



COVID-I9 como instrumento de aceleración de procesos de innovación tecnológica en las organizaciones gubernamentales: Hacia una transformación tecnológica planeada

COVID-I9 as an instrument for accelerating technological innovation processes in government organizations: Towards a planned technological transformation

Fabián Piña Pulido*

Fecha de envío: 23 de marzo de 2022
Fecha de aceptación: 06 de mayo de 2022

Resumen:

La gobernanza y la innovación tecnológica son procesos que se dan de manera constante en las organizaciones públicas, por lo tanto, el cambio organizacional, en mayor o menor medida es siempre inevitable. El fenómeno que da origen como detonante de análisis en múltiples dimensiones es la crisis generada por COVID-19, a saber: La crisis que conlleva el COVID-19 y su impacto en las organizaciones gubernamentales generó 1. Que los cambios organizacionales e innovaciones tecnológicas se aceleraran, y 2. Que se gestaran nuevas tecnologías. Este trabajo es un análisis inductivo que parte de las premisas antes expuestas para cuestionar, si acaso la pandemia y postpandemia servirán como un detonante para incorporar o no modelos innovadores y en qué medida es esto posible.

Palabras clave: *Pandemia, gobernanza, cambio organizacional, innovación tecnológica, crisis.*

Abstract:

Governance and technological innovation are processes that occur constantly in public organizations, therefore, organizational change, to a greater or lesser extent, is always inevitable. The phenomenon that gives rise as a trigger for analysis in multiple dimensions is the crisis generated by COVID-19, namely: The crisis caused by

* Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública, egresado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México. Servidor público con experiencia en fiscalización.

COVID-19 and its impact on government organizations generated 1. That organizational changes and technological innovations are accelerated, and 2. Those new technologies were developed. This work is an inductive analysis that starts from the premises set out above to question whether the pandemic and post-pandemic will serve as a trigger to incorporate or not innovative models and to what extent this is possible.

Key words: *Pandemic, governance, organizational change, technological innovation, crisis.*

1. Introducción

Hacia finales del año 2019 corría por el mundo el rumor de un virus que, si bien no tenía una tasa de letalidad tan alta (En comparación con otros fenómenos víricos), su capacidad de propagación y el crecimiento exponencial de nuevos contagios fueron sus principales características, y no fue sino en los primeros meses de 2020 que la Organización Mundial de la Salud (OMS) la declaró como pandemia de proporciones globales.¹ Ante este panorama, la medida típica de mitigación por experiencias previas fue el distanciamiento social, sin embargo, el alcance de esta medida varió de un Estado a otro, pues se implementó desde formas muy relajadas o prácticamente nulas, afectando directa o indirectamente a prácticamente todo el mundo. Ante el desconocimiento de las características del virus, la inexistencia de vacunas y la necesidad de reactivar la economía o bien, no desactivarla del todo, la propagación del virus fue inminente y como se esperaba: Desastrosa.

Las acciones por parte de los Estados fueron muy variadas, los instrumentos para hacer frente a la pandemia fueron vastos, sin embargo, la innovación tecnológica fue, es, y sin duda será un instrumento fundamental para afrontar con resiliencia este desafío para la humanidad. En un primer nivel, la innovación tecnológica demanda cambios organizacionales, jurídicos y operativos por sí misma, la crisis generada por COVID-19, en cierta medida, generó esas condiciones. Partiendo de esta premisa, la transformación digital, es el segundo nivel y resultado de la adopción de innovaciones en distintos grados.

El presente trabajo es un análisis vinculante entre gobernanza, cambio organizacional e innovación tecnológica en la administración pública y se toma como instrumento detonador la crisis generada por COVID-19, parte de la premisa de que estos elementos están vinculados entre sí, sin embargo, uno de los principales desafíos resultantes la pandemia fue la aceleración de la innovación tecnológica, lo que orilló a cambios organizacionales que fueron más bien de carácter reactivo, fenómeno que deja en claro la fragilidad conceptual y, en consecuencia,

¹ Una línea de tiempo de los sucesos desde su origen y hasta la declaración como pandemia por parte de la OMS puede consultarse en: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>.

operativa de la gobernanza. La crisis generada por la pandemia de COVID-19 presentó una serie de desafíos en infinitud de sectores y desde muchos enfoques, y es que, por sus características y repercusiones, esta crisis no es sólo una crisis sanitaria.

El presente análisis surge desde una pregunta fundamental: ¿Qué innovaciones tecnológicas permanecerán o bien requerirán adoptarse a escenarios tan diversos como una recuperación general o nuevas olas de contagio aún más severas que las vividas hasta ahora?, Si la pandemia generada por COVID-19 aceleró los procesos innovadores que ya se estaban efectuando o bien, dio la necesidad de generar nuevos procesos ¿Se estaba preparado para ello? ¿Es posible evaluar desde las organizaciones este grado de afectación? O bien, ¿Se puede determinar en qué medida es posible incorporar estas innovaciones? para responder a estas preguntas, es primordial identificar los desafíos a enfrentar específicamente refiriéndose a los órganos gubernamentales, el primero de ellos está relacionado con la gobernanza, y es que la naturaleza del concepto lleva a plantearlo, en múltiples ocasiones, como un instrumento de análisis estructurado, funcional y en general, como la respuesta pragmática a cuestiones coyunturales sin que se cuestione lo que por definición es y que en términos operativos llevaría a entender *lo que puede hacer*. En ese sentido, el planteamiento analítico tiene su origen en la afirmación de que, si bien el concepto se ha segmentado, la claridad en términos aplicativos de esta permite concebirle como un proceso multidimensional en el que se vinculan los sectores público, privado y la sociedad civil que es gestionado para dirigir esfuerzos y acciones creando una sinergia que permita acercarse a un futuro determinado, en un segundo desafío se relaciona con la capacidad de las organizaciones públicas de adoptar o ser generadoras de las condiciones de innovación. De ninguna manera se desconocen los esfuerzos de los gobiernos estatales y municipales en la gestión, sin embargo, es importante advertir que, por las condiciones y tradiciones del sistema político mexicano, la gestión de la gobernanza, ha tendido a gestarse desde el gobierno federal, en este sentido, su papel en la rectoría del cambio organizacional e innovación tecnológica durante y luego de la pandemia es primordial.

2. Gobernanza

Este apartado tiene dos objetivos: 1. Contextualizar históricamente el concepto de gobernanza, para entender, desde su origen histórico y así contextualizar los preceptos a desarrollar, 2. Delinear el marco teórico que permita identificar la relevancia de la tecnología desde la gobernanza y no en sentido contrario.

2.1 Breve Historia de la Gobernanza

La idea común en torno a la gobernanza parte del agotamiento del modelo económico, político y administrativo que permeó durante buena parte del siglo XX a través del cual, los gobiernos se encargaron de engrosar su estructura y dar lugar al llamado Estado de Bienestar, sin embargo, hacia las últimas décadas de ese siglo, el discurso de un gobierno sólido que se legitimaba a partir de su robustez evidenció su cansancio como consecuencia de diversas crisis económicas alrededor del mundo, y la necesidad de justificar, implementar y consolidar nuevos modelos basados en la consecución de objetivos fue el imperativo al implementar modelos analíticos y prácticos de la actividad gubernamental. Como consecuencia de este proceso, vinieron reformas cuyo objetivo fue la innovación y el enfoque en la toma de decisiones (que eventualmente se convertiría en el enfoque de gobernar por políticas públicas) para que estas fueran económicamente rigurosas, legalmente consistentes y políticamente equilibradas (Aguilar, 2006: 5).

