

Lecturas & Documentos



La incertidumbre de lo complejo

El siglo XXI nos hizo darnos cuenta de que los problemas públicos eran más complejos de lo que pensábamos. Tras casi un siglo de vivir inmersos en un paradigma basado en la certeza del progreso, los últimos veinte años nos han demostrado que problemas que creíamos resueltos siguen existiendo, más agudos e interconectados que nunca.

Durante el siglo XX, la mayor parte de los países vieron mejoras en sus indicadores de calidad de vida, principalmente gracias a esfuerzos públicos relacionados con la provisión de elementos fundamentales para el desarrollo de las personas. La reducción de déficits en ámbitos tales como viviendas, caminos, cobertura educativa, establecimientos de salud, provisión de agua y saneamiento, significaron progresos innegables para la sociedad. No fueron logros fáciles. Estas conquistas sociales se consiguieron gracias a grandes esfuerzos de diversos actores, mayores recursos públicos, importantes descubrimientos científicos, desarrollos tecnológicos y largas luchas para vencer la resistencia de grupos de interés.

Pese a los avances, muchos de los problemas que creíamos solucionados volvieron a aparecer en versiones más complejas de sí mismos, evidenciando que las causas identificadas no eran las únicas y que, a veces, las soluciones técnicas infalibles traían consigo consecuencias negativas no contempladas.

Un ejemplo de ello es la falta de viviendas en Chile. A mediados de la década de los sesenta, el déficit habitacional era uno de los principales problemas públicos que afectaba a la pobla-

El libre editado por el Laboratorio de Innovación Pública UC aborda el desafío de cómo hacer que las ideas innovadoras se materialicen, generando impacto y valor público.

ción. Los gobiernos habían abordado este tema estimulando sistemas cooperativos o nacionales de otorgamiento de créditos hipotecarios y, posteriormente, creando instituciones públicas enfocadas en construir y asignar viviendas sociales (Simian, 2010). A mediados de los setenta, en medio de la dictadura militar, se modificó completamente la política habitacional impulsando el otorgamiento de subsidios para adquirir viviendas y subsidios para la construcción y asignación de viviendas (Simian, 2010). A partir de los noventa, se reforzó esta política habitacional con nuevas modalidades de subsidios con el fin de lograr producir la mayor cantidad posibles de unidades habitacionales (Mora et al., 2014). Quince años después, en 2014, se había logrado reducir el déficit habitacional de 942 mil unidades en 1990, a 495 mil (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2014).

Sin embargo, en 2014, al dictarse la nueva Política Nacional de Desarrollo Urbano se reconoce que la mayoría de las grandes ciudades chilenas presentan “altos grados de desigualdad urbana y segregación social, con sectores con altos niveles de concentración de pobreza, inseguridad, falta de acceso a servicios públicos y escasa conectividad” (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2014, p. 23). De acuerdo al Ministerio del ramo, el foco que había tenido la política habitacional en disminuir el déficit de viviendas privilegió la cantidad de unidades producidas (al menor costo de suelo posible) por sobre la localización de éstas, generando “concentración de pobreza, niveles de hacinamiento (y) condiciones de inseguridad” en muchas de las ciudades del país (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2014, p. 67).

La política habitacional chilena —enfocada en producir más viviendas— logró en tres décadas reducir significativamente el déficit habitacional, pero generó consecuencias de mayor complejidad al concentrar las nuevas viviendas sociales en los sectores periféricos de la ciudad con menor oferta de bienes y servicios públicos. Abordar la segregación urbana constituye un desa-

fio aún más complejo que producir viviendas sociales. La segregación urbana, a diferencia del déficit habitacional, no se debe sólo a la dimensión de la vivienda, sino que también a su localización, los servicios públicos y privados existentes en el área (colegios, servicios de salud, abastecimiento, trámites, etc.), los medios de transporte disponibles, la disponibilidad de empleo y muchas otras dimensiones. Para abordar la segregación urbana se requiere coordinar las políticas públicas de educación, salud, transporte, seguridad, empleo, urbanismo, cultura, etc., mientras para producir viviendas bastaba especializar-se en una política sectorial específica. La problemática de la segregación en las ciudades requiere integrar diversas políticas sectoriales en un esfuerzo sistémico y coordinado.

