Ilustración6.Mapa de ubicación de los participantes del programa Catalizadores

CIPD, 2018

4.2.3.2 HALLAZGO 3b: El CIPD no ha contado con una estrategia diferenciada para promoción del ecosistema y la innovación a nivel territorial aunque se le considera positivamente su aporte en la promoción de alianzas y aprovechamiento de interacciones en el ámbito territorial

Consistentemente y de forma contundente, al menos desde el momento pivote del Centro en la reorientación de ejecutor de innovaciones a promotor del ecosistema de innovación pública digital en 2015, con el informe del Banco Mundial, existe el diagnóstico y la recomendación correspondiente asociada con la disparidad entre ciudades capitales y gobierno Central contratado con las demás entes territoriales. Este hallazgo ha sido identificado también por los informes de la OECD de 2016, 2017 y 2018 sobre Gobierno Digital y los informes alrededor del cumplimiento de los ODS de 2015, 2016 y 2018. No obstante no se ha implementado una estrategia de enfoque diferencial hacia el objetivo fundamental del Centro en relación con las regiones[38].

[38] DANE, Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica 2015-2016, DANE, 2017 7 Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES 3918 'Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia', Departamento Nacional de Planeación, Marzo 2018

Es de reconocer sin embargo que esta disparidad es estructural y afecta a múltiples aspectos del desarrollo y a los diversos ecosistemas de innovación por igual. Sin embargo y como se indicó arriba, estos hallazgos contrastan con aquellos encontrados por Acevedo y Dassen en torno a los laboratorios de innovación pública en el ámbito territorial, donde ubican como característica común en América Latina la profundización de redes y conexiones con ecosistemas emprendedores. Justifican esta dinámica los autores del BID en la tendencia natural a conocerse y agruparse en el ámbito local, aparentemente generando comunidad consolidadas pequeñas, vistas desde la perspectiva nacional; pero bien conectadas y consolidadas desde la perspectiva territorial[39].

Y es que si bien los actores territoriales perciben una mayor incidencia en los obstáculos para innovar, al menos en 13% contrastados con los actores respondientes de la encuesta MEC ubicados en Bogotá y/o el Gobierno Central; estos mismos actores territoriales usan e incorporan los conceptos y tecnológicas relacionadas con la innovación pública en mayor medida (alrededor de 20% en promedio para ambas tareas) frente a sus pares del Gobierno Central. Por último, aún sin una estrategia clara de incidencia territorial por parte del CIPD, los agentes territoriales califican 16% más positivo el aporte del CIPD en la factibilidad y apropiación de beneficios de nuevas alianzas.

4.2.4 APORTE #4: El CIPD con respecto a la fase de consolidación y madurez del ecosistema de innovación pública.

4.2.4.1 HALLAZGO #4a: Conforme a la madurez del ecosistema, el CIPD debe madurar sus líneas de productos y servicios para mantenerse pertinente

Como se mencionó en el HALLAZGO #1a, el objetivo del Centro de "fortalecer el ecosistema de innovación pública digital" ha sido cumplido. No obstante, producto de ese cumplimiento y de haber fortalecido en ecosistema en los años anteriores, el ecosistema ha mutado positivamente hacia una fase de consolidación donde requiere de nuevas rutinas y aportes por parte de sus actores, en especial de sus dinamizadores. Las tareas inicialmente asignadas al Centro para fortalecer el ecosistema, resumidas en "colaborar, articular, sensibilizar", toman nuevas connotaciones en la etapa actual del mismo. Hoy en día los actores existen, colaboran entre ellos y reconocen la importancia de la innovación y la innovación pública digital en particular[40]. Más aún, los actores reconocen abiertamente el valor de colaborar y han incorporado a su batería de herramientas metodologías, conceptos y tecnologías suficientes para hacerlo como lo han venido haciendo[41].

Revisando otros casos de maduración de los ecosistemas de innovación pública, en 2007 Kalvet mencionaba, haciendo referencia al proceso reconocido como exitoso en el caso de conversión digital de Estonia que " se puede argumentar que la transformación digital se caracteriza por 'estrategias impulsadas por el desarrollo' en lugar de por 'desarrollo impulsado por la estrategia'"[42]. No es diferente para el caso colombiano. El informe de hoja de ruta para el fortalecimiento del ecosistema colombiano de innovación pública digital, proponía desde 2015 una serie de estrategias, varias de ellas cumplidas a cabalidad durante estos años, otras apenas comenzando a implementar y otras más aun en deuda con el ecosistema. Una mirada en retrospectiva permite observar cómo el desarrollo de la red que forma el

[39] Acevedo, Sebastián y Dassen, Nicolás. Innovando para una mejor gestión: la contribución de los laboratorios de innovación pública / (Nota técnica del BID ; 1101), Banco Interamericano de Desarrollo, 2016

[40] Como se indicó arriba, el 63% de los respondientes de la encuesta MEC calificaron su conocimiento sobre innovación pública digital como alto o muy alto. La proporción de respondientes que calificaron su conocimiento como alto o muy alto de los actores que afirmaron haber trabajado con el CIPD alcanzó el 87.5%

[41] Por ejemplo, metodologías como CO-CRE-AR -diseñada por el CIPD- son ampliamente utilizadas por los actores del ecosistema, inclusive en acciones no vinculadas con el Centro. El reconocimiento del valor aportado por CO-CRE-AR es evidente, siendo la observación con mayor incidencia en el análisis de la entrevista MEC

[42] Kalvet, T. (2007). The Estonian information society developments since the 1990s. PRAXIS Working Paper No. 29. Available at: http://www.praxis.ee/fileadmin/tarmo/Toimetised/toimetised_29_2007.pdf.

ecosistema fue guiando la ejecución de dichas estrategias y el diálogo continúa entre implementación y evolución (sucesión ecológica).

Por ejemplo, el mapeo de actores del ecosistema, la estrategia más mencionada en la hoja de ruta apenas se ponen en marcha por el Centro con la plataforma CIEN, pero antes hubiera sido de difícil cumplimiento y poca utilidad por que la densidad de la red era baja y la conformación de comunidades en su interior casi nula. Estrategias de dotación de activos para el ecosistema, como el talento humano en TI y en innovación por el contrario encontraron un suelo fértil muy temprano en el proceso de sucesión ecológica; y la transformación de reglas en sentido opuesto apenas inicia su proceso de implementación.

Hay tres elementos clave que se deben tener en cuenta al conceptualizar la evolución de las capacidades tecnológicas en el sector público: rutinas internas, rutinas externas y entornos de selección y retroalimentación (Según Kattel, en el contexto del sector público, se puede distinguir entre cuatro entornos de selección: retroalimentación ciudadana, mercado, red de políticas y procesos político-administrativos jerárquicos)[43]. En el caso concreto de las instituciones orientadas a una misión, como son el caso del ecosistema de innovación pública y el CIPD, pueden definirse como instituciones sistémicas que se basan en el conocimiento de la frontera para alcanzar objetivos específicos para enfrentar grandes problemas. Según Mazzucato, las características que definen a los procesos institucionales contemporáneos de logro de misiones bien definidas son rutinas en torno a la difusión de tecnologías, la viabilidad económica, el sentido compartido de dirección, el control descentralizado por parte de organismos públicos, el desarrollo de innovaciones tanto radicales como incrementales, y la habilitación de políticas complementarias. Estas características son de importancia pragmática para la promoción e implementación de instituciones orientadas a la misión, asevera Mazzucato, y concluyen que se necesitan para su éxito "organizaciones públicas con enfoque emprendedor descentralizadas y conectadas en red que se posicionan estratégicamente a lo largo de toda la curva de innovación (por ejemplo, no solo en la parte superior de la ciencia o en la parte posterior de la contratación), incluida la capacidad de formular políticas audaces de la demanda que cambien el comportamiento del consumo y la inversión"[44]

Está llegando el momento de replantear los énfasis para continuar con el avance del ecosistema. Para ello la encuesta MEC ofrece un punto de partida en la valoración de los principales obstáculos para innovar. Se resaltan con una alta valoración la necesidad de profundizar la cultura de la innovación, la falta de recursos especializados a las condiciones de la innovación y el apoyo para afrontar el riesgo propio de la innovación. Así mismo, de la entrevista MEC se derivan obstáculos de alta importancia como son la necesidad de institucionalizar la articulación entre entidades, la necesidad de involucrar a la alta gerencia en los procesos innovadores y la necesidad sentida (e identificada desde 2015 por el Banco Mundial) de mapear, identificar y visibilizar los actores, interacciones, innovaciones y logros del ecosistema de innovación pública. El CIPD debe generar las rutinas internas y externas, así como permitir que los entornos de retroalimentación lo guíen para atender estos retos de la formalización del ecosistema.