Este enfoque, basado en el análisis duro de las métricas llevado al sector público trasladó consigo el imperativo de fortalecer los enfoques analíticos de la actividad gubernamental desarrollando modelos de análisis conducentes a la toma de decisiones, lo que desembocaría en el denominado *New Public Management*, que, en términos generales, exalta la importancia de la eficiencia, eficacia y calidad en el sector público, aspectos que se vinculan con una visión estratégica en virtud de que las decisiones se toman en la búsqueda de alcanzar objetivos bien definidos bajo estas premisas. En términos teóricos, el documento que marcó un hito para la concepción de estos modelos surgió con Osborne y Gaebler (1994) quienes establecieron los elementos teóricos de la gestión empresarial en el sector público, planteando esquemas no vistos hasta entonces de cómo gestionar el gobierno, pasando de enfoques de administración rígidos a desarrollar modelos vinculantes de conceptos como: Competitividad, enfoque a cliente, descentralización, enfoque a resultados, enfoques previsores, privatización, rendición de cuentas, entre otros.

Esta forma de percibir al gobierno y su implementación en el sector público se estructuró como un modelo rizomático en cualquier aparato gubernamental. El posicionamiento del modelo *gobernanza* en los Estados fue prácticamente un paso natural que a través de los resultados ofrecidos y el gobierno por políticas formaron parte del discurso legitimador del nuevo modelo.

En esta óptica, el nuevo modelo de gobernar enfocado en el desarrollo en sus múltiples sentidos en un entorno en el que convergen población, sector público y privado, añadió una serie de principios fundacionales y complementarios tales como: Buen gobierno, transparencia, rendición de cuentas, eficiencia, eficacia, calidad, gestión estratégica, innovación, entre otros.

Se ha identificado, a lo largo de este apartado, en primera instancia el desarrollo histórico de la gobernanza con la finalidad de entender la sinergia del modelo y su posibilidad de trascender en función de que, en buena medida gracias a su abstracción, su utilidad y aplicabilidad, le convirtieron en el modelo dominante, aunque estas mismas características segmentaron su percepción, lo que, por un lado, facilita aún más su aplicabilidad y por otro, dificulta su concepción.

2.2 Gobernanza y tecnología

Este apartado tiene como propósito delinear el concepto de gobernanza en virtud de que, al desenvolverse pragmáticamente, no es posible definir “la gobernanza” como un hecho estructurado, delimitado y estático, sino como un fenómeno complejo cuya utilidad como categoría de análisis enriquece el debate. En este sentido, y dada la multidimensionalidad del concepto, se limitará a delinearlo desde un enfoque trascendental con el objeto aproximarle a la tecnología como una variable en la gobernanza como proceso.

Para comenzar, es prioritario identificar, en lo general, lo que la gobernanza es, en términos generales, es aceptada la idea de que al hablar de gobernanza se trata del “ejercicio de autoridad política, económica y administrativa para manejar los asuntos de la nación” (PNUD, 1997: 9), en este primer acercamiento, es posible percatarse de que la gobernanza es, en lo general, administrar.

Por otro lado, el concepto se entiende como un proceso, y desde esta perspectiva la gobernanza no es un hecho estático, más bien es un proceso estructurado y definido a través del cual se pretende dirigir la empresa gubernamental en función de los intereses sociales (Aguilar, 2006: 73). Y no sólo eso, sino que el concepto puede tomar tal amplitud que permite referirse a la gobernanza como proceso se ejerce en regímenes que pueden o no ser democráticos, puesto que su objetivo es ofrecer servicios y hacer cumplir las normas, Fukuyama (2013, p. 3), de acuerdo con esta última premisa, la gobernanza como fenómeno dinámico y flexible se configura y adapta a variedad de contextos políticos, económicos o sociales, tal y como sucede en medio de fenómenos como la pandemia.

En este orden de ideas, la gobernanza, como un proceso está vinculada a una serie de variables interdependientes, una de ellas es la temporalidad, y es que al hablar de un proceso, este se da en un periodo de tiempo que puede o no ser determinado, por lo que no es posible desvincular las prácticas de gobernanza del pasado, sino que es precisamente esta variable la que permite identificar la resultante estructural de análisis pasados a fin de adecuar la gobernanza como proceso y generando vínculos en su entorno para encauzarla.

De ahí que la gobernanza es multidimensional en el sentido de que 1. Es una manera de gobernar (Que depende de su contexto la forma en que se estructura) y 2. Es un proceso que al desenvolverse en el tiempo y acercarse a objetivos busca mejorarse, por lo que el concepto de mejora continua se aprecia como inherente.

Se ha delineado, hasta ahora, qué es la gobernanza y cómo se desarrolla en su más amplio sentido, sin embargo, con la finalidad de tener una aproximación a los objetivos específicos del presente trabajo se plantea el concepto de gobernanza de la tecnología que se define como el proceso del ejercicio de la autoridad política, económica y administrativa en el desarrollo, difusión y funcionamiento de la tecnología en las sociedades (OCDE, 2021-1: 193).

La relación entre gobernanza y tecnología no es un tema nuevo, sin embargo los modelos de gobernanza contemporáneos adolecen de un vínculo auténtico con la tecnología y es que el planteamiento analítico de gobernanza-transformación tecnológica (Tönurist y Hanson, 2020: 29) se ha estudiado desde tres perspectivas: 1. La gobernanza para las transformaciones, es decir, la gobernanza como proceso creador de condiciones para la creación de paradigmas en los sistemas socio-técnico-ecológicos, 2. La gobernanza de transformaciones, que es la gobernanza como agente promotor y coordinador de las transformaciones y, 3. Transformaciones en la gobernanza, que es el cambio transformador en los regímenes de gobernanza. De acuerdo con los especialistas, estas tres perspectivas son desvinculantes en el sentido de que de una u otra forma, la gobernanza delinea la innovación tecnológica o bien, la innovación tecnológica orilla a cambios en la gobernanza.

Como se ha descrito con antelación, este trabajo se direcciona a vincular estos elementos a fin de argumentar desde el origen de marcos analíticos que fortalezcan la relación entre la adopción y desarrollo de innovaciones tecnológicas *para y a partir de* la gobernanza. Como se verá más adelante, este planteamiento se desarrolla desde un elemento transgresor y acelerador que fue (y es) la crisis generada por COVID-19, que, dadas sus características es más que una crisis sanitaria, Morales, (2020, p. 63). Es preciso señalar que la crisis se toma únicamente como agente detonador y no como un elemento determinante o bien, culminante, desde este enfoque surge la importancia de identificar los procesos de innovación tecnológica como instrumentos que bien pueden tener aplicabilidad prospectiva luego del análisis exhaustivo y la toma de decisiones estratégica en el diseño flexible y adaptativo de acciones conforme a demandas particulares y cambios en el tiempo.

3. Cambio Organizacional e Innovación

El planteamiento analítico para el presente trabajo no demanda ahondar en el marco de la teoría organizacional, puesto que este es un concepto que, si bien contiene un entramado de elementos alrededor, lo que una organización es, se entiende, en términos generales, como un conjunto de personas que colabora estructuradamente entre sí con una serie de herramientas para obtener un fin determinado y que, a su vez, las organizaciones interactúan entre sí en un entorno denominado campo organizacional² en el que todas se ven trastocadas, en mayor o menor medida por cambios en el entorno provocados o no por las organizaciones.

Una vez aclarado lo anterior, es preciso enfatizar en que el análisis de este apartado se enfoca en los cambios en las organizaciones como una constante que, si bien puede gestarse desde distintas vertientes, existe un factor estrechamente vinculado: La innovación.

El cambio organizacional es multicausal, Coronilla y Del Castillo (2003, pp. 106-127) señalan tres enfoques del cambio organizacional como categoría de análisis de acuerdo con los elementos clave que intervienen en el proceso, estos enfoques se encuentran en el cuadro 1.