Problemas públicos complejos

Un problema público corresponde a una condición o situación que produce necesidades o insatisfacción a un grupo de personas (Anderson, 2003). Se diferencia de un problema privado porque afecta a un número substancial de personas y genera efectos y consecuencias en personas directa e indirectamente involucradas (Anderson, 2003).

Por ejemplo, el consumo de tabaco fue considerado por un largo tiempo como un problema privado, algo propio de la esfera individual de cada persona. Primero surgieron evidencias de los riesgos de enfermedades cardiovasculares y respiratorias que generaba su consumo. Luego se demostró la seriedad de los riesgos de salud que provocaba, la adicción a la nicotina y, sobre todo, el efecto negativo de la exposición al humo en personas no fumadoras. Fumar tabaco dejó de ser un problema privado y se transformó en un problema público relevante.

El consumo del tabaco es un problema público bien definido. Es clara la relación de causalidad entre su consumo y los efectos negativos que genera, lo que facilita el diseño de soluciones. Eso no implica que sea fácil reducir su consumo, pero las estrategias para lograrlo parecen más claras.

Sin embargo, en el caso de otros problemas públicos, sus causas son difíciles de definir e identificar y, por lo tanto, se dificulta el diseño de soluciones. Por ejemplo, en el caso del consumo de drogas las estrategias para abordarlo ¿deben enfocarse en los lugares donde se produce, en los canales ilegales de transporte y comercialización, en quienes la consumen o todas las anteriores? ¿O será mejor, como algunos postulan, legalizar su producción y consumo? ¿La delincuencia requiere ser abordada a través de estrategias punitivas que refuercen las capacidades de investigación, detención, enjuiciamiento y condena de quienes delinquen, o mediante enfoques de prevención social o situacional de quienes podrían come-



Ficha de autor

Este libro fue elaborado por Cristóbal Tello, director del Laboratorio de Innovación Pública UC (LIP), con la colaboración de Daniela Bianchi, Antonia Fava, Mariana Fulgueiras, Javiera Parra, Sara Riveros y Fernanda Torres, investigadoras del LIP, y la edición general de Carmen Vergara.

ter delitos o que fortalezcan las capacidades de rehabilitar a quienes ya cometieron crímenes? ¿La deserción escolar es un problema de capacidades o motivación del estudiante que deserta, de su contexto familiar, de las dinámicas del establecimiento educativo o de todas las anteriores?

Los principales problemas públicos actuales son complejos porque que son difíciles de definir y, por tanto, de solucionar (Rittel & Webber, 1973). La mayor dificultad es que estos problemas corresponden a fenómenos multi-causales, multidimensionales e interrelacionados, cuya definición es elusiva y difícilmente unívoca, y respecto de los cuales es difícil trazar una solución, ya que no existe una respuesta clara aceptada por todos los actores (Centro de Políticas Públicas UC, 2019).

Es por ello que “el enfoque sectorial que tradicionalmente se ha usado en el diseño de políticas de gobierno no ofrece suficientes herramientas para abordarlos, por lo que se debe avanzar hacia intervenciones integrales, innovadoras y personalizadas, que permitan generar cambios efectivos y sostenibles” (Centro de Políticas Públicas UC, 2019, p. 28).

La incertidumbre

La complejidad de la mayoría de los problemas públicos se debe principalmente a que generan incertidumbre. No es claro que los causa ni menos cómo solucionarlos.