Tabla 3 Valoración de los obstáculos para innovar

Obstáculo para innovar	Valor promedio calificación
Cultura organizacional adversa a la innovación en las entidades públicas	3,2
Falta de recursos financieros	3,1
Falta de respaldo para afrontar el riesgo de innovar	3,1

[43]Lember, V, Kattel, R, Tõnurist, P. (2017). Technological Capacity in the Public Sector: the Case of Estonia. IIPP Working Paper Series, 2017-03.

[44]Mazzucato, M. (2017) 'Mission-oriented Innovation Policy: Challenges and Opportunities', UCL Institute for Innovation and Public Purpose Working Paper, (2017-1).

Falta de personal capacitado	2,9
Falta de actores capacitados para acompañar procesos de innovación pública digital	2,9
Falta de oportunidades para establecer alianzas productivas con otros actores del ecosistema	2,9
Falta de oferta de programas formales de innovación pública digital	2,9
Dificultades para acceder a recursos técnicos (herramientas/ documentos)	2,8
Falta de documentos normativos favorables a la innovación	2,7
Ausencia de referentes de experiencias exitosas de innovación	2,5

Elaboración propia

A este respecto, el CIPD ha venido desarrollando productos y servicios de alta pertinencia y oportunidad, aun con desarrollo temprano y por ende dificultad de evaluar su efectividad, pero que responden al cambio de fase del ecosistema de la emergencia a la formalización. Otros productos, así como un objetivo institucional refinando, son parte de arsenal necesario para atender esta nueva fase deriva del logro del objetivo en la fase anterior. Como bien indican Acevedo y Dassen "Si juegan solamente en el ámbito de lo técnico o de lo innovador, tienen un lenguaje diferente. Para innovar en lo político tienes que tener un lenguaje político"[45].Es momento de enfrentar el nuevo reto.

4.2.4.2 HALLAZGO #4b: La Plataforma CIEN (Comunidad de Innovación y Emprendimiento Nacional) es pertinente y oportuna. Muy temprano para evaluar su eficiencia y/o eficacia

Como se indicó en el hallazgo anterior, sigue siendo primordial mapear los actores y desarrollar plataformas para gestionar las interconexiones sucedidas en el ecosistema de innovación pública. A este respecto el Centro de Innovación está construyendo (en conjunto con INNPULSA) una plataforma de comunidad de innovación, la cual permitirá según el Centro "entre otras cosas, a través de un esquema gamificado, visualizar las relaciones que se establecen entre diversos actores del ecosistema y de estos con el ambiente."

Muchas de las entrevistas MEC coincidieron en destacar como observación en su análisis la necesidad de contar con una plataforma de coordinación para el ecosistema donde se documenten las interacciones, se gestionen sus colaboraciones y se visibilicen sus resultados. Está necesidad valida el esfuerzo del CIPD e Innpulsa como pertinente y oportuna.

Los esfuerzos realizados en el marco del MEC por mapear dichos actores, muestran ya una comunidad estable y en consolidación que permite pensar en la existencia de una masa crítica suficiente para generar el volumen necesario de transacciones para hacer de la plataforma un ejercicio sostenible. Este instrumento se convierte además en una herramienta de gestión para avanzar en el aumento de medidas como la factibilidad de nuevas interconexiones y la gestión adecuada en la resolución de dificultades en el ecosistema (congestión de transacciones, efectos en derrame negativos y problemas asociados a la falta de confianza en ambientes de baja documentación). Estas cuatro medidas persisten como los cuatro elementos de más baja calificación en la construcción del indicador de Diseño de Plataformas de Innovación (Modelo de Ingeniería de Mercados de Roth) con un valor promedio de 2.9 sobre 4 para la totalidad de respondientes y siendo al menos 7% más bajo en todos estas medidas para aquellos actores que aún no han colaborado con el CIPD. Las brechas entre los actores asociados con el CIPD y aquellos

[45]Op.Cit. 36

que no, y de estos con las posibilidades de aumento en el mejoramiento de indicador de Roth demuestran la necesidad de formalizar conexiones y su gestión en plataformas como CIEN.

Al cierre de esta evaluación la plataforma CIEN había sido recién inaugurada y ya contaba con más de 175 miembros, de los cuales cerca del 90% era nuevos miembros a la comunidad ancla pre identificada y al menos el 60% de estos pertenecientes a la academia y el sector privado indicando de forma muy preliminar un puente en la articulación de nuevas comunidades al ecosistema.

4.2.4.3 HALLAZGO #4c: El CIPD no tiene una estrategia contundente de gestión de recursos, sin embargo las innovaciones coordinadas a través del CIPD apalancan recursos para promover la innovación al interior de las entidades beneficiarias

Desde 2015, el Banco Mundial recomendaba al MinTIC (por encima del CIPD) la gestión diligente de recursos para la innovación pública. Está tareas, lejos de ser fácil o de estar resuelta en otros países, ha probado ser un reto mayúsculo en el caso colombiano. Decía el Banco Mundial que "el MinTIC debe desarrollar políticas públicas que permitan incrementar la inversión que realiza el sector privado para resolver problemáticas del ámbito público. Se recomienda que se establezcan mecanismos para identificar y atraer fuentes alternativas de financiamiento para la innovación pública digital." y planteaba dentro de la Hoja de Ruta en su objetivo de Financiar actividades colaborativas que generan valor entre los años 0 a 2 la tarea de "Crear mecanismos de co- financiación que soporten la difusión de contenidos ya existentes en espacios colaborativos", entre los 2 y 5 años "Desarrollar co-financiación para la difusión y desarrollo de nuevos contenidos y modelos de negocio, posibilitando experimentos en nuevas formas de hacer las cosas" y posterior a los 5 años "Financiación directa de largo plazo para la co-creación de políticas publicas que posibiliten la creación de nuevos servicios y colaboraciones." A la fecha el ecosistema debería contar con cofinanciación para difundir y desarrollar contenidos y experimentos de innovación. Esto se ha logrado parcialmente y de manera aislada, pero el ecosistema está lejos de contar con soluciones sistemáticas al respecto. Por el contrario y como lo demuestra la EDIT de 2017, son los recursos públicos los que han aumentado de forma considerable en la financiación de la innovación privada, especialmente industrial.

Más aún, los recursos disponibles escasos no son asignados de forma adecuada a las condiciones de la innovación, convirtiéndolos en poco eficientes. La contratación pública rígida y basada en respuestas predecibles y no en soluciones novedosas, sumado a sistemas de control inflexibles y poco propensos a la gestión del riesgo de la innovación hacen de la financiación de la innovación un verdadero obstáculo para generar valor público.

La falta de recursos sumado a la cultura de la aversión al riesgo y el miedo al fracaso lideran también la calificación de obstáculos para innovar de los respondientes de la encuesta MEC, siendo los únicos obstáculos con una calificación superior a 3 de 4 puntos posibles.

Si bien el CIPD no cuenta con una estrategia formal y declarada de gestión de recursos para el ecosistema de innovación o las innovaciones en las que colabora, es de resaltar que demuestra intervenciones positivas tanto en apalancamiento de recursos privados, movilización de recursos frescos de las entidades públicas y atención al dilema de la incongruencia entre la contratación de la innovación y la contratación pública. Al respecto del financiamiento desde agente privados a experimentos innovadores en el ecosistema, se destaca la realización del proyecto con la Bolsa de Valores de Colombia donde se movilizaron alrededor de $400 millones de pesos. De igual manera en proyectos con la DIAN, Finagro, Aguas de Manizales, la Secretaría de Desarrollo Social del Distrito, entre otras, dichas entidades han movilizado recursos propios por varios cientos de millones para continuar y/o profundizar los ejercicios de innovación.

Por último, los entrevistados destacaron con positivo interés e impacto preliminar pero importante, la realización del taller sobre compras públicas innovadoras. El ecosistema requiere formalizar acciones desde el CIPD en torno a integración de recursos privados, la movilización de recursos públicos y la generación de nuevos modelos de contratación pública para la innovación.

4.3 Hallazgos principales alrededor de las líneas de servicio del Centro de Innovación Pública Digital

El MEC integra una revisión uno a uno del desempeño de cada línea de servicios y sus principales productos. En resumen se encuentra que las líneas han sido pertinentes, efectivas con diferentes niveles de costo-beneficio y algunas de ellas con evidente eficacia e impacto probado. Ahora bien, todas ellas están sujetas a ajustes propios del cambio de fase del ecosistema para atender los retos de consolidación y en algunos casos inclusive para afrontar el propio éxito de sus acciones. Por último, la tarea de consolidación de la cultura de innovación parece estar más transversalizada que focalizada en una solo línea, por ello se presenta en este informe como una línea adicional.

4.3.1 Hallazgos sobre la línea de generación de capacidades

Esta línea busca fortalecer las habilidades y competencias, personales y organizacionales, en diferentes actores del ecosistema para que logren producir más innovaciones públicas digitales. El supuesto detrás de esta línea es que la formación en innovación sensibiliza a los funcionarios frente al potencial que tiene la innovación pública digital para solucionar problemas y aprovechar oportunidades de mejora.

La cultura organizacional adversa a la innovación en las entidades públicas al igual que la falta de personal capacitado fueron identificadas tanto en la encuesta como en la entrevista como obstáculos importantes para adelantar acciones de innovación pública digital, por lo que las acciones de la línea de generación de capacidades resultan altamente relevantes.

La falta de oferta de programas formales de innovación pública digital recibió una calificación promedio de 2.9 por lo que también es considerada un obstáculo relevante para la IPD. Sin embargo, durante la realización de las entrevistas no existió una línea clara respecto al tipo de información requerida. Se identificó la necesidad de llevar la formación a las regiones mediante cursos virtuales y formación del SENA y la ESAP, de modo que principalmente se sensibilice al mayor número de funcionarios en el potencial beneficio de realizar acciones de innovación para resolver problemas y aumentar la eficiencia en las labores propias de su cargo. Sin embargo, se identificó el potencial de la formación potencial para fortalecer los vínculos entre los actores y algunos expresaron su interés en contar con programas de educación formar en innovación.

De acuerdo con los resultados de la encuesta, la falta de habilidades es una gran barrera para incrementar la innovación, un 12% considera que es un obstáculo muy importante y un 7% considera que es un obstáculo importante. Esto coincide con un estudio de la OCDE, que señala la falta de habilidades como una gran barrera para incrementar la innovación (OCDE, 2011)[46].

El proyecto más destacado de esta línea es “Catalizadores de la Innovación”, el cual es valorado muy positivamente y tiene gran importancia, según los entrevistados, por servir a varios propósitos. Uno de los logros mencionados es la difusión de la cultura de la innovación en las regiones, lo cual concuerda con las cifras del programa que permiten identificar que un 22% de los funcionarios capacitados pertenecían a ciudades/municipios diferentes a Bogotá y Medellín. Otros logros incluyen, el desarrollo de habilidades en los funcionarios públicos, la creación de cultura de innovación en las entidades y el desarrollo de soluciones para las entidades. Se tiene evidencia de que el programa ha logrado impactar las perspectivas de carrera de varios de los funcionarios entrevistados, cuatro de ellos decidieron continuar estudios en temas de innovación, motivados principalmente por lo aprendido en el proceso de acompañamiento y uno de ellos mejoró su posición dentro de la entidad gracias al proyecto desarrollado.

Para el programa Catalizadores, los entrevistados identificaron aspectos de mejora asociados principalmente a la escala y alcance del proyecto. Varios de los encuestados consideran que deberían aumentar la capacidad de la convocatoria. De acuerdo con el Informe de Gestión del Plan de Acción 2017

[46]OECD (2011), Skills for Innovation and Research, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/9789264097490-en.

de MinTIC, la meta de formación se cumplió en un 95% con 38 funcionarios capacitados en innovación pública digital, para ese año[47]. La supervivencia del programa evidencia su impacto positivo (por ejemplo frente a 2 ediciones del programa similar del Gobierno Chileno y 1 edición en el caso Mexicano), en el cual se han beneficiado a 112 funcionarios públicos de 22 ciudades de Colombia. En total se han beneficiado 57 entidades y se han generado 65 proyectos a nivel de prototipo de baja resolución. De los prototipos generados, al menos 4 han pasado a una siguiente fase apalancando recursos para su desarrollo y reflejando casi 3 veces más la tasa de prototipos generados por servidor capacitado frente al Programa Experimenta de Chile. En la quinta edición (2017), de 19 participantes y en una escala de 1-5, el 50% calificó el programa con 5 y el 44,4% lo calificó con cuatro. Si se tiene en cuenta que hasta 2015, el país tenía 1´173.351 servidores, de acuerdo con datos de Función Pública, las cifras del programa podrían ser más ambiciosas para aumentar la cobertura. Adicionalmente, los encuestados afirman que la capacitación debería ser más larga y que el acompañamiento sería mejor, si continuara después de terminado el proyecto/prototipo.

En términos generales, la línea de generación de capacidades (dotación del ecosistema) es altamente eficaz en la formación de competencias y modificación de la cultura en pro de la innovación en los agentes del ecosistema con su programa Catalizadores de la Innovación, además con un impacto real en diversas zonas del país y niveles del gobierno.

4.3.2 Hallazgos sobre la línea de laboratorio o ejercicios de innovación

Esta línea se concentra en la realización de proyectos de innovación pública digital, actuando como laboratorio, de forma tal que se logren obtener soluciones referentes para el ecosistema.

El supuesto detrás de la acción de esta línea es que conocer casos referentes de innovación pública digital motivará a otros actores del ecosistema a realizarla. El resultado de la pregunta por los obstáculos para innovar en la encuesta muestra que este es el obstáculo menos importante, sin embargo, durante la realización de las entrevistas la falta de referentes fue identificado constantemente como un limitante para la innovación y contar con una plataforma que cuente con un mapeo de experiencias de innovación exitosas y no exitosas fue propuesto como una estrategia para fomentar la innovación, por lo que resultaría relevante.

Los ejercicios de innovación puntualmente fueron valorados positivamente por incluir a los funcionarios con conocimiento del problema en la generación de la solución. Se destaca que la metodología promueve la participación de diferentes áreas de las entidades y de diferentes entidades en la generación de soluciones innovadoras a problemas. Igualmente, se valora positivamente la acción de los multiplicadores. Sin embargo, no todos los ejercicios de innovación llegan a implementarse por fallas en la fase de planeación (e.g. no se previeron los recursos para implementar la solución).

Como se expresó arriba, metodologías como CO-CRE-AR -diseñada por el CIPD- son ampliamente utilizadas por los actores del ecosistema, inclusive en acciones no vinculadas con el Centro. El reconocimiento del valor aportado por CO-CRE-AR es evidente, siendo la observación con mayor incidencia en el análisis de la entrevista MEC.

La estrategia de Multiplicadores también hace parte de la línea de innovación y consiste en subcontratar actores privados para llevar a cabo los ejercicios de innovación bajo condiciones establecidas por el CIPD. El objetivo del CIPD es que además de desarrollar los ejercicios las entidades privadas vinculadas desarrollen habilidades para acompañar ejercicios de innovación en el sector público. De acuerdo con los resultados de la encuesta, la falta de actores capacitados para acompañar procesos de innovación pública digital tendría una calificación promedio de 2.9 por lo que esta estrategia sería relevante. El programa de multiplicadores es pertinente y con impacto temprano. Es aún muy joven para evaluar su eficiencia.

[47]MinTIC (2018). *INFORME DE GESTIÓN Año 2017.*

La medición del desempeño del CIPD como actor implementador de acciones de innovación y co-generador directo de soluciones a través de la comparación con actores que bajo condiciones similares operan en el mercado de consultoría y desarrollo de innovación para audiencias/clientes similares en la evaluación de los resultados intermedios es positiva. Esta medición se realiza sobre los servicios y productos de las líneas Capacidades, Agencia de Conocimiento y Ejercicios de Innovación. Con la información de los 43 respondientes de la encuesta que manifestaron haber trabajado con un colaborador se calcularon el indicador Análisis Comparativo de Mercado (Modelo Dodds y Monroe) indica la preferencia del consumidor por un prestador de un servicio y la incidencia en selección de marca (calidad de los servicios, de los recursos, del acompañamiento e importancia del prestador en el mercado). Se compararon los resultados entre los actores que indicaron al CIPD como su colaborador favorito y los que no. Es importante destacar que el 85.4% de los que indicaron haber colaborado con el CIPD, lo identificaron como su colaborador favorito.

El indicador Análisis Comparativo de Mercado tiene un mayor valor para las entidades que seleccionaron como colaborador el CIPD (3.3 en una escala de 1 a 4, siendo 1 el menor valor y 4 el mayor) que para las 17 que seleccionaron a otro colaborador como su favorito (2.7). Esta diferencia es estadísticamente significativa.

Tabla 4 Indicador "Análisis comparativo de mercado"

Indicador	Total		CIPD colaborador favorito		Fuente
	n	Valor promedio	n	Valor promedio	
Análisis comparativo de mercado (Modelo Dodds y Monroe)	43	3.1/4	26	3.3/4	Encuesta CIPD 2018
Preferencia del consumidor	43	2.6/4	26	2.9/4	Encuesta CIPD 2018
Incidencia en selección de marca	43	3.5/4	26	3.6/4	Encuesta CIPD 2018

Elaboración propia

En términos generales, la línea de laboratorio o ejercicios de innovación (promoción de innovaciones) es eficiente en la realización de soluciones reales a problemáticas reales. Es aún muy temprano para evaluar la eficacia tanto en el poder replicador de los ejercicios icono y del programa multiplicadores como en el impacto real en el bienestar de la población o la eficiencia del Estado. No obstante, la pertinencia del CIPD como laboratorio en el largo plazo es dudosa ya que el elemento que soporta su actuar es el efecto demostrativo más que la capacidad innovadora. En la medida que se fortalezca el ecosistema está ventaja tenderá a desaparecer.

4.3.3 Hallazgos sobre la línea de formación de conexiones y alianzas en la comunidad

Esta línea busca incrementar las conexiones entre los actores del ecosistema de forma tal que se habiliten los recursos requeridos para hacer innovación pública digital. El supuesto que sustenta la acción de esta línea es que un mayor número de actores y conexiones en el ecosistema impulsará la generación de innovaciones.

La falta de oportunidades para establecer alianzas productivas con otros actores del ecosistema es identificada como un obstáculo relevante para la innovación en la encuesta con una calificación de 2,9 y en la entrevista se asoció con la necesidad de contar con un mapeo de actores que permita conocer experiencias.

En la encuesta se propusieron obstáculos para la innovación que no responden directamente a los supuestos de operación de las líneas del CIPD. La falta de recursos financieros y la falta de respaldo para afrontar el riesgo de innovar recibieron una calificación de 3.1 siendo el segundo y tercer obstáculo con calificación más alta. Durante la realización de la encuesta fue recurrente encontrar que se hacía énfasis en que a pesar de que hay recursos para llevar acciones de innovación estos no son especializados por lo que se requiere gestión importante de los funcionarios para acceder a ellos. La falta de respaldo para asumir el riesgo de innovar fue identificada como un obstáculo importante de forma recurrente. Se propusieron recursos especiales y parámetros especiales para valorar las acciones de innovación al interior de las entidades. La creación de espacios seguros para innovar es entonces un elemento relevante para fomentar la innovación pública digital.

En cuanto a la falta de documentos normativos favorables a la innovación, aunque obtuvo la segunda calificación más baja en la encuesta como obstáculo para realizar innovación, en la entrevista contar con un respaldo normativo formal para realizar acciones de innovación se identificó como una solución para fomentar la cultura de la innovación en las entidades públicas.

La evaluación de los resultados intermedios alcanzados por la línea de servicio Comunidad y Alianzas a través de la encuesta MEC se centra en los indicadores que miden el desempeño del CIPD como actor dinamizador del ecosistema de innovación pública a través de la medición de los efectos de su participación en la ampliación, facilitación, profundización y consolidación de la plataforma de transacciones/relaciones para la generación de soluciones.

Los indicadores se calcularon con los resultados de la encuesta enviada a actores del ecosistema que fueron identificados por el CIPD y otras fuentes. 32 de los 84 actores que contestaron la encuesta, indicaron haber realizado un proyecto con el CIPD como uno de sus colaboradores.

El indicador Análisis de Diseño de Plataformas de Innovación (Modelo de Ingeniería de mercados de Roth), se refiere a la facilidad para establecer alianzas y articulación con otras entidades, resolución de transacciones, gestión de externalidades, efecto multiplicador de valor y apropiación de beneficios. El valor en este indicador para los registros que reportaron haber trabajado con el CIPD es mayor (3.4 contra 3.1) indicando que quienes han trabajado con el CIPD perciben una mayor facilidad y beneficios de establecer alianzas. La diferencia es estadísticamente significativa con una confianza del 1% y se mantiene en la versión del indicador que excluye variables relacionadas con la gestión del CIPD.

El Indicador Análisis de Formalización de Innovaciones Multipartitas (Modelo Levy) se refiere al papel que ha cumplido el CIPD en el monitoreo y garantía del cumplimiento de las alianzas. El valor promedio de este indicador es de 3.4 en una escala de 1 a 4, lo que indicaría una valoración positiva del papel desempeñado por el CIPD. El grupo que trabajó con el CIPD valoró más positivamente su contribución que el grupo que no con una certeza estadística del 5%.

En términos generales la línea de servicios orientada a la formación de conexiones y alianzas en la comunidad de innovación ha probado ser altamente pertinente, con una dinámica positiva en su eficacia de promoción y con productos de importancia para el ecosistema, en particular el evento E-xperience; así mismo con alto grado de oportunidad con la puesta en funcionamiento de la comunidad CIEN.

4.3.4 Hallazgos sobre la línea de agencia de conocimiento

Esta línea se concentra en la producción de documentos para que los actores del ecosistema puedan hacer innovación pública digital. Adicionalmente, se encarga de la realización de los premios INDIGO.

La gestión de conocimiento, constituye un elemento esencial para la buena operación del ecosistema. El Centro ha entendido la importancia de esta tarea y ha cumplido al 100% las metas de publicación de informes breves, tendencias e investigaciones, así como la documentación de casos de innovación pública digital (MinTIC, 2017)[48]. Los entrevistados consideran que la información producida por el

[48] Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. MinTIC. Informe de gestión 2017.

Centro es valiosa para el ecosistema, sin duda un insumo necesario. Sin embargo, no reciben la información, no la consumen y no creen que acceder a ella sea fácil.

Como parte de la encuesta, se solicitó a los respondientes calificar de 1 a 4 diferentes obstáculos para realizar innovación pública digital, siendo 1 lo menos importante y 4 lo más importante de superar. Las dificultades para acceder a recursos técnicos (herramientas/ documentos) fueron el tercer aspecto con menor calificación. La calificación de 2.9/4 indicaría que la producción de estos documentos es relevante para el sistema. Sin embargo, la falta de documentos no fue identificada como una limitación ni como un aspecto a mejorar durante la realización de las entrevistas. A pesar de que el centro ha creado un repositorio de experiencias, los entrevistados señalan hacer un mapeo de experiencias como una necesidad, lo cual habla del alcance limitado que tiene la plataforma y las comunicaciones del centro.

En general la información no está llegando al público objetivo. La estrategia de diseminación es poco efectiva y por lo tanto la producción de conocimiento es poco costo- efectiva. La debilidad aparente, está en la comunicación y difusión de la información. Una estrategia adecuada de difusión y comunicación es esencial para un modelo de gestión del conocimiento. MindLab en Dinamarca, identificó como uno de sus factores de éxito su evolución como marca. La organización invirtió muchos recursos en el desarrollo del sitio web, la identidad gráfica y física, y en el trabajo de comunicación interna y externa (Carstensen & Bason, 2012)[49].

Los premios INDIGO por su parte son pertinentes pero poco eficaces dada su dependencia de la estrategia de difusión inexistente. Al igual que se sugiere por parte de la OECD en casos como el chileno "el impacto de los premios y las redes debería ampliarse, por ejemplo, mediante el desarrollo de casos de estudio basados en innovaciones galardonadas poniéndolas a disposición de la red y de otros, para así fomentar su replicación"[50].

La línea de servicios de conocimiento ha perdido parcialmente pertinencia y efectividad con la evolución de las competencias de los actores del ecosistema viéndose obligada a redefinirse para mantenerse vigente en la nueva fase de consolidación del ecosistema.

4.3.4.1 Hallazgos sobre la promoción de la cultura de la innovación

El Centro trabaja activamente en la transferencia de capacidades en innovación a través de diversas actividades en el componente “Cultura de Innovación”. Sin embargo, uno de los primeros hallazgos es que la promoción de cultura de innovación no es exclusiva de una línea o un producto sino transversal a varios productos.

El desempeño del CIPD como actor dinamizador de cultura de innovación que doten a los actores involucrados en el ecosistema de nuevas y/o mejores competencias para la generación de soluciones a través de medidas de apropiación de dichas competencias y la modificación de cultura organizacional hacia la innovación es positivo. Para medir esto se usaron las respuestas de los 43 participantes de la encuesta que manifestaron haber realizado acciones de innovación con un colaborador. Se calculó el indicador de Medición de Apropiación Tecnológica (Modelo Saga y Zmud) que indica la percepción sobre la utilidad, facilidad de uso, apropiación, frecuencia de uso, claridad de la tecnología, incorporación y conocimiento del usuario frente a lo recibido por su colaborador favorito.

Los que eligieron al CIPD como su colaborador favorito, tuvieron un valor mayor promedio en el indicador Medición de Apropiación Tecnológica (3.4 contra 3.1), esta diferencia es estadísticamente significativa al 5%. Lo anterior se puede interpretar como que los servicios de acompañamiento del CIPD (a través de programas como catalizadores, multiplicadores y proyectos ICONO) son apropiados más positivamente que los recibidos por otros oferentes disponibles en el ecosistema. Ejemplo de esto son los resultados en la edición quinta (2017) del Programa de Catalizadores donde 19 funcionarios

[49]Carstensen, H. V., & Bason, C. (2012). Powering collaborative policy innovation: Can innovation labs help. The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal, 17(1), 1-26.

[50] OCDE (2017), Innovar en el sector público: Desarrollando capacidades en Chile, Estudios de la OCDE sobre Gobernanza Pública, Éditions OCDE, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/9789264275089-es

participaron directamente, mientras que 50 en total aportaron sus ideas participando en el reto para fortalecer su pensamiento creativo. Esto da cuenta del efecto multiplicador que tiene cada funcionario dentro de su entidad. Así mismo en su edición anterior (2016) los participantes incrementaron, en promedio, un 18% los comportamientos en los seis ejes de la metodología IIDT (innovación, creatividad, experiencia, actitud, uso de herramientas para la innovación, conocimiento y liderazgo) después del programa de acompañamiento y mentoría.

Tabla 5. Indicador "Medición de apropiación tecnológica"

Indicador	Total		CIPD colaborador favorito		Fuente
	n	Valor promedio	N	Valor promedio	
Medición de Apropiación Tecnológica (Modelo Saga y Zmud)	43	3.3/4	26	3.4/4	Encuesta CIPD 2018
Creencia de utilidad	43	3.5/4	26	3.8/4	Encuesta CIPD 2018
Creencia de facilidad de uso	43	3.0/4	26	3.0/4	Encuesta CIPD 2018
Actitudes de apropiación	43	3.5/4	26	3.7/4	Encuesta CIPD 2018
Intenciones de apropiación	43	3.4/4	26	3.5/4	Encuesta CIPD 2018
Frecuencia de uso	43	3.3/4	26	3.5/4	Encuesta CIPD 2018
Claridad de la tecnología	43	3.5/4	26	3.7/4	Encuesta CIPD 2018

Elaboración propia

Dicha tarea de promoción de la cultura de la innovación es en alto grado pertinente, eficiente en la atención desde cada una de las líneas de forma diferenciada y con primeras indicaciones de eficacia gracias al grado positivo de apropiación tanto de conceptos como de enfoques de la innovación por los actores del sistema. Sin embargo La formalización de la innovación al interior de las organizaciones públicas, al igual que las organizaciones privadas se concentra en las áreas de producción y operaciones con una baja participación de los altos directivos en la planificación o la ejecución de las acciones innovadoras. El cambio de cultura organizacional promovido desde el CIPD hoy en día se orienta a mandos medios. Hace falta integrar altos directivos en los procesos innovadores y los réditos de la innovación.

Anexo A Anexos

A.1 Línea base de indicadores del MEC

Indicador	Total		CIPD colaborador favorito		Fuente
	n	Valor promedio	n	Valor promedio	
Análisis Comparativo de Mercado (Modelo Dodds y Monroe)	43	3.1/4	26	3.3/4	Encuesta CIPD 2018
Preferencia del Consumidor	43	2.6/4	26	2.9/4	Encuesta CIPD 2018
Incidencia en selección de marca	43	3.5/4	26	3.6/4	Encuesta CIPD 2018
Medición de Apropiación Tecnológica (Modelo Saga y Zmud)	43	3.3/4	26	3.4/4	Encuesta CIPD 2018
Creencia de Utilidad	43	3.5/4	26	3.8/4	Encuesta CIPD 2018
Creencia de Facilidad de Uso	43	3.0/4	26	3.0/4	Encuesta CIPD 2018
Actitudes de Apropiación	43	3.5/4	26	3.7/4	Encuesta CIPD 2018
Intenciones de Apropiación	43	3.4/4	26	3.5/4	Encuesta CIPD 2018
Frecuencia de Uso	43	3.3/4	26	3.5/4	Encuesta CIPD 2018
Claridad de la Tecnología	43	3.5/4	26	3.7/4	Encuesta CIPD 2018
Intervención de la Administración	43	2.9/4	26	2.9/4	Encuesta CIPD 2018
Conocimiento del Usuario	43	3.0/4	26	3.0/4	Encuesta CIPD 2018
Análisis de Diseño de Plataformas de Innovación (Modelo de Ingeniería de mercados de Roth)	83	3.2/4	32	3.43/4	Encuesta CIPD 2018
Factibilidad_interacciones	84	2.4/4	32	2.9/4	Encuesta CIPD 2018

Resolución_transacciones	84	2.7/4	32	3.0/4	Encuesta CIPD 2018
Gestión de externalidades	84	3.4/4	32	3.5/4	Encuesta CIPD 2018
Monopolio del factor novedoso	84	3.5/4	32	3.7/4	Encuesta CIPD 2018
Efectomultiplicador de valor	84	3.9/4	32	3.9/4	Encuesta CIPD 2018
Resolución de Transacciones	83	3.3/4	32	3.5/4	Encuesta CIPD 2018
Análisis de Formalización de Innovaciones Multipartitas (Modelo Levy)	84	3.4/4	32	3.6/4	Encuesta CIPD 2018

A.2 Cálculo promedio comparado de variables entre agentes colaboradores del CIPD y aquellos que no

Indicador	Colaborador favorito en innovación: CIPD		Colaborador favorito en innovación: Otro		Fuente
	n	Valor promedio	n	Valor promedio	
2. ¿Cómo calificaría su nivel de conocimiento sobre la innovación pública digital y el ecosistema de innovación público digital? (1-4)	26	3.0	17	3.0	Encuesta CIPD 2018
No. De agentes con los que tiene alianzas	26	1.8	17	2.2	Encuesta CIPD 2018
6. ¿Cuando va a adelantar iniciativas de innovación pública digital, qué tanto piensa en contactar el colaborador que seleccionó en la pregunta 5? (1-4)	26	3.4	17	2.9	Encuesta CIPD 2018
7. ¿Cómo calificaría la calidad de los servicios que ofrece el colaborador que seleccionó en la pregunta 5? (1-4)	26	3.7	17	3.2	Encuesta CIPD 2018
8. ¿Cómo calificaría la calidad de los recursos financieros/humanos que aporta el colaborador que seleccionó en la pregunta 5? (1-4)	26	3.4	17	3.1	Encuesta CIPD 2018
9. ¿Cómo calificaría la calidad del acompañamiento (asesoría) que recibió del colaborador que seleccionó en la pregunta 5? (1-4)	26	3.8	17	3.2	Encuesta CIPD 2018
10. ¿Qué tan importante cree que es el colaborador que seleccionó en la pregunta 5 frente a los demás actores interesados en temas de innovación pública digital (academia, sector público, sector privado)? (1-4)	26	3.7	17	3.1	Encuesta CIPD 2018

11. ¿Qué tan útiles cree usted que son los conceptos y productos que obtuvo del trabajo con el colaborador que seleccionó en la pregunta 5? (1-4)	26	3.8	17	3.2	Encuesta CIPD 2018
12. ¿Qué tan fácil cree que es integrar a su trabajo diario los conceptos y productos que obtuvo del trabajo con el colaborador que seleccionó en la pregunta 5? (1-4)	26	3.0	17	3.0	Encuesta CIPD 2018
13. ¿Qué tan relevantes para su trabajo son los conceptos y productos que obtuvo del trabajo con el colaborador que seleccionó en la pregunta 5? (1-4)	26	3.7	17	3.2	Encuesta CIPD 2018
14. ¿Cómo calificaría el esfuerzo que ha realizado para incorporar en su trabajo diario los conceptos y productos que obtuvo del trabajo con el colaborador que seleccionó en la pregunta 5? (1-4)	26	3.5	17	3.2	Encuesta CIPD 2018
15. ¿Con que frecuencia considera que ha usado en los últimos tres meses los conceptos y productos que obtuvo del trabajo con el colaborador que seleccionó en la pregunta 5? (1-4)	26	3.5	17	2.9	Encuesta CIPD 2018
16. ¿Qué tan claros (comprensibles) considera los conceptos y productos que obtuvo del trabajo con el colaborador que seleccionó en la pregunta 5? (1-4)	26	3.7	17	3.2	Encuesta CIPD 2018
17. ¿En qué grado se han incorporado en guías o políticas de funcionamiento en su entidad los conceptos y productos que obtuvo del trabajo con el colaborador que seleccionó en la pregunta 5? (1-4)	26	2.9	17	2.9	Encuesta CIPD 2018
18. ¿Qué tan preparado se considera para entrenar otros usuarios en los conceptos y productos que obtuvo del trabajo con el colaborador que seleccionó en la pregunta 5? (1-4)	26	3.0	17	3.0	Encuesta CIPD 2018

Fuente. Encuesta MEC

A.3 Anexo metodológico de cumplimiento de supuestos para el logro de las metas

Para analizar los supuestos y riesgos, se retomaron los seis elementos base del ecosistema, identificados en la estructura propuesta por el BID en el documento "Hoja de ruta para el fortalecimiento de la innovación pública digital en Colombia", y se determinó su estado de avance en el país. Los seis elementos identificados son infraestructura, público (usuarios y beneficiarios), economía, políticas públicas, profesionales de TI y espacios de colaboración. Estos elementos interconectados conforman el ecosistema de innovación y su funcionamiento es esencial para el desarrollo de las actividades del Centro.

- *Infraestructura*. En términos de infraestructura, el país ha avanzado mucho en conectividad. Ocupa el puesto 65/137 en preparación tecnológica en el Global Competitiveness Index (WEF, 2017), que mide el uso de TICs. Así mismo, de acuerdo con el índice de digitalización (Fundación COTEC para la innovación, 2016), Colombia ha alcanzado la "etapa avanzada" de desarrollo de su ecosistema digital. Esto se traduce en que el país ha desarrollado significativamente la infraestructura y el acceso a las TIC, pero aún debe trabajar en la confiabilidad de las redes de telecomunicaciones y el capital humano necesario para potenciar el sector.

- *Público*. El público, es entendido como los usuarios o beneficiarios que utilizan las invenciones y las transforman en innovaciones, incluyendo funcionarios públicos y usuarios finales. Desde esta perspectiva, el 43% de los servidores públicos y 37% de las entidades de gobierno consideran que innovan, lo cual significa un gran potencial para implementar las actividades del Centro y aumentar estos porcentajes.

- *Economía*. La economía, hace referencia a los recursos monetarios que posibilitan el desarrollo de nuevas ideas y la interacción en el ecosistema. Como aspecto positivo en este tema, se destaca el aumento de la importancia del sector TIC en el país, lo cual se refleja en la destinación de recursos. De acuerdo con el documento de soporte para aplazamiento de recursos del proyecto "Implementación y desarrollo de la estrategia de gobierno en línea nivel nacional" de 2017, los recursos para la actividad "*Innovar en gobierno en línea o adelantar ejercicios de cocreación e implementar los servicios del centro de innovación en gobierno electrónico*", ha aumentado de 1.787.667.240 de pesos en 2015 a 7.102.713.800 en 2018. A pesar de esto, el sostenimiento del Centro ha sido un aspecto debatido y que ha requerido la gestión de recursos permanente.

- *Políticas públicas*. En cuanto a políticas públicas el país avanza positivamente. Una revisión a las políticas vigentes en materia de gobierno digital e innovación, permite reconocer que existe interés por innovar en temas públicos. Existen varios programas de gobierno de fomento a la innovación e iniciativas como Compra pública innovadora, Retos en Gobierno Electrónico, Vive Gobierno Móvil, Apps.com, Innpulsa, Urna de Cristal y Ruta N, entre otros. Así mismo, existe reconocimiento desde un alto nivel en el Gobierno de Colombia de la innovación en el sector público como una necesidad para resolver los retos sociales e incrementar la eficiencia del gobierno, expresado en documentos como en el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Vive Digital.

- *Profesionales TI*. La disponibilidad de recurso humano formado en TI, es un aspecto clave a mejorar para aumentar los niveles de innovación del país. Así lo señala, la revisión de Gobierno Digital de Colombia elaborado por la OCDE, que incluye el desarrollo de capacidades digitales de los funcionarios públicos como un requisito para asegurar la implementación coherente de políticas.

- *Espacios de colaboración*. Por último, tenemos los espacios de colaboración, también denominados activos de networking, reúnen los diferentes actores para transformar ideas en innovaciones. No hay un número claro de este tipo de espacios, pero si la percepción generalizada, de que han aumentado significativamente en los últimos años. Esto asociado

al aumento de usuarios de redes sociales, que se han convertido en espacios de intercambio, transformando las vías de comunicación y colaboración.

En general, el país cuenta con bases en cada uno de los seis ejes identificados que le permiten desarrollar el ecosistema de innovación pública digital. Es importante destacar, la labor del Gobierno para la promoción de las TIC. En 2018, de acuerdo con el Índice de desarrollo de Gobierno Electrónico (E-Government Development Index), Colombia ocupa el puesto 61 en el ranking de 193 países. Este indicador, considera el gobierno electrónico como una herramienta para el alcance de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible y analiza avances de los países en temas como transparencia y datos abiertos, participación ciudadana, servicios en línea y buen gobierno.

No obstante, cada uno de los ejes analizados se puede fortalecer a través de la alineación y articulación de estos, para incrementar la eficiencia del sector público del país.

Tabla 6. Análisis de supuestos y riesgos para cada nivel del marco lógico

CONDICION	SUPUESTO	CUMPLIMIENTO
Baja complejidad del sistema de innovación pública que permita resolver retos más sofisticados	La generación de soluciones novedosas a problemas del sector público basadas en el uso de tecnologías digitales aumentará la eficiencia del sector público. En este sentido, el riesgo está asociado a las condiciones a nivel de ecosistema para innovar.	De acuerdo con el documento del BID (Hoja de ruta para el fortalecimiento de la innovación pública digital), el país cuenta con bases en cada uno de los seis ejes identificados (infraestructura, público, economía, políticas, profesionales y espacios de colaboración), que le permiten desarrollar el ecosistema de innovación pública digital. No obstante, se pueden fortalecer a través de la alineación y articulación de estos, para incrementar la eficiencia del sector público.
Bajo nivel de apropiación de cultura de innovación y capacidades de aprovechamiento de tecnologías digitales para la solución de problemas colectivos y generación de valor público		
Gestión de Recursos humanos	Se cuenta con personal capacitado para la operación del centro y con funcionarios públicos con capacidades para innovar.	El centro ha contado con personal capacitado de manera permanente. Desde la perspectiva de público objetivo, el 43% de los servidores públicos y 37% de las entidades de gobierno consideran que innovan, lo cual significa un gran potencial para implementar las actividades del Centro.

Gestión de Recursos financieros	Hay disponibles recursos financieros para garantizar la operación y sostenibilidad del centro.	Desde 2015, MinTIC ha venido aumentando los recursos para "Innovar en gobierno en línea o adelantar ejercicios de cocreación e implementar los servicios del centro de innovación en gobierno electrónico". Sin embargo hay limitaciones para el Centro y los recursos en muchos casos se quedan cortos frente a las necesidades. A nivel país, la inversión y capital disponible para innovar es escasa, de acuerdo con el DANE.
Gestión de Recursos institucionales de política y normativos	Existen condiciones institucionales y normativas que respaldan las acciones del Centro y promueven su objetivo. Existen incentivos y acciones reguladoras.	Una revisión a las políticas vigentes en materia de gobierno digital e innovación, permite reconocer que existe interés por innovar en temas públicos. Existen varios programas de gobierno de fomento a la innovación e iniciativas como Compra pública innovadora, Retos en Gobierno Electrónico, Vive Gobierno Móvil, Apps.com, Innpulsa, Urna de Cristal y Ruta N, entre otros. Así mismo, existe reconocimiento desde un alto nivel en el Gobierno de Colombia de la innovación en el sector público como una necesidad para resolver los retos sociales e incrementar la eficiencia del gobierno, expresado en documentos como en el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Vive Digital.

Elaboración propia

A.4 Anexo Metodológico de Cálculos de Línea de Base (Hoja de vida de indicadores)

Hoja de vida de indicadores			
Id.	Nombre del indicador	Descripción	Cálculo
1.1	Análisis Comparativo de Mercado (Modelo Dodds y Monroe) CIPD	Indica la preferencia del consumidor por un prestador de un servicio y la incidencia en selección de marca (calidad de los servicios, de los recursos, del acompañamiento e importancia del prestador en el mercado). Es el promedio ponderado de las variables Preferencia del Consumidor por el CIPD y Ponderación de incidencia en selección de marca CIPD	(Preferencia del Consumidor por el CIPD + Ponderación de incidencia en selección de marca CIPD)/2

1.1.1	Preferencia del Consumidor por el CIPD	Promedio aritmético de las variables Participación CIPD como colaborador favorito y Valor promedio de la variable Preferencia del Consumidor2 (Cuando va a adelantar iniciativas de innovación pública digital qué tanto piensa en contactar el colaborador que seleccionó en la pregunta 5?) si se eligió al CIPD como colaborador favorito	(Participación CIPD como colaborador favorito + Promedio Preferencia del Consumidor2 (=CIPD))/2
1.1.1.1	Participación CIPD como colaborador favorito	Cálculo del porcentaje de respondientes que trabajaron con un colaborador e identificaron el CIPD como su colaborador favorito normalizado a la escala de 1 a 4	Colaborador_favorito(=CIPD)/Ha_realizado_alianzas_con_colaboradores(Sí)*4
1.1.2	Ponderación de incidencia en selección de marca CIPD	Cálculo del promedio aritmético del valor promedio de las variables Ponderación de incidencia en selección de marca (Cómo calificaría la calidad de los servicios que ofrece el colaborador que seleccionó en la pregunta 5?), Ponderación de incidencia en selección de marca2 (Cómo calificaría la calidad de los recursos financieros/humanos que aporta el colaborador que seleccionó en la pregunta 5?), Ponderación de incidencia en selección de marca3 (Cómo calificaría la calidad del acompañamiento (asesoría) que recibió del colaborador que seleccionó en la pregunta 5?) y Ponderación de incidencia en selección de marca4 (Qué tan importante cree que es el colaborador que	(Promedio Ponderación de incidencia en selección de marca(=CIPD) + Promedio Ponderación de incidencia en selección de marca2(=CIPD) + Promedio Ponderación de incidencia en selección de marca3(=CIPD) + Promedio Ponderación de incidencia en selección de marca4(=CIPD))/4

		seleccionó en la pregunta 5 frente a los demás actores interesados en temas de innovación pública digital (academia, sector público, sector privado)? para los respondientes que identificaron al CIPD como su colaborador favorito	
1.2	Análisis Comparativo de Mercado (Modelo Dodds y Monroe) otro colaborador	Indica la preferencia del consumidor por un prestador de un servicio y la incidencia en selección de marca (calidad de los servicios, de los recursos, del acompañamiento e importancia del prestador en el mercado). Es el promedio ponderado de las variables Preferencia del Consumidor por otro colaborador y Ponderación de incidencia en selección de marca otro colaborador	(Preferencia del Consumidor por otro colaborador + Ponderación de incidencia en selección de marca otro colaborador)/2

1.2.1	Preferencia del Consumidor por otro colaborador	Promedio aritmético de las variables Participación otro como colaborador favorito y Valor promedio de la variable Preferencia del Consumidor2 (Cuando va a adelantar iniciativas de innovación pública digital qué tanto piensa en contactar el colaborador que seleccionó en la pregunta 5?) si se eligió a un colaborador diferente del CIPD como colaborador favorito	(Participación otro como colaborador favorito + Promedio Preferencia del Consumidor2 (!=CIPD))/2
1.2.1.1	Participación otro como colaborador favorito	Cálculo del porcentaje de respondientes que trabajaron con un colaborador e identificaron a uno diferente del CIPD como su colaborador favorito normalizado a la escala de 1 a 4	Colaborador_favorito(!=CIPD)/Ha_realizado_alianzas_con_colaboradores(Sí)*4
1.2.1	Ponderación de incidencia en selección de marca otro colaborador	Cálculo del promedio aritmético del valor promedio de las variables Ponderación de incidencia en selección de marca (Cómo calificaría la calidad de los servicios que ofrece el colaborador que seleccionó en la pregunta 5?), Ponderación de incidencia en selección de marca2 (Cómo calificaría la calidad de los recursos financieros/humanos que aporta el colaborador que seleccionó en la pregunta 5?), Ponderación de incidencia en selección de marca3 (Cómo calificaría la calidad del acompañamiento (asesoría) que recibió del colaborador que seleccionó en la pregunta 5?) y Ponderación de incidencia en selección	(Promedio Ponderación de incidencia en selección de marca(!=CIPD) + Promedio Ponderación de incidencia en selección de marca2(!=CIPD) + Promedio Ponderación de incidencia en selección de marca3(!=CIPD) + Promedio Ponderación de incidencia en selección de marca4(!=CIPD))/4

		de marca4 (Qué tan importante cree que es el colaborador que seleccionó en la pregunta 5 frente a los demás actores interesados en temas de innovación pública digital (academia, sector público, sector privado)?) para los respondientes que identificaron a otro colaborador como su colaborador favorito	

2	Medición de Apropiación Tecnológica (Modelo Saga y Zmud)	Indica la percepción sobre la utilidad, facilidad de uso, apropiación, frecuencia de uso, claridad de la tecnología, incorporación y conocimiento del usuario frente a lo recibido por su colaborador favorito. Promedio aritmético de Creencia de Utilidad (Qué tan útiles cree usted que son los conceptos y productos que obtuvo del trabajo con el colaborador que seleccionó en la pregunta 5?), Creencia de Facilidad de Uso (Qué tan fácil cree que es integrar a su trabajo diario los conceptos y productos que obtuvo del trabajo con el colaborador que seleccionó en la pregunta 5?), Actitudes de Apropiación (Qué tan relevantes para su trabajo son los conceptos y productos que obtuvo del trabajo con el colaborador que seleccionó en la pregunta 5?), Intenciones de Apropiación (Cómo calificaría el esfuerzo que ha realizado para incorporar en su trabajo diario los conceptos y productos que obtuvo del trabajo con el colaborador que seleccionó en la pregunta 5?), Frecuencia de Uso (Con qué frecuencia considera que ha usado en los últimos tres meses los conceptos y productos que obtuvo del trabajo con el colaborador que seleccionó en la pregunta 5?), Claridad de la Tecnología (Qué tan claros (comprensibles)	(Creencia de Utilidad+ Creencia de Facilidad de Uso +Actitudes de Apropiación + Intenciones de Apropiación+ Frecuencia de Uso+ Claridad de la Tecnología+ Intervención de la Administración+ Conocimiento del Usuario)/8

		considera los conceptos y productos que obtuvo del trabajo con el colaborador que seleccionó en la pregunta 5?), Intervención de la Administración (En qué grado se han incorporado en guías o políticas de funcionamiento en su entidad los conceptos y productos que obtuvo del trabajo con el colaborador que seleccionó en la pregunta 5?) y Conocimiento del Usuario (Qué tan preparado se considera para entrenar otros usuarios en los conceptos y productos que obtuvo del trabajo con el colaborador que seleccionó en la pregunta 5?).	

3	Análisis de Diseño de Plataformas de Innovación (Modelo de Ingeniería de mercados de Roth)	El indicador Análisis de Diseño de Plataformas de Innovación (Modelo de Ingeniería de mercados de Roth), se refiere a la facilidad para establecer alianzas y articulación con otras entidades, resolución de transacciones, gestión de externalidades, efecto multiplicador de valor y apropiación de beneficios. Promedio aritmético de Factibilidad_interacciones, Resolución_transacciones, Gestión de externalidades, Efecto multiplicador de valor (Qué tan importante considera que es aliarse con otros actores para realizar acciones de innovación?) y Resolución de Transacciones(¿Qué tanto ha ayudado el CIPD a que se superen o reduzcan los principales obstáculos para articularse con otros actores para realizar acciones de innovación?)	(Factibilidad_interacciones + Resolución_transacciones + Gestión de externalidades + Efecto multiplicador de valor + Resolución de Transacciones)/5
3.1	Factibilidad_interacciones	Promedio aritmético de Agentes con los que tiene alianzas normalizado, Factibilidad de Interacciones (Qué tan factible considera que es realizar alianzas con otros actores para realizar acciones de innovación?), contribución del CIPD a aumentar la factibilidad de las interacciones (Qué tanto cree que el CIPD ha contribuido a que aumente la factibilidad y facilidad de articularse con otros actores del sistema para realizar acciones de innovación?)	(Agentes con los que tiene alianzas normalizado + Factibilidad de Interacciones + Aporte CIPD Factibilidad de Interacciones)/3

3.1.1	Agentes con los que tiene alianzas normalizado	Número de agentes colaboradores con los que reportó haber trabajado (Con cuáles de los siguientes colaboradores en el ámbito de innovación ha establecido alianzas para adelantar iniciativas de innovación pública digital su entidad/organización? (seleccione todos los que apliquen) normalizado a escala de 1 a 4 (los valores posibles van de 1 si no tuvo ningún colaborador a 4 si identificó haber trabajado con las 5 posibles opciones de agentes colaboradores propuestos)* 3 entidades reportaron haber trabajado con dos agentes no listados, pero se corrigieron en la base porque uno correspondía al CIPD y los otros dos a Entidad privada (consultora)	(No. Agentes reportado + 1)*4/6
3.2	Resolución_transacciones	Promedio aritmético de Factibilidad de Interacciones2 (Qué tan fácil considera que es articularse con otros actores para realizar acciones de innovación?), y Apropiabilidad de beneficios (Cómo considera que son los beneficios que se reciben de aliarse con otros actores para realizar acciones de innovación?)	(Factibilidad de Interacciones2 y Apropiabilidad de beneficios)/2

3.3	Gestión de externalidades	Promedio aritmético Apropiabilidad de beneficios (Qué tanto cree que ha contribuido el CIPD a que se aprovechen los beneficios de aliarse con otros actores para realizar acciones de innovación?)y Resolución de Transacciones (¿Qué tanto cree que puede contribuir el CIPD para reducir los efectos negativos y/o aprovechar los efectos positivos de articularse con otros actores para realizar acciones de innovación?)	(Apropiabilidad de beneficios y Resolución de Transacciones)/2
4	Análisis de Formalización de Innovaciones Multipartitas (Modelo Levy)	Se refiere al papel que ha cumplido el CIPD en el monitoreo y garantía del cumplimiento de las alianzas. Promedio aritmético de Calidad del Monitoreo de las Interacciones (¿Qué tanto considera que puede contribuir el CIPD a monitorear las alianzas entre actores para realizar acciones de innovación?) y Calidad del Monitoreo de las Interacciones2 (¿Qué tanto considera que puede contribuir el CIPD a garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los actores que se alían para realizar acciones de innovación?)	(Calidad del Monitoreo de las Interacciones + Calidad del Monitoreo de las Interacciones2)/2

A.5 Anexo Recopilación de Información de Fuente Primaria (lista de entrevistados)

Fecha		Actor	Entidad	Vínculo	Medio
Agosto	8	María Camila Amado Rivera	Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte. Dirección de Lectura y Bibliotecas	Catalizadores	Telefónica/Skype
		Carlos Casallas	FINAGRO. Dirección de Innovación y Proyectos	Proyecto icono	Presencial
	9	María Isabel Barraza	DIAN. Dirección de Gestión Organizacional	Catalizadores	Telefónica/Skype
		Nicolás Lozano	Ministerio de justicia	Premios ÍNDIGO	Telefónica/Skype
	13	Patricia Salazar	Universidad de Caldas	Catalizadores	Presencial
		Jarlin Sulelli Díaz Gómez	Secretaría Distrital de Integración Social	Catalizadores	Telefónica/Skype
	14	Mayra Isabel González Núñez	Alcaldía de Yopal	Catalizadores	Telefónica/Skype
		Nicolás Martin	Corporación Somos Más	Multiplicadores	Telefónica/Skype
		Emilio Jiménez	EAN	Academia	Telefónica/Skype
		Diana Mercedes Ramírez Guzmán	Ministerio de Defensa Nacional	Catalizadores	Telefónica/Skype

	15	Teylor Valbuena	Oficina del Alto Comisionado para la Paz	Ejercicios de Innovación	Telefónica/Skype
		Cindy Rivera	Alcaldía de Medellín	Premios ÍNDIGO	Telefónica/Skype
	16	Danilo Enrique Cano López	Aguas de Manizales ESP S.A	Catalizadores	Presencial
		Juan Carlos Giraldo	Universidad de Córdoba - Centro de innovación	Ejercicios de Innovación	Telefónica/Skype
		Lina Gómez	DPS. Grupo de Innovación Social	Ejercicios de Innovación	Telefónica/Skype
	17	Carlos Celis Ortega y Juan David Contreras	Háptica	Multiplicadores	Presencial
		Andrés Raigosa	Innpulsa	Actor destacado	Telefónica/Skype
	28	Sandra Ximena Martínez	Transparencia por Colombia	Ejercicios de Innovación	Telefónica/Skype
Septiembre	4	Gustavo Adolfo Palacios	Alcaldía Mayor de Bogotá. Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos.	Catalizadores	
		Pedro Antonio Bejarano Silva	DIAN. Dirección de Gestión Organizacional	Ejercicios de Innovación	
	5	Juan Felipe Yepes	Veeduría Distrital	Actor destacado	Telefónica/Skype

	7	Gladys Espinosa	Secretaría de Salud de Bogotá	Catalizadores	Telefónica/Skype
	7	Tatiana Joiro		Actor destacado	Telefónica/Skype
	10	Ricardo Andrés Triana González	Colciencias. Dirección de Mentalidad y Cultura, la Tecnología y la Innovación	Actor destacado	Telefónica/Skype
	13	Javier Guillot	DNP. Dirección de Innovación y Desarrollo Empresarial (DIDE)	Actor destacado	Telefónica/Skype
	12	Angela Bonilla	Colciencias. Dirección de Mentalidad y Cultura, la Tecnología y la Innovación	Actor destacado	Telefónica/Skype