El análisis de enfoque de los cambios organizacionales es un instrumento de utilidad para conocer las implicaciones de la tecnología en estas modificaciones, es imprescindible considerar que los cambios organizacionales bien pueden ser detonados, o desde el interior de las organizaciones o por agentes externos. Como se analizará más adelante, la adopción de procesos innovadores está estrechamente vinculada con la capacidad organizacional de cambiar y adoptarlos, en múltiples sentidos, la adopción de esquemas innovadores, como procesos, demandan que las organizaciones se adapten de una u otra forma, tanto para desarrollarlos como para adoptarlos.

² Powell y Dimaggio (1999, pp. 104-125), explican el concepto de *campo organizacional* como el plano en el que las organizaciones se desenvuelven y a partir de este aportan el análisis causal del cambio organizacional utilizando como estructura descriptiva de este concepto de *isomorfismo*, que se explica como el proceso limitador a través del cual una población tiende a parecerse a otra que tiene condiciones similares, desde esa percepción, las organizaciones tienden a *parecerse* en la búsqueda de la compatibilidad con sus similares y es desde esa premisa que los autores sostienen que el isomorfismo en las organizaciones se da por tres mecanismos: Coercitivo, mimético y normativo. Si bien estos mecanismos son útiles para concebir el cambio organizacional, de acuerdo con la línea argumentativa del presente trabajo, se toma como insumo el análisis instrumental realizado por Coronilla y Del Castillo, incorporados en el cuadro 1.

Cuadro 1
Enfoques del cambio organizacional

Enfoque	Elementos de intervención clave
Como enfoque planeado	El cambio es un proceso planeado, calendarizado, estructurado y alineado a necesidades prospectivas delineando la estructura y los procesos internos de la organización considerando elementos como: mecanismos de influencia entre actores de la organización, recursos, entre otros elementos inherentes al quehacer de la organización. Palabras clave: administración del cambio, planeación estratégica, jerarquía.
Como proceso adaptativo	El cambio se entiende como un fenómeno que bien puede describirse a través de la metáfora de selección natural, esto en virtud de que los detonadores del cambio bien pueden ser externos o internos, son generalmente unilaterales, e impactan al interior de las organizaciones orillándoles a cambiar adaptándose a su entorno con el objeto de permanecer en el ambiente. Palabras clave: Entorno organizacional, disrupción, adaptabilidad.
Como proceso accidental	La ambigüedad es consistente a lo largo del proceso, el cambio organizacional es percibido más bien como resultado de la intervención de una serie de elementos (recursos, individuos, problemas y soluciones) que convergen de manera aleatoria generando resultados que pueden ser comprendidos y analizados. Este enfoque se fundamenta en la complejidad de análisis del proceso de cambio y se enfoca más bien en el resultado. Palabras clave: Ambigüedad, equilibrio basado en múltiples resultados, sistema flojamente acoplado.

Fuente: Elaboración propia con información de Coronila y Del Castillo (2003: 106-127).

Si bien el cambio organizacional es un proceso natural que se da a través del tiempo, es posible percatarse de que el cambio no es un fenómeno rígido que cumpla estrictamente con las premisas de los enfoques señalados, por lo que estos pueden observarse como líneas generales, por ejemplo, en el caso de la crisis generada por COVID-19 se habla de un enfoque adaptativo, en el que las organizaciones de la administración pública se enfrentaron a un agente externo que, como se demostrará más adelante, les orilló no solo a tomar medidas acorde a las demandas de los cambios en el entorno, sino a acelerar los procesos, tanto de adopción como de desarrollo de innovación, sin embargo, esta afirmación no sería determinante, en el sentido de que, en menor medida, y luego de las acciones de mitigación correspondientes, el cambio organizacional demandado obedece más bien a un enfoque planeado en el que la toma de decisiones al interior de las estructuras gubernamentales (Desde los acuerdos que llevan a leyes y políticas públicas, hasta los cambios organizacionales por sí mismos) demanda la incorporación de nuevas variables con una visión prospectiva en la que la innovación no es una herramienta emergente, sino un instrumento que debe ser moldeado y adecuado de acuerdo con los intereses y cambios tanto en el exterior como en el interior de las organizaciones gubernamentales, llevando, incluso a la creación de normas específicas para hacer frente a los desafíos planteados por la crisis de COVID-19 para que la eficiencia y la eficacia no sean fines a los cuales apegarse a pesar de la pandemia, sino fenómenos aleatorios cambiantes que deben ser dirigidos.

Se ha delineado, hasta este punto, el cambio organizacional como un fenómeno inherente a los ambientes organizacionales a lo largo del tiempo, cuyo origen puede ser variado y en el que intervienen elementos pragmáticos clave. En adición a estos, y como un concepto estrechamente vinculado al cambio organizacional se tiene la innovación, que es, en términos generales, un fenómeno apreciable en la ejecución de acciones que se realizan de una forma diferente obteniendo resultados idénticos a las formas tradicionales pero en un menor tiempo, o bien, resultados más específicos que no serían posibles sin la ejecución de acciones de esa forma diferente.

Al hablar de innovación se hace referencia a un fenómeno dinámico que se manifiesta en las estructuras organizacionales en distintos niveles de abstracción y que, dependiendo de su origen, intervienen en los cambios organizacionales o bien, son resultado de estos y se manifiestan en distintos niveles de las organizaciones, al respecto, en el cuadro 2, Cabrero y Arellano (1993, pp. 66-67) resumen la innovación como proceso de acuerdo con las propuestas de diversos autores.

La innovación, como proceso disruptivo, en sus distintos niveles es detonante de cambios organizacionales en mayor o menor medida. Lo anterior en el entendido de que la innovación demanda la adaptación organizacional según el nivel (o niveles) del proceso innovador. Es posible percatarse, conforme al cuadro 2, que los procesos innovadores en sus distintos niveles se dan de manera cotidiana en las organizaciones y a un ritmo estrechamente vinculado con la capacidad organizacional para desarrollarlos o adoptarlos, ya sea que estos procesos se den consciente y estructuradamente o bien en escenarios totalmente inciertos. Los escenarios en los que se desarrollan tanto la innovación como el cambio organizacional se dan, normalmente, en medio de incertidumbre y con riesgos no solo durante su ejecución, sino en la consecución de objetivos. En este sentido, una de las estrategias comúnmente utilizadas en la adopción o desarrollo de innovación en los niveles funcional y estructural para las organizaciones, es el desarrollo de programas piloto, sometiendo a una parte de la organización a probar el esquema disruptor para evaluar su desarrollo en esa escala y plantear las mejoras correspondientes con el objeto de minimizar el riesgo de fracaso en su implementación en una escala mayor.