La incertidumbre corresponde a la falta de conocimiento claro y seguro sobre algo (Real Academia Española, 2014). Según la clásica definición de Knight, la incertidumbre refiere a situaciones donde no se cuenta con

información suficiente respecto a cuáles serán los resultados posibles de una determinada acción o evento, al contrario del riesgo, en donde podemos estimar la probabilidad de los resultados posibles (Knight, 1921). Todos vivimos la incertidumbre que generó el covid-19, no sabíamos cómo, cuándo ni a qué costo se lograría superar esta pandemia. Y todos hemos experimentado el riesgo, por ejemplo, al contratar o no un seguro de accidentes o similar. En el caso de la pandemia no teníamos cómo estimar los resultados posibles, mientras, en el caso de los seguros hay un cálculo de las probabilidades de la ocurrencia de los distintos escenarios posibles.

La incertidumbre es un concepto difuso, difícil de tangibilizar. Christian Seelos y Johanna Mair, en 2016, hicieron un gran aporte al intentar precisar los distintos ámbitos de incertidumbre que deben ser abordados en un proceso de innovación social (Seelos & Mair, 2016). Ellos identificaron seis tipos de incertidumbre:

Definición del problema: un primer ámbito de la incertidumbre se refiere a entender adecuadamente el problema que se busca abordar: sus causas; el contexto social y medioambiental en donde ocurre; los actores afectados directa e indirectamente y los demás actores relacionados; la interacción con otros problemas relacionados, etc. Como señalábamos antes, mientras más complejo el problema más difícil será su definición.

Diseño de la solución: una segunda incertidumbre se relaciona con cuál o cuáles son las soluciones para abor-

(Continúa en la página 16)

(Viene de la página 15)

dar el problema identificado. En general, debiera haber más de una alternativa, por lo que se requiere evaluar la más adecuada desde distintos puntos de vista (eficiencia, eficacia, sustentabilidad, impacto potencial, etc.).

Alineamiento con la identidad organizacional: un tercer ámbito de incertidumbre se relaciona con la capacidad y compromiso de la organización que ha diseñado una solución para implementarla y escalarla. El que la organización haya sido capaz de diseñarla no implica necesariamente que sea la más adecuada para su escalamiento.

Adopción de la solución: una cuarta incertidumbre se relaciona con la probabilidad de que los usuarios para los que se diseñó una solución la usen o consuman de la manera prevista. Muchas brillantes soluciones han quedado en el camino por falta de interés o dificultades en usarlas o brechas en sus usuarios para utilizarlas.

Gestión de la solución: la implementación de una innovación depende de innumerables variables prácticas que deben ser gestionadas adecuadamente. Por ello, un quinto ámbito de incertidumbre se relaciona con un sinnúmero de aspectos prácticos que definirán el éxito o fracaso de la innovación diseñada. Aspectos tales como la información disponible; la capacitación de los implementadores y de los usuarios, y la experiencia del usuario, entre otros, serán claves para lograr o no una implementación exitosa.

Consecuencias: un último ámbito de incertidumbre se relaciona con lograr los resultados e impactos deseados evitando producir resultados e impactos negativos que se buscan sortear.

Innovación e incertidumbre

Antes de profundizar en cómo abordar estos seis tipos de incertidumbre y en qué orden, primero ahondaremos en cómo la innovación constituye una herramienta efectiva para ello.

Desde el punto de vista de la incertidumbre, la innovación se relaciona con la experimentación, con desarrollar un intento novedoso de resolver un problema (Ansell & Bartenberger, 2016). La experimentación implica adoptar un enfoque de ensayo y error que permite testear hipótesis para cambiar y mejorar condiciones sociales (Sanderson, 2009).

Los contextos de gran volatilidad y complejidad actual transforman a la innovación en un factor crítico para continuar desarrollando e implementando soluciones que satisfagan las cambiantes necesidades de las personas (OECD, 2022).

La innovación ofrece un camino



«Capítulo 1: La incertidumbre de lo complejo», en «Flexible: cómo innovar en desafíos públicos», Laboratorio de Innovación Pública UC (Centro de Políticas Públicas y Escuela de Diseño), abril de 2024.