Cuadro 2

Niveles de profundidad de la innovación

Nivel	Información requerida	Criterios para la evaluación del éxito
Funcional (Hacer cosas nuevas de una nueva manera, nueva combinación de recursos)	• Participantes • Marco normativo • Diseño de nuevos procesos de trabajo (Tipos, frecuencia, originalidad) • Diversificación (Nuevas actividades)	• Eficiencia Interna • Mejora en la relación insumo-producto • Mayor calidad • Menores costos • Mayor productividad
Estructural (Nuevas estructuras, formas organizativas)	• Reformas administrativas (reglamentos, manuales, programas) • Diseño de nuevas estructuras, nuevas redes de comunicación y jerarquía • Ampliación de grados de autonomía de decisión por niveles	• Eficacia de la acción cooperativa • Instancias de coordinación • Simplificación de procesos de comunicación. • Flexibilidad • Ampliación de redes interorganizacionales
Comportamental (Nuevas actitudes, valores y arreglos)	• Propensión al conflicto • Diseño de mecanismos de resolución del conflicto • Generación de procesos de negociación • Modificación en la estructura de poder • Cambios de actitudes hacia la cooperativa • Participación voluntaria • Identificación con valores organizacionales	• Clima de negociación y consenso en la organización • Instancias de participación • Resolución de conflictos • Mística de cooperación • Revalorización del servicio público • Cultura del cambio organizacional
Relacional (Nuevas formas de relación organización-sociedad)	• Procesos adaptativos • Logros organizativos • Nuevas formas de interlocución con agentes del entorno • Organismos de tutela, competidores, etc. • Creación de espacios de alianzas, acuerdos, asociación • Diseño de nuevos modelos de análisis del contexto	• Nueva estrategia de relación intraorganizacional y entre la organización con usuarios-clientes • Análisis de variables de desempeño propias del sector (Cobertura) • Grado de inserción y adaptación a la dinámica del contexto • Efecto sectorial económico, social, regional, político, mercantil, etc. de la acción organizacional

Fuente: Cabrero y Arellano, (1993: 66 y 67).

Los riesgos de adoptar o no procesos de innovación tecnológica emergente por parte de instituciones del sector público se entienden partiendo de un análisis en el plano secuencial en el que se desarrollan, a saber: La adopción de tecnología innovadora en una etapa muy temprana, es decir, antes de que las necesidades de adopción sean totalmente identificables, suele ser fácil y de bajo costo, al igual que sus correcciones, por otro lado, una vez que la necesidad de adoptar estos esquemas es evidente, la integración de la innovación así como los cambios organizacionales que demanda puede representar altos costos, tiempo prolonga-

do para adoptarse y adecuarla, así como cambios intraorganizacionales a gran escala y de profundidad considerables, (Collingridge, 1980). El llamado dilema de Collingridge parte precisamente de la dificultad de identificar las tecnologías que se convertirán en una herramienta útil y cuáles no. Para la incorporación de nuevas tecnologías en las organizaciones gubernamentales, desde un enfoque de lo que la gobernanza es, el dilema de Collingridge es pieza fundamental en el sentido de que la adopción de nuevas tecnologías (O bien su uso como mecanismos de comunicación y acceso a plataformas preexistentes por la vía de tecnologías de la información) en un nivel funcional, estructural e incluso relacional, son temas cotidianos en la agenda de estas organizaciones a fin de tomar decisiones estratégicas ad hoc a las demandas de cambio permanente en los ambientes organizacionales, sin embargo, la generación de cambios profundos demanda la elaboración de estructuras normativas que garanticen la adecuada operación de estos modelos cuando su impacto es más profundo. En el contexto de la crisis generada por COVID-19, la adopción de estos esquemas innovadores requirió la aceleración de estos procesos, por mencionar algunos ejemplos, la política de distanciamiento social requirió el trabajo a distancia usando tecnologías que, si bien eran conocidas, tuvieron que formalizarse, otro ejemplo se encuentra en la incorporación de tecnologías para medir y prospectar la evolución de contagios a fin de proporcionar elementos para la toma de decisiones.³ Estos esquemas ya se venían realizando, sin embargo, no fue sino hasta la declaración del COVID-19 que estos se formalizaron y aumentaron exponencialmente.

4. Las Transformaciones Digitales en la administración pública

En el entendido de que cada organismo administrativo, sea dependencia, entidad, o ente descentralizado, es una organización con particularidades al interior del Estado en el que cumple sus funciones, no es posible definir la transformación digital como un solo fenómeno aplicable a todos ellos, sino que, las transformaciones digitales son tan variadas como la existencia de organismos o, por decir lo menos, entre niveles de gobierno, y es que si bien el fenómeno de la pandemia generada por COVID-19 afectó el quehacer de prácticamente toda organización pública, el grado de impacto en cada una de ellas amerita diagnósticos específicos, y en ese mismo sentido, la toma de decisiones al interior de las cada una de ellas requiere estudios de

³ Un componente fundamental para el éxito de las organizaciones públicas en lo general y para la innovación en particular, es el factor humano, conforme a lo mencionado en el cuadro 2, la innovación en sus distintos niveles demanda características específicas en los funcionarios, y más aún, en el marco de la pandemia generada por COVID-19 esta aceleración de procesos trajo consigo la necesidad de la reconfiguración de las estructuras gubernamentales, un estudio que profundiza en los recursos humanos en la administración pública mexicana es el realizado por González (2020).

caso particulares. Aunque, como elementos convergentes se pueden destacar los siguientes:

- I. El cambio organizacional al interior se dio como un fenómeno reactivo, es decir, adaptativo a un fenómeno externo que demandó la reconfiguración de las relaciones, uso de recursos, mecanismos de contacto tanto con individuos al exterior como al interior de las organizaciones públicas y el público en general, políticas para el manejo de datos confidenciales en virtud de que diversos trámites comenzaron a distancia, sobre todo vía internet, lo que requiere, por ejemplo, la certificación digitalizada de documentos o el uso de firmas electrónicas, considerando las adecuaciones jurídicas y los requerimientos operativos que esto significa, en, por ejemplo, uso de nuevas plataformas digitales y adaptaciones en sistemas como COMPRANET, la plataforma del servicio profesional de carrera o los padrones de beneficiarios de servicios médicos atendidos por COVID-19 o vacunados, por mencionar algunos.
- II. La aceleración de procesos de aprendizaje para el uso de tecnologías, esta aseveración se hace partiendo de que, si bien la implementación de tecnologías disruptivas e innovadoras se gesta desde necesidades que, incluso previamente existían, el desarrollo e implementación de modelos tecnológicos requirió de aceleración no sólo en su implementación, sino en el aprendizaje de cómo operarlas y qué si se puede hacer y qué no, por mencionar un ejemplo, en materia de datos personales, de acuerdo con la protección de este tipo de información.
- III. Por otro lado, en un sentido instrumental específico, en cuanto a la comunicación con la sociedad civil, el fortalecimiento de los canales de comunicación tanto para recibir quejas o denuncias por parte de particulares, como para informar de manera puntual y específica los resultados obtenidos por las organizaciones gubernamentales, e incluso, para ejercer actividades sustantivas, como la educación, por ejemplo.

Estos ejemplos tienen en común la necesidad de transformar los esquemas que o híbridos o tradicionales, tienen el potencial de incrementarse en las organizaciones gubernamentales, pero que requirieron reconfigurarse. En un primer momento, la inducción de información requiere que se implemente un modelo de gestión por resultados a través del cual las organizaciones gubernamentales se apeguen a los preceptos legales, en segunda instancia, la gestión del proceso de ejecución al realizar sus actividades sustantivas, el cual demandó no solo la calidad, eficiencia y eficacia esperada, sino que tuvo, entre otros desafíos el trabajar a distancia o bien, desarrollar actividades a través de medios no convencionales hasta el momento, en un tercer momento, la implementación formal de estos esquemas en virtud de que la inestabilidad generada por las consecuencias nacionales de COVID-19 demanda, por un lado, el esfuerzo

de estabilización y adecuación de estos procesos en pro de adecuarse y a su vez adecuar la gobernanza como el proceso dinámico antes definido.

5. Las organizaciones de la administración pública y la aceleración de procesos innovadores en el marco de la crisis de COVID-19

El escenario planteado por la pandemia se puede dividir en tres momentos consolidados y uno más aún en desarrollo: El primero con la declaración de la emergencia sanitaria por la OMS en marzo de 2020, en segunda instancia, la adopción de medidas de mitigación como el distanciamiento social, uso de mascarillas y las consecuencias inmediatas que trajo consigo como suspensión de negocios/servicios, entre otros, en tercer lugar la estabilización con la adopción de ciertas medidas luego del desarrollo de vacunas. Sin embargo, en los primeros días de julio de 2021 toma lugar la aparición de nuevas oleadas y variantes aún poco conocidas del virus.