Lecturas & Documentos

para adentrarse en lo incierto y generar respuestas efectivas para abordar problemas públicos complejos. Ello no implica necesariamente generar algo nuevo, sino que también puede traducirse en mejorar algo existente (OECD, 2018). De hecho, una de las características de los problemas públicos complejos es que están anclados en una realidad específica, por lo que cualquier intento de replicar o escalar una solución exitosa en un nuevo contexto implicará innovar en cómo adaptar la solución.

La innovación no debe entenderse sólo como un proceso de experimentación para generar un resultado, sino también como un camino de aprendizaje para entender y registrar lo que funciona y lo que no. El aprendizaje suele ser una caja negra de los procesos de innovación que, al no ser gestionada ni sistematizada, impide o dificulta escalar sus resultados después. Si al crear o adaptar una nueva solución que aborde un problema público complejo no se logran entender adecuadamente los aciertos y errores experimentados durante el proceso, será difícil escalar esa solución a nuevos contextos y grupos de personas.

La experimentación requiere de flexibilidad, de realizar cambios o variaciones según las circunstancias o necesidades que se presenten durante el proceso. La flexibilidad es una habilidad cognitiva esencial para innovar (Georgsdottir & Getz, 2004). Puede tratarse de flexibilidad adaptativa, necesaria para adoptar nuevas estrategias para resolver un problema o para redefinir un problema con el fin de encontrar una

nueva solución cuando los métodos tradicionales han generado un impasse, o de flexibilidad espontánea, necesaria para encontrar nuevas soluciones a un problema sin que exista una presión externa para ello (Georgsdottir & Getz, 2004). Sin embargo, la flexibilidad no es sólo una habilidad cognitiva, sino que como lo veremos a lo largo de este libro, es también una estrategia necesaria para abordar desafíos públicos complejos.

En el Laboratorio de Innovación Pública entendemos por innovación pública el proceso y el resultado de diseñar e implementar soluciones novedosas a un problema o necesidad social que sean más efectivas, eficientes, sostenibles o justas que las soluciones preexistentes y para las cuales el valor creado se acumula principalmente en favor de la sociedad en su conjunto, por sobre individuos particulares (Laboratorio de Innovación Pública, 2020a).

Es importante tener presente que la innovación pública no se restringe solo a la impulsada por el sector público, sino que puede desarrollarla también el sector privado, la sociedad civil o una articulación público-privada. Lo clave es que tenga como finalidad resolver un problema o necesidad social.

De hecho, en el último tiempo, se ha hecho evidente la necesidad de repensar la relación entre los diversos actores del ecosistema de innovación para responder a los desafíos de la sociedad. Se utiliza el concepto de co-creación para aludir a la interacción entre distintos actores para desarrollar procesos de innovación.

La co-creación supone relaciones de trabajo estrechas, no sólo al interior de una organización, sino también entre personas asociadas a una amplia gama de entidades, incluidas universidades, empresas, gobierno, intermediarios y la sociedad (De Silva *et al.*, 2021). Esto implica reconocer que la circulación de conocimiento y la generación de innovación no es un proceso lineal, sino bidireccional que sucede a partir de la interacción y el trabajo colaborativo (Guimón & Paunov, 2019).

Como veremos más adelante, la co-creación implica asumir que el conocimiento y experiencia necesario para desarrollar un proceso de innovación se encuentra repartido en diversas personas de la organización que impulsa la innovación y de los distintos actores y usuarios con los que se relaciona. La bidireccionalidad alude a reconocer que la información, los aprendizajes y el conocimiento deben fluir al interior de una organización, así como entre ésta y los actores relevantes para lograr su propósito, permitirle mejorar continuamente su hacer, e innovar en nuevas respuestas ante las incertidumbres que surgirán permanentemente.