En este contexto, la aceleración de procesos innovadores por parte de los Estados es un tema bien posicionado en las agendas nacionales desde la declaración del COVID-19 como pandemia global. Una serie de ejemplos con respecto a las medidas tomadas para acelerar los procesos innovadores ante la pandemia, lo demuestra la OCDE, (OCDE, 2021-2: 30-31) que en su publicación sobre perspectivas de ciencia, tecnología e innovación para 2021, enlista las medidas para estimular respuestas rápidas e innovadoras para hacer frente a los desafíos planteados por COVID-19 los cuales se aprecian en el cuadro 3.

El principal argumento en este punto tiene que ver con reconocer la importancia de analizar y resolver con base en la información de la que pueda allegarse. Las iniciativas lanzadas internacionalmente son un claro ejemplo de que incentivar la participación de una manera creativa aprovechando las tecnologías disponibles genera propuestas de valor para dar soluciones que bien pueden implementarse en el corto, mediano o largo plazo tomando el liderazgo ante fenómenos como el propiciado por COVID-19.

Es fundamental aprovechar los medios con que se cuenta para incentivar, por un lado, la participación ciudadana en procesos tan relevantes como el que actualmente se enfrenta, y, por otro lado, aprovechar los canales de comunicación para generar y retroalimentar propuestas de valor. Como se ha visto con anterioridad, por necesidad, y en buena medida por ser un proceso dinámico, la gobernanza se alimenta de acciones como las señaladas en el cuadro 3, el poder de convocatoria y la capacidad rectora de los gobiernos brinda la oportunidad de acercarse instrumentos útiles para hacer frente a situaciones atípicas como la origina-

da por la crisis pandémica. El común denominador para dar lugar a estas propuestas es, en esencia, la creatividad para dirigir las acciones en función de lo que se pretende alcanzar con un alto grado de flexibilidad para generar los insumos necesarios.

Cuadro 3
Medidas para estimular la aceleración de procesos innovadores

Denominación de la innovación	Descripción/Ejemplos
Lanzamiento de competencias abiertas vía fast-track.	Se busca estimular el pensamiento innovador enfocándose en los sistemas de ciencia y tecnología en donde participan empresas, inventores individuales y equipos de investigación. Estas competencias se enfocan en obtener soluciones innovadoras a desafíos planteados específicamente por la crisis generada por COVID-19. Los ejemplos destacados por la OCDE son Irlanda y el Reino Unido.
Organización de hackatones virtuales.	Consiste en eventos de 24 o 48 horas en los que los participantes reciben ciertos datos y se les solicita que proporcionen soluciones innovadoras. La Unión Europea, a través del Consejo Europeo de Innovación organizó, en abril de 2020 un Hackatón, en el que participaron más de 30,000 personas, el cual se enfocó en buscar soluciones para abordar alrededor de 20 desafíos relacionados con COVID-19, obteniendo resultados sobresalientes en salud y vida (989), continuidad empresarial (381), trabajo y educación a distancia (270), cohesión social y política (452) y finanzas digitales (75).
Fomento de colaboraciones de investigación.	Colaboración y vinculación de investigadores y especialistas de distintas áreas para desarrollar conocimiento en lo general para incrementar el conocimiento y las soluciones relacionadas con la crisis generada por COVID-19. Destaca los esfuerzos realizados por el gobierno canadiense.
Apoyar el intercambio de datos y conocimientos.	El lanzamiento de iniciativas para el intercambio de datos y conocimiento (No necesariamente a través de redes) se tienen, por ejemplo, protocolos y estándares para la recopilación de datos, o bien la iniciativa de Base de Datos Abierta de COVID-19 (CORD-19, por sus siglas en inglés) creado por el Instituto Allen de Inteligencia Artificial, el gobierno estadounidense, así como empresas y fundaciones, en el que se encuentran más de 200,000 artículos relacionados con COVID-19.
Introducir regulaciones flexibles en donde sea necesario a fin de garantizar respuestas rápidas.	Establecer normatividad ad hoc a la emergencia sanitaria, por ejemplo, el Departamento de Salud Australiano priorizó la evaluación regulatoria para el uso de productos terapéuticos relacionados con COVID-19, o bien, en el Reino Unido, la agencia reguladora de medicamentos y productos sanitarios publicó un paquete de regulaciones flexibles para respaldar la respuesta a la emergencia sanitaria de COVID-19, para ello requirió acelerar el asesoramiento científico.
Iniciativas para facilitar el acceso a las infraestructuras de investigación como laboratorios, bases de datos y herramientas.	Por ejemplo, el Consorcio de Computación de Alto Rendimiento, en Estados Unidos, que provee a investigadores de todo el mundo acceso a computación de alto desempeño, por su parte, la Infraestructura de Investigación Europea sobre Agentes Altamente Patógenos (ERINHA, por sus siglas en inglés), ofrece acceso en vivo a capacitaciones de investigación para investigadores que realizan estudios sobre COVID-19.
Establecer sistemas de incentivos para los derechos de la propiedad intelectual para abordar la pandemia de COVID-19.	En mayo de 2020, la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos (USPTO, por sus siglas en inglés), lanzó un programa piloto en la búsqueda de acelerar las pruebas para las solicitudes de patentes relacionadas con COVID-19 presentadas por micro y pequeñas empresas sin cobrar tarifas adicionales a fin de incentivar y acelerar procesos innovadores de soluciones a COVID-19.

Fuente: Elaboración propia con información de OCDE (2021-2: 30-31).

La introducción de iniciativas innovadoras alrededor del mundo demuestra que uno de los aprendizajes principales que, desde su origen y a la fecha, la crisis generada por COVID-19 ha dejado claro es que la aceleración de procesos innovadores es un tema fundamental, no sólo para hacer frente a crisis, sino para delinear las organizaciones a fin de que sean capaces de acelerar el aprendizaje, la adopción y el desarrollo de innovación, en todos los niveles de profundidad de ésta y contar con los elementos suficientes para establecer los vínculos correspondientes con la finalidad de ampliar su ámbito de influencia en el campo organizacional y así coadyuvar en la generación de las condiciones que permitan la formalización de estos cambios.

El fomento de éstas prácticas, en su búsqueda por ofrecer alternativas, es plausible, aunque demanda un alto grado de compromiso por parte de las instituciones gubernamentales, puesto que requiere un alto grado de capacidad y especialización para determinar qué opciones son factibles y cuáles no, éste aspecto está estrechamente vinculado con el ya mencionado dilema de Collingridge, cuyo fundamento de origen es precisamente la incertidumbre de tomar o no la decisión de adoptar/diseñar nuevos modelos de innovación tecnológica.

La incertidumbre generada por COVID-19 puede ser vista como categoría de análisis, a partir de la cual es posible desarrollar un marco de referencia considerando los puntos críticos que generan implicaciones para los sistemas de ciencia y tecnología (OCDE, 2021-2: 35-37) se tienen cuatro elementos principales:

1. Incertidumbres clave: El primer elemento está relacionado con identificar las principales incertidumbres que relacionan la crisis de COVID-19 con el desarrollo de ciencia y tecnología.
2. Puntos pivote clave: Las incertidumbres clave son puntos críticos en los que se generan puntos pivote críticos (O salidas) clave que permiten el desarrollo de escenarios que bien pueden ser opuestos y que, además tienen entre sus características el desarrollarse a través de solo algunas palabras principales.
3. Implicaciones para la Ciencia y Tecnología: Éste elemento es la descripción de las implicaciones de los puntos pivote críticos en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, éstos elementos son esencialmente especulativos.
4. Seguimiento de la evolución: En el caso específico de la crisis generada por COVID-19, éste seguimiento tiene, entre sus objetivos, el enfocarse a indicadores relevantes, en el nivel de la incertidumbre clave aunque considerando los efectos específicos en ciencia y tecnología. Los indicadores pueden ser cualitativos o cuantitativos y una de sus principales funciones es servir como brújula del desarrollo en el futuro (Prospección).

Los puntos mencionados en líneas anteriores se conciben como un modelo secuencial para el desarrollo y adopción de nuevas tecnologías tiene entre sus principales características la posibilidad de aplicarse en múltiples casos, asimismo, es importante considerar aspectos como el dilema de Collingridge, puesto que el incorporar el dilema como un elemento no limitante sino invocador de desarrollo, lo más planeado posible, es un factor de análisis de alto valor.

En el marco analítico del desarrollo del presente trabajo, para las organizaciones gubernamentales, como instrumentos de acción de la gobernanza, la principal incertidumbre clave es el impacto de la aceleración de procesos como efecto de la crisis generada por COVID-19, el marco de análisis propuesto se desarrolla en el cuadro 4.

Como puede observarse en el cuadro 4, el desarrollo de estos esquemas no sólo consiste en la adopción de tecnologías para hacer frente a la crisis, sino en incorporar nuevos modelos con la crisis como elemento detonador en el que las organizaciones gubernamentales tienen la oportunidad de estructurar diseños analíticos desde su posición en la gobernanza no sólo para adaptarse, sino para ser generadoras de sinergias valiéndose de fenómenos como el actual para moldear los instrumentos de cambio y adecuar sus estructuras organizacionales en función de los niveles de innovación de los que se trate.

La comprensión de los enfoques de análisis desde puntos de incertidumbre ofrece claridad de las acciones a seguir para identificar prospectivamente los resultados a obtener sin ignorar variables de proporciones mayúsculas que puedan afectar el proceso, tal y como sucede con la crisis generada por COVID-19, es claro que la evolución de las reacciones y modificaciones estructurales por cada organización requieren estudios particulares, para su desarrollo. Los modelos de análisis como el aquí presentado son de utilidad en dos sentidos, 1. Permiten identificar fenómenos que son riesgo de incertidumbre tanto al interior como al exterior de las organizaciones para elaborar diagnósticos que permitan definir las acciones a tomar y si la toma de decisiones para la adopción de nuevas tecnologías verdaderamente aportará elementos de desarrollo, o bien, si la mejor opción es tomar la decisión de no hacerlo, y 2. Como instrumentos de análisis para valerse de fenómenos fundamentalmente adversos y originalmente inciertos para tomar decisiones dibujando escenarios tan complejos y aparentemente alejados de la realidad actual.

La crisis generada por COVID-19 detonó cambios en la forma de diseñar, ejecutar y evaluar las políticas públicas, y en consecuencia, en la manera de operar de las organizaciones encargadas de estos procesos, en este sentido, la importancia de identificar, por un lado, los elementos que dan origen a cambios, y por otro, los cambios que pueden incorporarse y permanecer, es fundamental.

Es preciso mencionar que la incorporación de medidas durante y posterior a los periodos álgidos de la pandemia sean supervisadas permanentemente en virtud de que las soluciones incorporadas pueden bien ser de utilidad solo durante el periodo y, por su misma naturaleza, perder vigencia una vez que la denominada “Nueva normalidad” se haga presente, o bien, puede tratarse de instrumentos incrementales al identificar su aplicabilidad prospectiva. En ese mismo sentido, las experiencias aprendidas con la pandemia generada por COVID-19 deben, necesariamente compartirse, esto es simplemente una forma de fomentar el desarrollo e incorporación de nuevas tecnologías a través del círculo virtuoso que representan las redes de conocimiento.

Cuadro 4

Marco de referencia de la incertidumbre clave: La crisis generada por COVID-19 como acelerador de procesos innovadores en la administración pública

Puntos pivote	La innovación tecnológica es un proceso constante y, en la mayoría de los casos, medianamente consistente en las estructuras administrativas, para las que este proceso es natural y está estrechamente vinculado con el cambio organizacional desde un enfoque planeado que se convirtió en un proceso adaptativo a partir de las medidas demandadas por la crisis generada por COVID-19. Se busca identificar cuál es el grado de desarrollo organizacional que permitirá el predominio de un enfoque planeado en el sentido de que este permite controlar los procesos internos de las organizaciones públicas a fin de definir la dirección de estas.	La aceleración de procesos de aprendizaje y adopción de tecnologías innovadoras demanda que éstas sean formalizadas y adoptadas. Estos procesos innovadores pudieron ser de dos tipos: O bien preexistentes, o bien diseñados y originados a partir de la crisis generada por COVID-19. En este contexto, su adopción y desarrollo es incierta, partiendo de que la permanencia de estos esfuerzos se desconoce.	La aceleración de procesos innovadores en sus distintos niveles de profundidad ocasionados por la crisis de COVID-19 en las instituciones gubernamentales repercute directamente en su desempeño, los resultados obtenidos pueden no ser los deseados y no implementarse en el nivel correspondiente.
---------------	---	--	---

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 4 (continuación)

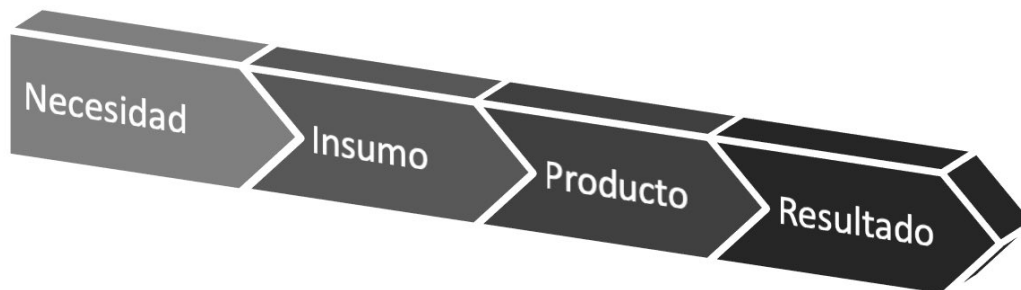
Implicaciones clave en tecnología	La adopción de nuevos esquemas de trabajo a distancia o semi-presenciales es y será necesaria, incluso una vez que la nueva normalidad se posicione.	La transferencia de datos e información es un punto clave para la ejecución de acciones específicas, como durante el proceso de adjudicación de un contrato a través de una licitación pública, por mencionar un ejemplo, se trata de un proceso que debe ser transparente y a su vez, la información bien puede generar bases de datos numerosas (Big Data), que bien puede servir como insumos de análisis (Continuando con el ejemplo, para saber si alguna de las empresas no debe ser contratada por contar con antecedentes desvirtuantes o bien, para llevar un padrón de personas vacunadas y analizar reacciones y casos ante variantes del virus). En términos de alto impacto, generar bases de datos con esta información permite optimizar el desempeño.	Es de vital importancia identificar cuál es el nivel de innovación en el que se implementa el modelo innovador tecnológico para conocer y sobre todo atender las demandas que requerirá, por mencionar un ejemplo: En un nivel funcional, un criterio para la evaluación del éxito es la relación insumo-producto. El elemento innovador de aceleración demanda la conformación de información de manera adecuada conforme a protocolos bien definidos para garantizar la obtención de resultados óptimos (En este caso, informes que, a pesar de la crisis que se atraviesa, tengan las características esperadas para asegurar su utilidad durante el fenómeno y que sean útiles como insumos de análisis posteriores).
Seguimiento de la evolución	Verificar constantemente el alcanza jurídico al realizar estas prácticas y realizar los ajustes correspondientes. La evaluación debe ser permanente, en su caso crear plataformas que 1. Doten de legalidad los actos realizados a través de este método estando al tanto de las variables que pudieran presentarse, y 2. En su caso, se desarrollen plataformas propias que contengan los elementos que garanticen la identidad de los participantes y al mismo tiempo, garanticen la protección de sus datos personales.	Evaluar la calidad y volumen de la información estableciendo periodos de corte que permitan hacer análisis aleatorizados y determinar la efectividad, impacto, calidad y tendencias del modelo.	Alinear el nivel de innovación que se adecúa contabilizando los procesos innovadores que se relacionan entre sí y el grado de vinculación con los criterios específicos. Este seguimiento necesariamente requiere el desarrollo de matrices analíticas para definir los criterios que se vinculan con la aceleración del proceso innovador que se origina con la crisis generada por COVID-19, por lo que el análisis a profundidad por cada uno es fundamental considerando que es esencial evaluar tanto la calidad como la cantidad (sin desvincularlas).

Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en líneas anteriores, COVID-19 trajo consigo la innovación tecnológica a través del desarrollo de nuevos esquemas sin dejar de lado los procesos que ya se encontraban en desarrollo, entre los comunes denominadores se tiene, en primer lugar, el objeto de este análisis: La aceleración de estos procesos, y, en segundo lugar, es posible destacar que el análisis prospectivo lleva a desarrollar nuevos planteamientos que apenas se asoman para desarrollarlos y adoptarlos antes de que su incorporación sea más compleja. Se ha podido constatar, hasta ahora, que la crisis generada por COVID-19 efectivamente, puede considerarse un elemento de incertidumbre que da origen a nuevos procesos innovadores en el marco de la gobernanza, no obstante, la adopción de estos esquemas, es imprescindible, considerando diversas variables de acuerdo con los posibles escenarios que pudieran presentarse, en los que la tecnología juega un papel clave, y más aún, que ésta adopción requiere, más que un análisis causal, la determinación de fenómenos que bien pueden permanecer a lo largo del tiempo, para esto, es fundamental la evaluación constante al interior de las organizaciones gubernamentales.

Si bien el desarrollo de metodologías como la señalada y ejemplificada con anterioridad son relevantes, es imperioso identificar los puntos pivote en primera instancia como parte del proceso de planeación. Más allá de referirse a la determinación causal de fenómenos, lo que se busca en esta parte del proceso se da luego de identificarlo como un subproceso que genera, como producto, las implicaciones necesarias para el desarrollo de soluciones (Implicaciones clave en la tecnología), en este sentido, la formulación de este punto fundamental del proceso se daría, en términos generales conforme a la figura 1, en la que se modela este proceso.

Figura 1
Segmentación de los puntos pivote.



Fuente: Elaboración propia.

La figura 1 se desarrolla con la intención de identificar los puntos pivote partiendo de una necesidad que se desprende de la incertidumbre descrita, en este sentido, la aplicación de esta figura es la siguiente: Se identifica una necesidad cuyo origen surge de la incertidumbre en el ambiente organizacional, una vez que se identificó, se determinan cuáles son los insumos con que se cuenta para determinar las características de la necesidad y la posible respuesta, en tercer lugar, el producto, que no es otra cosa sino la determinación del punto de quiebre y en consecuencia la respuesta que se dará a tal fenómeno (considerando las posibles variables a las que se enfrentará), por último el resultado, que identifica las partes del fenómeno que están vinculadas con el desarrollo de nuevas tecnologías que han de ser evaluadas y modificadas según los posibles escenarios en la evolución del fenómeno de incertidumbre (ya sea que éste detonante de cambio persista o deje de existir). Sin embargo, es preciso ir un paso más allá, ya que, en el sentido de lo que procesos como la gobernanza requieren, es fundamental la visión prospectiva, analizando los fenómenos más allá del plano determinista de que sean meras soluciones, sino parte de un proceso mayor en el que bien pueden ser instrumentos con un periodo de vida y, en consecuencia, una utilidad mayor como históricamente ha sucedido a raíz de diversas crisis.

6. Conclusiones

La premisa de la que se parte es que, la gobernanza como proceso se ve atravesada transversalmente por los cambios organizacionales que son acompañados por procesos innovadores, y que ese aspecto de cruce es constante, suele acelerarse ante fenómenos de distinta índole, como el COVID-19. Esta premisa permite subrayar la importancia de partir del diseño de la transformación tecnológica desde el enfoque de la gobernanza antes que desde la búsqueda de adoptar estos esquemas luego de que la necesidad se presenta. Y más aún, la identificación de estos fenómenos da claridad al desarrollo de planeación estratégica, puesto que permite contar con instrumentos de análisis específicos que dan pie a delinear cambios con base en información específica.⁴

⁴ Como ejemplo de un instrumento relevante en materia de innovación tecnológica, se tiene el uso de la inteligencia artificial, el cual es una herramienta útil en el sector médico, que entre sus aplicaciones se destacan: detectar nuevos brotes, generar bases de datos, acelerar investigaciones respecto al comportamiento del virus, entre otros. El potencial de cambio organizacional radica en que la aplicación de estos instrumentos requiere, políticas internas, personal capacitado, las repercusiones de manejar datos, entre otros. Al respecto, una lectura recomendada es el papel de trabajo de la OCDE denominado "Medidas políticas clave de la OCDE ante el coronavirus (COVID-19)". OCDE (2021-3).

Hasta ahora, se ha identificado el papel que tiene la innovación en el cambio organizacional y cómo estos dos procesos se encuentran estrechamente vinculados, que la selección estratégica de procesos innovadores es un elemento fundamental para las organizaciones gubernamentales y que el ambiente de incertidumbre generado por la crisis de COVID-19 acentuó la necesidad de acelerar estos procesos, sin embargo, un elemento fundamental que toma lugar es que los planteamientos de análisis presentan sesgos notables en la vinculación de estos elementos, puesto que se enfocan en procesos tecnológicos específicos en lugar de vincular estos esquemas y desarrollarlos a partir de la gobernanza, es decir, a partir del liderazgo organizacional.

La pandemia e indudablemente la post-pandemia pueden analizarse desde dos perspectivas, la primera de ellas a partir de que representaron un desafío a los modelos innovadores que ya se venían desarrollando, y en estas como organizaciones estructuradas y, por otro lado, como un elemento disruptivo y detonador de innovaciones tecnológicas transformadoras en todos los sectores, en la segunda optica se plantean escenarios en los que, si bien la aceleración de procesos es un elemento inherente a la pandemia, también es posible partir de que esta se convirtió en un fenómeno que bien puede servir como instrumento de apalancamiento para redimensionar los procesos y enfocar esfuerzos en desarrollar esquemas de análisis con el objeto de delinear hacia dónde se quiere llegar.

Como instrumento secuencial de análisis se tienen identificados tres momentos: 1. Pre-pandemia, que, como su nombre indica, se trata del contexto previo a la crisis generada por COVID-19, en el que la innovación tecnológica fue un proceso no del todo estructurado, 2. Durante la crisis de COVID-19, en este periodo, las políticas públicas, las organizaciones encargadas de diseñarlas, desarrollarlas y evaluarlas, no necesariamente requirieron adoptar innovación tecnológica, pero invariablemente tuvieron que adaptarse a nuevas formas de operar; por otro lado, 3. Los escenarios de lo que vendrá con la denominada “nueva normalidad” son diversos, la pregunta, con relación al tema analizado a lo largo de este trabajo es ¿Qué innovaciones tecnológicas permanecerán o bien requerirán adoptarse a escenarios tan diversos como una recuperación general o nuevas olas de contagio aún más severas que las vividas hasta ahora? Estos cuestionamientos son los que dan origen a propuestas para desarrollar métodos de análisis para identificar, desde su origen, nuevas áreas de oportunidad de desarrollo.

Para México el desafío es mayúsculo, puesto que para hacer frente a fenómenos de esta índole se requiere que acciones como la profesionalización del servicio público, simplificación regulatoria, modernización de los sistemas de contratación pública e indudablemente, el mejoramiento de los servicios digitales son, no sólo urgentes, la complejidad que conlleva la crisis

de COVID-19 y las repercusiones que se avecinan han dejado claro que no sólo no se estaba preparado para enfrentar una crisis de esta índole, sino que tampoco se ha aprovechado el potencial de insumos que la pandemia ha traído consigo que permitirían hacer frente a crisis posteriores o por lo menos, evaluar el impacto de fenómenos que afecten el campo organizacional y a organizaciones públicas en específico. El considerar estos elementos es fundamental para tomar el liderazgo a través de la administración pública, tomando fenómenos catastróficos como la pandemia como instrumentos de aceleración de procesos y generadores de más datos y análisis más que como obstáculos infranqueables.

7. Fuentes de Información

Aguilar Villanueva, Luis Felipe (2006), *Gobernanza y Gestión Pública*, México: Fondo de Cultura Económica.

Arellano Gault, David (2013), *El enfoque organizacional en la política y la gestión públicas: Entendiendo las organizaciones gubernamentales*, en *Problemas, decisiones y soluciones. Enfoques de política pública*, CIDE/FCE.

Cabrero Mendoza, Enrique y Arellano Gault, David (1993), “Análisis de innovaciones exitosas en organizaciones públicas, una propuesta metodológica”, en *Gestión y política pública*, vol. II, núm. 1, México.

Collingridge D. (1980), *The social control of technology*, Londres: Pinter.

Coronilla, Raúl, Del Castillo, Arturo (2003), “El cambio organizacional: Enfoques, conceptos y controversias”, en Arellano, David, Et. Al. (Coord.), *Reformando al Gobierno: Una visión organizacional*, México: Centro de Investigación y Docencia Económicas.

Fukuyama, Francis, (2013), “What is Governance?” en *Working Paper 314*, Center For Global Development, Washington, D.C., disponible en https://www.cgdev.org/sites/default/files/1426906_file_Fukuyama_What_Is_Governance.pdf (Consultado el 3 de mayo de 2022).

González Gómez, Javier (2020), “Efectos internos y externos de la pandemia en las administraciones públicas mexicanas: Algunos futuros posibles”, en *Revista de Administración Pública*, Vol. IV, No. 1, Enero-Abril 2020, INAP, México.

Morales González, Gisela (2020) “Las capacidades del Estado en la Gestión por la Pandemia de COVID-19 en México”, en *Revista de Administración Pública*, Vol. IV, No. 1, Enero-Abril 2020, INAP, México.

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, (2021- 1), “Governance of science, technology and innovation for crisis and recovery”, en *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2021: Times of Crisis and Opportunity*, Paris, disponible en: <https://doi.org/10.1787/e312da6a-en>. (Fecha de consulta 11 de enero de 2022)

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (2021-2), “COVID-19: A pivot point for science, technology and innovation?”, en: *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2021: Times of Crisis and Opportunity*, Paris, disponible en: <https://doi.org/10.1787/8ea017be-en>. (Fecha de consulta: 13 de diciembre de 2021).

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, (2020-3), “Uso de la inteligencia artificial para luchar contra la pandemia del COVID-19”, en *Medidas políticas clave de la OCDE ante el coronavirus (COVID-19)*, Paris, disponible en: <https://doi.org/10.1787/8c381c4e-es>. (Fecha de consulta: 19 de diciembre de 2021).

Osborne, David y Gaebler, Ted (1994), *La Reinención del Gobierno: La influencia del espíritu empresarial en el sector público*, México: Grupo Planeta.

Powel, Walter W. y Dimaggio, Paul J. (1999), *La Jaula de hierro: El isomorfismo institucional y la racionalidad colectiva en los campos organizacionales*, en: Powel, Walter W. y Dimaggio, Paul J. (Compiladores), *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*, México, Fondo de Cultura Económica.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (1997), “Reconceptualising Governance”, en *Management Development and Governance Division*, Bureau for Policy and Programme Support, núm 2, Nueva York.

COVID-19 como instrumento de aceleración de procesos de innovación tecnológica en las organizaciones gubernamentales:
Hacia una transformación tecnológica planeada

Fabián Piña Pulido

DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fcpys.20071949e.2022.41.81869>



ENCrucijada REVISTA ELECTRÓNICA DEL CENTRO DE ESTUDIOS EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

41° NÚMERO MAYO-AGOSTO 2022

Revista Electrónica del
Centro de Estudios en Administración Pública de la
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales,
Universidad Nacional Autónoma de México



Centro de Estudios en
Administración Pública
FCPyS UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Rector: *Dr. Enrique Luis Graue Wiechers*

Secretario General: *Dr. Leonardo Lomelí Vanegas*

Secretario Administrativo: *Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez*

Abogado General: *Dr. Alfredo Sánchez Castañeda*

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

Directora: *Dra. Carola García Calderón*

Secretaria General: *Lic. Patricia G. Martínez Torreblanca*

Secretario Administrativo: *Lic. Jesús Baca Martínez*

Jefa de la División de Estudios de Posgrado:
Dra. María Areli Montes Suárez

Jefa de la División de Educación Continua y Vinculación:
Mtra. Alma Iglesias González

Jefe de la División del Sistema Universidad Abierta y
Educación a Distancia: *Mtro. Adolfo Gracia Vázquez*

Jefe de la División de Estudios Profesionales:
Dr. Adán Arenas Becerril

Coordinador del Centro de Estudios en Administración Pública:
Dr. Arturo Hernández Magallón

Coordinador de Informática:
Ing. Alberto Axcaná de la Mora Pliego

LA REVISTA

Director de la Revista:
Dr. Maximiliano García Guzmán

Editor de la Revista:
Mtro. Eduardo Leal Hernández

Consejo Editorial:
Dr. Alejandro Navarro Arredondo
Dr. Arturo Hernández Magallón
Dr. Carlos Juan Núñez Rodríguez
Dra. Fiorella Mancini
Dr. Eduardo Villarreal Cantú
Dr. Roberto Moreno Espinosa

Diseño, integración y publicación electrónica: Coordinación de Informática, Centro de Investigación e Información Digital, FCPyS-UNAM. Coordinación de producción: Alberto A. De la Mora Pliego. Diseño e Integración de la publicación: Rodolfo Gerardo Ortiz Morales. Programación y plataforma Web: Guillermo Rosales García.

ENCrucijada REVISTA ELECTRÓNICA DEL CENTRO DE ESTUDIOS EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, Año 13, No.41, mayo-agosto 2022, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Nacional Autónoma de México a través de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y el Centro de Estudios en Administración Pública, Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Col. Copilco, Del. Coyoacán, C.P. 04510, México, D.F., Tel. (55) 56229470 Ext. 84410, <http://ciid.politicas.unam.mx/encrucijadaCEAP/>, ceap@politicas.unam.mx. Editor responsable: Dr. Maximiliano García Guzmán. Reserva de Derechos al uso Exclusivo No. 04-2011-011413340100-203, ISSN: 2007-1949. Responsable de la última actualización de este número, Centro de Estudios en Administración Pública de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Mtro. Eduardo Leal Hernández, Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Col. Copilco, Del. Coyoacán, C.P. 04510, México D.F., fecha de la última modificación, 11 mayo de 2022.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación.