

CADENAS DE VALOR PÚBLICO Y ECOSISTEMA DIGITAL

MAXIMILIANO CAMPOS RÍOS



SISTEMA ECONÓMICO
LATINOAMERICANO
Y DEL CARIBE

CADENAS DE VALOR PÚBLICO Y ECOSISTEMA DIGITAL

MAXIMILIANO CAMPOS RÍOS



© Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA), 2023
Torre Europa, pisos 4 y 5 Avenida Francisco de Miranda, Urbanización Campo Alegre Caracas, 1060, República Bolivariana de Venezuela Apartado 17035, Caracas 1010-A. URL: www.sela.org

Supervisión Editorial:

Yeimy Ramírez Ávila. Jefe de Gabinete.

Klibis Marín. Oficial de Comunicaciones.

Carlos Ortuño. Oficial del Centro de información y base de datos.

Corrección Editorial:

Cristian A. Domenech y Sol Scamuffo.

Maquetación y Diseño de portada:

Marina Zolezzi

ISBN: 978-980-6458-08-3

Depósito Legal: DC2023001455

Copyright © SELA, Octubre de 2023. Todos los derechos reservados.

Prohibida su venta.

No se permite la reproducción total o parcial de este documento, ni su almacenamiento en un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopia u otros métodos, sin el permiso previo del SELA o del autor.

AGRADECIMIENTOS

Es un honor y un privilegio agradecerles por acompañarme en este recorrido teórico y práctico a través de las páginas de cadenas de valor público y ecosistema digital. Este libro representa el fruto de años de investigación, reflexión y colaboración, y no habría sido posible sin el soporte y la contribución de muchas personas.

En primer lugar, quisiera agradecer al Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA) y a su Secretario Permanente, Embajador Clarems Endara Vera, por su apoyo para publicar este libro y prologarlo.

Asimismo, quiero agradecer a mi equipo de investigación, cuyo incansable esfuerzo y dedicación hicieron posible la realización de este proyecto. Sus valiosos aportes fueron fundamentales para dar forma a las ideas que aquí se presentan, muy especialmente a Rosario Sacomani, colega y amiga, y a Gabriel González, que hizo un aporte significativo para producir algunas de las imágenes que grafican las ideas presentadas.

También deseo expresar mi gratitud a mis colegas, mentores y amistades que, a lo largo de los años, han compartido sus conocimientos y experiencias, enriqueciendo mi comprensión de los temas que se abordan en este trabajo. Sus conversaciones y debates me han inspirado y desafiado, y han contribuido en gran medida a mi crecimiento como académico y profesional.

No puedo pasar por alto la importancia de mi familia y seres queridos, quienes siempre me han brindado su apoyo incondicional. Su paciencia y comprensión durante las largas horas de investigación y escritura son invaluable.

Agradezco también a mis editoras y colaboradores del SELA, quienes han trabajado enormemente para dar vida a este libro y que vea la luz. Su

experiencia y compromiso han sido cruciales en todo el proceso de publicación: Yeimy Ramírez Ávila, Klibis Marín Mejías y Carlos Ortuño.

Por último, pero no menos importante, quiero expresar mi agradecimiento a ustedes, los lectores y las lectoras. Su interés en este libro es lo que le da sentido y propósito. Espero sinceramente que encuentren en estas páginas ideas valiosas y perspectivas que les inspiren y les ayuden a comprender mejor el mundo en constante evolución de las cadenas de valor público y los ecosistemas digitales. El Estado y el sector privado tienen que trabajar conjuntamente para aportar valor público en el marco de un mundo cada vez más digital, más interdependiente y con mayores desafíos para el desarrollo y la equidad.

Maximiliano Campos Ríos

ÍNDICE

RESEÑA BIOGRÁFICA DEL AUTOR	08
PRÓLOGO DE CLAREMS ENDARA VERA	09
INTRODUCCIÓN	12
LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL: CONSTRUYENDO UN FUTURO DE VALOR PÚBLICO Y COMPETITIVIDAD	12
CAPÍTULO I. CREAR COMPETITIVIDAD: LA GENERACIÓN DE VALOR PARA EL CRECIMIENTO Y EL DESARROLLO	18
• DE QUÉ HABLAMOS CUANDO HABLAMOS DE COMPETITIVIDAD	18
• COMPETITIVIDAD, CRECIMIENTO Y DESARROLLO: UNA RELACIÓN VIRTUOSA	24
CAPÍTULO II. ROMPIENDO EL MITO DEL ESTADO IMPRODUCTIVO: LA CADENA DE VALOR PÚBLICO	29
• LA ESENCIA DE LA POLÍTICA PÚBLICA: LA CREACIÓN DE VALOR PÚBLICO	29
• LA CADENA DE VALOR PÚBLICO, UNA RADIOGRAFÍA DE LA CREACIÓN DE VALOR PÚBLICO	32
• EL ESTADO COMO PRODUCTOR Y EL ROL DEL SECTOR PÚBLICO	35
• LOS COSTOS INSTITUCIONALES DEL VALOR PÚBLICO	42

CAPÍTULO III. LA DIGITALIZACIÓN NO PIDE PERMISO	47
• DE LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA AL ECOSISTEMA DIGITAL	47
• FRAGMENTACIÓN VS. INTERDEPENDENCIA	50
• COMPETENCIAS DIGITALES PARA LOS EMPLEOS DEL SIGLO XXI	56
• LOS ECOSISTEMAS DE CONSUMO Y LOS SOBRES DIGITALES: EL REINADO DE LA INFORMACIÓN	65
CAPÍTULO IV. LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL ESTADO: EL ECOSISTEMA DIGITAL PÚBLICO	67
• EL ROL DEL ESTADO Y LA ARTICULACIÓN DE CADENAS DE VALOR PRIVADO Y PÚBLICO	67
• ECOSISTEMA DIGITAL PÚBLICO: LO QUE HAY Y LO QUE FALTA	69
CAPÍTULO V. LA SIMBIOSIS ENTRE CADENA DE SUMINISTRO, TIC Y COMPETITIVIDAD. NECESITAMOS AL ESTADO	76
• LA GESTIÓN DE CADENA DE SUMINISTRO Y LA CREACIÓN DE VALOR PÚBLICO	76
• LAS TIC NO SON UN ENGRANAJE, SON EL ACEITE DE LA CADENA	80
• CADENA DE SUMINISTRO, CADENA DE VALOR Y ECOSISTEMA DIGITAL: DE LA INCIDENCIA EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL MODERNA A SU POTENCIAL PARA CREAR VALOR PÚBLICO	82
• SUPERANDO LA BRECHA TECNOLÓGICA: LO QUE AMÉRICA LATINA PUEDE APRENDER DE COREA	88
CAPÍTULO VI. LA EVALUACIÓN DE LA CADENA DE VALOR PÚBLICO	90
• GLOBALIZACIÓN, TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y EL MUNDO POSPANDÉMICO	90
• EL CÍRCULO VIRTUOSO DE LA COMPETITIVIDAD Y LA DIGITALIZACIÓN	93
• LA CADENA DE VALOR PÚBLICO: UN ENFOQUE INTEGRAL PARA LA GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS	95
REFERENCIAS	108

RESEÑA BIOGRÁFICA DEL AUTOR

Es Licenciado en Ciencia Política de la Universidad de Buenos Aires y Magister en Administración y Políticas Públicas de la Universidad de San Andrés (UdeSA), realizó estudios de posgrado en las Universidades de Delaware (Beca Fulbright) y en la Universidad de Georgetown, ambas en EE.UU.

Es Profesor Titular e Investigador por la Universidad de Buenos Aires, y dicta materias en grado y posgrado vinculadas con la administración pública en varias universidades de Argentina y América Latina.

Ha escrito más de 100 artículos de divulgación, artículos académicos con referato en revistas especializadas, capítulos de libros, y contribuciones varias vinculadas con sus áreas de expertise que son: Estado y administración pública, modernización e innovación estatal, burocracias y empleo público, trámites y procedimientos, ciudades inteligentes, telemedicina, utilización de TIC y capacitación en habilidades directivas para el sector público.

Posee una experiencia de casi 25 años en diferentes organismos públicos, fue titular de la Escuela Superior de Gobierno, la Escuela de Alta Dirección Pública, y Director de Investigaciones del INAP de Argentina.

Actualmente es consultor internacional en temas relacionados con la gestión pública y la modernización del Estado. Ha trabajado para organismos internacionales como el BID, la UE y el CLAD, realizando consultorías en Argentina, España, Portugal, República Dominicana, Costa Rica y Colombia.

Actualmente es capacitador y consultor internacional en temas relacionados con la gestión pública, el desarrollo, la planificación estratégica y la modernización del Estado. Ha trabajado para organismos internacionales como la CAF, BID, UE, CLAD y el SELA, realizando consultorías en Argentina, España, Portugal, República Dominicana, Costa Rica, Colombia y Venezuela.

Hablar de valor público siempre es bueno. Alcanzar el desarrollo sostenible es una meta que América Latina y el Caribe quiere ver cumplida y es allí cuando el conocer si los bienes y servicios que los ciudadanos reciben del Estado satisfacen sus necesidades con calidad y oportunidad toma relevancia. Es por ello, que cuando este libro llegó a mis manos, la primera impresión que me generó fue la de estar frente a una obra que aportará a la región.

Maximiliano Campos Ríos se convierte en una especie de ordenador del concepto del valor público que, si bien cobra diversas dimensiones y muchas veces termina vaciado de contenido debido a una utilización ambigua, el autor logra darle forma e identificar sus componentes con rigurosidad y descartar todo aquello que no ayuda a cimentar el edificio conceptual. Así, llega hasta el núcleo de un asunto que reviste la mayor importancia y nos impacta de lleno en nuestras simples vidas cotidianas: cómo el Estado, a través de sus instituciones, lo crea mediante la cadena de valor público.

El valor público implica una dimensión política que se alcanza siempre gracias a las intervenciones del Estado en su búsqueda de garantizar bienes y servicios de calidad a sus ciudadanos. Y en sociedades democráticas como las nuestras, el éxito de esas intervenciones está estrechamente vinculado con las articulaciones que se producen entre los sectores público y privado orientadas a la promoción del desarrollo. El Estado no solo produce y genera valor, sino que lo hace a partir de la creación de políticas y regulaciones adecuadas para fomentar la colaboración público-privada, de manera que permitan desarrollar proyectos conjuntos que beneficien a la sociedad en general.

El análisis de la operatoria del sector público provee información de sumo valor acerca de las políticas públicas, así como de su relación con el sector privado y la sociedad civil, mejorando el control y la calidad de las instituciones democráticas. Por eso, celebro la claridad con la que el autor enfatiza la idea de

que las cadenas de valor se fortalecen con la participación del sector privado y la creación de ecosistemas digitales. Los ecosistemas digitales están transformando la forma en que se producen y consumen bienes y servicios, de manera que la participación del sector privado en ellos es un tema que asume una decisiva relevancia al permitir adquirir nuevas capacidades que generen valor, dados los cambios radicales operados en los modelos de producción y consumo. Todo ello redundará en una mejora de la eficiencia y la calidad en la producción y entrega de los bienes y servicios públicos, junto con la promoción de la innovación en línea con el impulso al desarrollo económico y la creación de empleo.

En el sistema internacional, donde el regionalismo cobra cada vez mayor relevancia, los acuerdos comerciales regionales no solo se multiplican en todo el mundo, sino que tienen un impacto significativo en la creación de valor público y el desarrollo al promover la integración económica y la cooperación entre países. Sumado a ello, la participación interregional en los ecosistemas digitales fomenta la transparencia de conocimiento y tecnología, lo que redundará en un impulso al desarrollo económico y social. Por ello, se vuelve cada vez más necesario que los gobiernos, las empresas y otras organizaciones trabajen juntos para identificar desafíos y oportunidades, establecer políticas y regulaciones adecuadas y desarrollar proyectos conjuntos que beneficien a la sociedad en su totalidad.

Vivimos en un mundo en el que lo único permanente es el cambio y las tecnologías digitales son las que marcan el ritmo, cada vez más vertiginoso, de la nueva era. La digitalización que conecta al mundo y desafía a las democracias, también aporta los elementos para innovar en la gestión gubernamental y generar un impacto positivo en la sociedad. Así como las nuevas tecnologías posibilitan el monitoreo de diversas actividades gubernamentales, la transformación digital de la cadena de valor público ofrece una oportunidad única de hacer un uso productivo de dichas herramientas.

La digitalización de una cadena de valor público que incluye la auditoría en cada uno de sus eslabones permite identificar a tiempo las fallas y las irregularidades, además de transparentar las acciones correctivas que el organismo lleva a cabo una vez que fueron señaladas. Y es importante destacar la claridad con la que Campos Ríos presenta la idea de que el control de gestión es un medio para alcanzar un fin y no un fin en sí mismo, porque el objetivo siempre es evaluar la calidad de la gestión pública para construir una mejor democracia. Un control de gestión ético y transparente mediado por la tecnología permite identificar a tiempo si la acción estatal está orientada a la satisfacción ciudadana colectiva y que se alcancen los resultados planificados. Para

esto es fundamental generar mecanismos de responsabilización del ejercicio de la autoridad pública para una efectiva rendición de cuentas, es decir, que los funcionarios se responsabilicen por los resultados de su gestión.

Recomiendo una lectura atenta para captar todas las dimensiones que presenta, desde su estructura conceptual y la documentación de casos, hasta las previsiones y recomendaciones que desliza. Al igual que una cadena de valor, cada capítulo es un eslabón que hace su aporte diferencial y que da como resultado una obra clara y necesaria, enfatizando la importancia de aprovechar la transformación y las tecnologías digitales para mejorar la eficiencia y la satisfacción de la ciudadanía en el marco de la cadena de valor pública.

Este es un libro para todos, versátil. Con una prosa sencilla presenta un contenido profundo, importante, ineludible y comprometido con nuestro momento de la historia. Por ello, sirve de guía para el gestor público, de agenda para el sector académico y de divulgación para la sociedad civil.

CLAREMS ENDARA VERA

Secretario Permanente del Sistema Económico Latinoamericano
y del Caribe (SELA)

INTRODUCCIÓN

LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL: CONSTRUYENDO UN FUTURO DE VALOR PÚBLICO Y COMPETITIVIDAD

La digitalización de todas las esferas de la vida moderna, de la mano de la cuarta revolución industrial, ha transformado por completo la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. Con un impacto sin precedentes, desde la forma en que nos comunicamos hasta cómo realizamos nuestras actividades diarias, la tecnología ha permeado cada aspecto de nuestra existencia; ya sea por el cambio de la comunicación con las redes sociales, las aplicaciones de mensajería instantánea o las plataformas de videoconferencia, la información y el conocimiento están al alcance de nuestros dedos, lo que ha ampliado nuestras perspectivas y ha fomentado la colaboración global. También ha redefinido el panorama económico y laboral, dado que las empresas adoptaron tecnologías digitales para mejorar su eficiencia, reducir costos y llegar a nuevos mercados. Ello permitió la creación de empleos relacionados con la tecnología y transformó la forma en que realizamos nuestras labores.

La digitalización trajo consigo numerosos beneficios, desde una mayor conectividad y acceso a la información hasta mejoras en la eficiencia y en la productividad. Sin embargo, también enfrentamos desafíos que deben abordarse para garantizar una sociedad digital inclusiva y sostenible, ya que este fenómeno no solo es una realidad, sino además una oportunidad para impulsar la innovación, la colaboración y el progreso en beneficio de toda la sociedad. Al aprovechar adecuadamente esta transformación, podemos

construir un futuro en el que la tecnología esté al servicio del desarrollo humano y del bienestar colectivo.

Esta era de cambio tecnológico acelerado ha tenido, a su vez, un impacto profundo en la generación de valor público por parte de los Estados. En primer lugar, la digitalización ha brindado a los gobiernos nuevas oportunidades para mejorar la eficiencia y la efectividad de sus servicios, en vista de que los avances tecnológicos como la inteligencia artificial (IA), el big data y la internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés) han permitido una recopilación y un análisis de datos más precisos y en tiempo real. Esto ha llevado a una toma de decisiones más informada y a una planificación más estratégica en la prestación de servicios públicos, lo que, a su vez, ha generado un mayor valor para los ciudadanos. Así, coincidimos con Ramió Matas (2021) cuando sostiene que las TIC y la IA, además de permitir incrementar la productividad, aportan un nuevo enfoque para la generación de valor público.

Al mismo tiempo, la digitalización fomenta la transparencia y la participación ciudadana en la gestión gubernamental, con las redes sociales y las plataformas en línea, que facilitan la comunicación directa entre la ciudadanía y los responsables de la toma de decisiones. Como resultado, se genera un mayor valor público al garantizar que las necesidades y demandas ciudadanas sean tenidas en cuenta y atendidas de manera más efectiva.

Sin embargo, es importante reconocer que la digitalización también plantea desafíos significativos, como la brecha digital, la privacidad de los datos y la ciberseguridad, que son preocupaciones que deben abordarse de manera adecuada. Es fundamental garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso a las tecnologías digitales y a las habilidades necesarias para aprovechar al máximo sus beneficios, pero con especial atención en garantizar la protección de los datos personales y la seguridad en línea para preservar la confianza de la ciudadanía en el uso de servicios digitales.

La rápida evolución tecnológica tiene consecuencias sobre la estructura de poder, la producción y el intercambio de bienes y servicios. La intervención estatal activa es necesaria frente a la innovación tecnológica para asegurar un proceso de cambio adecuado, ya que es el Estado quien desempeña el papel crucial de establecer reglas claras que permitan predecir los intercambios y transacciones, garantizar el cumplimiento normativo, impulsar el desarrollo productivo y asegurar una distribución equitativa de los beneficios sociales (Oszlak, 2020). Para cumplir con su rol, el Estado debe intervenir en distintas esferas, adaptarse a los rápidos avances tecnológicos y promover tanto la innovación como la regulación de los riesgos asociados.

En un mundo cada vez más interconectado y digitalizado, la gestión gubernamental se enfrenta a desafíos sin precedentes, y la necesidad de proporcionar servicios eficientes, transparentes y centrados en la ciudadanía ha llevado a los gobiernos a buscar nuevas formas de mejorar su rendimiento y alcanzar sus objetivos. En este contexto, la transformación digital de la cadena de valor público se presenta como una oportunidad única para innovar en la gestión gubernamental y generar un impacto positivo en la vida de la sociedad.

La competitividad en el contexto de la globalización y los cambios tecnológicos revelan la importancia de crear valor y mantener un entorno propicio para las empresas, así como promover el desarrollo sostenible, mientras que la política pública desempeña un papel fundamental en la creación de valor público mediante la provisión de bienes y servicios de calidad, la gestión de regulaciones y la satisfacción de las necesidades de la sociedad. La revolución tecnológica y la digitalización han transformado las cadenas de valor, ya que requieren la adaptación a nuevos ecosistemas digitales y la colaboración entre el sector público y el privado. A su vez, la gestión eficaz de la cadena de suministro, potenciada por la adopción de tecnologías digitales, puede mejorar la eficiencia y la competitividad de las empresas, por lo que es crucial el papel del Estado en la promoción de ecosistemas digitales en el sector público incentivando la colaboración y la adopción de tecnologías, así como evaluando y monitoreando los resultados. En definitiva, la digitalización de la cadena de valor público ofrece oportunidades para mejorar la eficiencia de los servicios, reducir costos y tomar decisiones basadas en datos; ello beneficia tanto a la ciudadanía como al desarrollo socioeconómico.

La creación de una cadena de valor público eficiente y competitiva es un desafío clave para cualquier Estado moderno. La acción estatal desempeña un papel central en impulsarla, y las tecnologías digitales emergentes son fundamentales para transformar los procesos y mejorar la eficiencia en la cadena de suministro del sector público. La logística estatal y la tecnología digital tienen el potencial de transformar la cadena de valor público y mejorar la competitividad del sector público, que, junto con el uso de herramientas digitales, puede reducir los costos de transacción, y mejorar la transparencia y la eficiencia en la cadena de suministro pública.

El Estado debe ser el promotor del valor público como catalizador y estimulador de los determinantes de la competitividad, para que, de esta manera, las empresas logren una ventaja competitiva en un ambiente adecuado. El modelo de cadena de valor público es el que permite dar cuenta de las principales estrategias sobre la base de información para la toma de decisiones; con ello se consigue sistematizar las medidas de política pública y

la prestación de bienes y servicios. Por esta razón, la gran virtud de utilizar el modelo de cadena de valor público en las organizaciones públicas radica en que brinda la oportunidad de comprender y gestionar con aportes de valor en cada etapa, y permite su racionalización. Además, presupone una modernización flexible y, por ello, aplicable a todos los procesos de ejecución de políticas públicas, sobre todo, si entendemos que los recursos humanos, tecnológicos y económicos siempre son limitados.

El modelo de cadena de valor público es una vía de retorno a la mirada sistémica y dinámica de la sociedad y de su vinculación con el Estado. No solamente por intentar expresar la forma en que una política incide sobre las distintas variables de una situación, sino también porque demanda un análisis integral de cómo se produce dicha situación que indague en la multicausalidad de los problemas económicos y sociales, y aporte soluciones que encadenan valor en el proceso. Razón por la cual, si no forman parte de la solución, se convierten en parte del problema, y es ahí donde debemos trabajar.

Este libro busca aportar en la comprensión de cómo la acción estatal puede ser el motor de la competitividad en la cadena de valor público, en un mundo cada vez más digital. Con un enfoque en la innovación y en la colaboración, ofrece una visión práctica para crear una cadena de valor público más eficiente y efectiva en la era de la digitalización.

En el primer capítulo, nos centramos en el concepto de competitividad y su importancia en el contexto de la globalización y los cambios tecnológicos. En este marco, analizamos los rankings de competitividad elaborados por el Instituto para el Desarrollo Gerencial (IMD, por sus siglas en inglés) y el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) a fin de comprender cómo se posicionan los países en términos de competitividad a lo largo del tiempo y enfatizamos que la competitividad está relacionada con la capacidad de crear valor y mantener un entorno propicio para las empresas, así como con el nivel de productividad de un país. Si bien la globalización y los avances tecnológicos han provocado grandes y beneficiosos cambios en la sociedad y en las formas de relación entre los países, también muchos de los problemas actuales son problemas globales, como expresan los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) adoptados por las Naciones Unidas.

En el segundo capítulo, sostenemos que la esencia de la política pública radica en la creación de valor público, que es el valor que el Estado crea a través de la provisión de bienes y servicios de calidad, la gestión de regulaciones para el bienestar de la población y la creación de políticas públicas con el objeto de satisfacer las necesidades de la sociedad. La idea de valor público fue introducida por Moore en 1995, cuando propuso un nuevo perfil de gestor

público que contribuyera a aumentar el valor producido por las organizaciones públicas; estableció un modelo de gestión basado en un triángulo estratégico, que incluye la definición de valor público, la autorización política y la capacidad operativa. En relación con esto, nos ocupamos de la cadena de valor público, que es un modelo de análisis compuesto por una cadena de resultados -desde los recursos y actividades internas del sector público hasta los impactos y resultados externos en la sociedad- que muestra cómo el Estado crea valor público a través de las políticas públicas.

En el tercer capítulo, explicamos que la revolución tecnológica ha llevado a la transformación digital y a la creación de ecosistemas digitales, los cuales implican interdependencias, redes y asociaciones entre diferentes agentes económicos que compiten y colaboran desde plataformas tecnológicas. La digitalización ha generado cambios en las formas tradicionales de hacer negocios: afectan a las empresas y a sus cadenas de valor, por lo que deben adaptarse a los nuevos ecosistemas digitales, además de que la adopción masiva de tecnologías de la información y comunicación (TIC) ha tenido un impacto económico y social significativo. Problematicamos la fragmentación y la interdependencia en las cadenas de valor tradicionales, así como el papel de los usuarios en la producción y consumo de bienes y servicios digitales. Todo ello en relación con el impacto económico de la digitalización en diferentes regiones, y la necesidad de medirlo y comprenderlo.

En el cuarto capítulo, nos centramos en el papel del Estado en la creación y el desarrollo de ecosistemas digitales en el sector público, donde sostenemos que el Estado debe liderar la definición de acciones para mejorar la capacidad productiva de las empresas en el entorno digital, y promover el crecimiento y el bienestar en la era de la digitalización. No obstante, enfatizamos la importancia de la colaboración entre el sector público y el privado a fin de establecer nuevas cadenas de valor y entornos colaborativos, para lo cual mencionamos ejemplos de países que han implementado estrategias y políticas con el objetivo de construir ecosistemas digitales en el sector público, y abordamos la regulación y los desafíos en su transformación.

En el quinto capítulo, nos ocupamos de la importancia de la gestión de la cadena de suministro y su relación con la creación de valor público y la competitividad. La cadena de suministro comprende la interconexión de diferentes organizaciones y procesos para generar productos y servicios, y es un componente clave de la cadena de valor de una empresa. Por ello, una gestión eficaz de la cadena de suministro puede mejorar la eficiencia y la rentabilidad al reducir los costos de transacción y mejorar la entrega oportuna de productos al cliente final. La digitalización y la adopción de tecnologías

(como blockchain, IoT, realidad aumentada e IA) pueden optimizar el tiempo y los recursos, mejorar la trazabilidad y la seguridad, fomentar la colaboración entre los actores de la cadena, facilitar la toma de decisiones basada en evidencia y aumentar la eficiencia operativa. Es crucial la intervención estatal con el propósito de trazar una estrategia para la incorporación de las TIC, así como para financiar las etapas iniciales de empresas tecnológicas, la implementación de políticas públicas orientadas al desarrollo de industrias digitales y la facilitación del acceso a financiamiento para pymes a través de programas especiales.

Por último, en el sexto capítulo, hablamos sobre la aceleración de la digitalización debido a la pandemia de COVID-19, ya que tanto la ciudadanía como las empresas se han visto obligadas a digitalizarse rápidamente. Los países europeos han logrado consolidar un mercado único digital y tienen un alto nivel de regulación, entre los que se destaca Finlandia como el más avanzado en conectividad, integración digital en los negocios, desarrollo de servicios públicos virtuales y formación en habilidades digitales. La evaluación y el monitoreo son componentes importantes en la gestión de políticas públicas y en la cadena de valor público, por lo que repasamos diferentes tipos de evaluación y mencionamos cómo la tecnología digital (por ejemplo, el blockchain, los contratos inteligentes, el 5G, el IoT, el cloud computing y la IA) puede contribuir a mejorar la eficiencia y la eficacia de los servicios públicos, y la satisfacción de la ciudadanía en el marco de la transformación digital de la cadena de valor público.

La digitalización de la cadena de valor público puede ayudar a mejorar la eficiencia de los procesos, reducir costos, mejorar la calidad de los servicios públicos y facilitar la toma de decisiones basada en el análisis de datos. De esta forma, podemos construir un futuro en el que la tecnología esté al servicio del desarrollo humano y del bienestar colectivo, y generar un valor público sólido y perdurable para toda la sociedad.

CAPÍTULO I. CREAR COMPETITIVIDAD: LA GENERACIÓN DE VALOR PARA EL CRECIMIENTO Y EL DESARROLLO

*La competencia no es solo la base de la protección del consumidor,
sino que es además el incentivo para el progreso.*

Herbert Clark Hoover

DE QUÉ HABLAMOS CUANDO HABLAMOS DE COMPETITIVIDAD

A lo largo de las últimas décadas, el surgimiento de nuevas tecnologías no solo ha impactado en nuestra vida cotidiana a través de las novedosas herramientas que tenemos disponibles para resolver situaciones y satisfacer nuestras necesidades, sino que también ha producido cambios en las formas en que nos relacionamos como sociedad. Si bien esto no debería sorprendernos, porque la historia del mundo es la historia del cambio, sí es llamativo el ritmo vertiginoso con el que se suceden las modificaciones en todas las esferas de la vida actual.

El fenómeno multidimensional de la globalización, cuyas etapas y periodización siguen siendo objeto de discusiones académicas, encuentra, sin embargo, consenso en la afirmación de que los problemas del mundo de hoy son problemas globales. Y para muestra, basta un botón: los ODS, adoptados por las Naciones Unidas en el 2015 y también conocidos como Objetivos Globales, intentan dar respuesta a desafíos mundiales e interrelacionados, como la pobreza, la desigualdad, la degradación ambiental o el acceso a diferentes recursos y la posibilidad de desarrollo, entre otros.

Aunque algunos de estos problemas se den en un territorio determinado, sus efectos se sienten en todo el planeta. Hoy, mientras transitamos la tercera década del siglo XXI, a nadie le hace ruido esta concepción supranacional porque forma parte de nuestra realidad, junto con el proceso de

globalización económica, cultural, sociopolítica y, más recientemente, tecnológica. Pero esto no significa un corrimiento de los Estados nacionales de la escena, sino que siguen siendo actores fundamentales para vehiculizar el proceso de integración.

En un sentido más amplio, la globalización es el producto de la relación virtuosa entre la innovación humana y el progreso tecnológico. Esto queda evidenciado, por ejemplo, en los adelantos tecnológicos que facilitaron y aceleraron las transacciones internacionales comerciales y financieras. Como explica el Fondo Monetario Internacional (FMI) (2000), los mercados promueven la eficiencia por medio de la competencia y la división del trabajo, pero esto no significa que la mayor eficiencia beneficiará a todos. Para que ello suceda, cada Estado debe adoptar las políticas necesarias tendientes a alcanzar la competitividad, es decir, generar las condiciones para que las empresas elaboren estrategias de adaptación al patrón de competencia vigente de su rama de actividad.

Desde 1989, el IMD publica el Anuario de Competitividad Mundial, un ranking de la competitividad de 63 países. Elaborado sobre la base del Índice de Competitividad Mundial del IMD, analiza y jerarquiza la capacidad de cada Estado participante en la muestra de generar y gestionar un entorno que favorezca la competitividad de las empresas a partir de la exploración de múltiples factores que afectan la prosperidad. El aporte que realiza al conocimiento del desempeño de las economías estudiadas lo posiciona como una referencia importante para los hacedores de políticas públicas, empresarios y académicos.

De acuerdo con el informe del 2022, el país más competitivo del mundo es Dinamarca, ubicado en el puesto número 1, seguido por Suiza (2), Singapur (3), Suecia (4) y Hong Kong (5). Si enfocamos el análisis en los países de América Latina, vemos que todos se encuentran en la mitad inferior de la lista: el que ocupa la posición más elevada es Chile, en el lugar 45, seguido de Perú (54), México (55), Colombia (57), Brasil (59), Argentina (62) y Venezuela (63), este último como el país menos competitivo del mundo (IMD, 2022).

Si bien estos datos son contundentes, puede tenerse una mejor dimensión de la evolución de la competitividad de las economías mirando cuáles eran las posiciones de estos países años atrás. Hace veinte años, cuando el siglo XXI recién se estaba abriendo paso, el Índice de Competitividad Mundial del 2002 analizaba 49 economías y mostraba en primer lugar a los Estados Unidos, seguido por Finlandia (2), Luxemburgo (3), Países Bajos (4) y Singapur (5) como los países más competitivos. En América Latina, el ranking indicaba las siguientes posiciones: Chile, en el lugar 20; Brasil, en el 35; 41 para

México; 44 para Colombia; Venezuela estaba en el puesto 48, y la Argentina, en el 49 (Perú todavía no formaba parte de la muestra) (IMD, 2002).

Diez años más tarde, el Índice de Competitividad Mundial del 2012 analizaba 59 economías y posicionaba como la más competitiva a Hong Kong, seguida de los Estados Unidos (2), Suiza (3), Singapur (4) y Suecia (5). En cuanto a América Latina, las economías de la más a la menos competitiva se ubicaban así: Chile (28), México (37), Perú (44), Brasil (46), Colombia (52), Argentina (55) y Venezuela (59) (IMD, 2012).

Por otro lado, el WEF, desde 1979, elabora anualmente el Informe de Competitividad Global sobre las dimensiones de crecimiento y prosperidad de los Estados, con recomendaciones para mejorar la productividad. Este reporte se realiza sobre la base del Índice Global de Competitividad, que también elabora el WEF (antes del 2005, se utilizaban el Índice de Competitividad del Crecimiento y el Índice de Competitividad Empresarial para confeccionarlo). El informe del 2019 ubicaba a Singapur en el puesto número 1 de una lista de 141 economías estudiadas, seguida por los Estados Unidos (2), Hong Kong (3), Países Bajos (4) y Suiza (5). Si nos fijamos en los países latinoamericanos,

TABLA 1. RANKING DE ECONOMÍAS MÁS COMPETITIVAS (WEF 2019)

Rank	Economy	Score	Rank	Score
1	Singapore	84,8	+1	+1,3
2	United States	83,7	-1	-2,0
3	Hong Kong SAR	83,1	+4	+0,9
4	Netherlands	82,4	+2	-
5	Switzerland	82,3	-1	-0,3
6	Japan	83,3	-1	-0,2
7	Germany	81,8	-4	-1,0
8	Sweden	81,2	+1	-0,4
9	United Kingdom	81,2	-1	-0,8
10	Denmark	81,2	-	+0,6

Fuente: Adaptado de "The Global Competitiveness Index 4.0 2019 Rankings" (p. xiii), de World Economic Forum, 2019.

vemos que Chile es el más competitivo, en el lugar 33, seguido por México (48), Uruguay (54), Colombia (57), Costa Rica (62), Perú (65), Panamá (66), Brasil (71), Argentina (83), Ecuador (90), Paraguay (97), Guatemala (98), Honduras (101), El Salvador (103), Bolivia (107), Nicaragua (109) y Venezuela (133) (Foro Económico Mundial [WEF], 2019).

Si miramos los informes de años anteriores para echar un poco de perspectiva a estos números, el del 2005-2006 (el primero producido con la metodología del Índice Global de Competitividad que se utilizó en el del 2019) analizó una muestra de 117 países e indicó que el más competitivo era Finlandia, seguido por los Estados Unidos (2), Suecia (3), Dinamarca (4) y Taiwán (5). Con respecto a América Latina, el orden descendente de competitividad empezaba con Chile, en el lugar 23, seguido por Uruguay (54), México (55), El Salvador (56), Colombia (57), Costa Rica (64), Brasil (65), Perú (68), Argentina (72), Panamá (73), Venezuela (89), Honduras (93), Guatemala (97), Nicaragua (99), Bolivia (101), República Dominicana (102), Ecuador (103) y Paraguay (113) (WEF, 2005).

Por su parte, el informe del 2009-2010, que contempló 133 países, registró a Suiza como el más competitivo y luego a los Estados Unidos (2), Singapur (3), Suecia (4) y Dinamarca (5). En el caso de América Latina, Chile encabezó la lista, en el puesto 30, seguido por Puerto Rico (42, no figura en los reportes del 2005-2006 ni del 2019), Costa Rica (55), Brasil (56), Panamá (59), México (60), Uruguay (65), Colombia (69), El Salvador (77), Perú (78), Guatemala (80), Argentina (85), Honduras (89), República Dominicana (95), Ecuador (105), Venezuela (113), Nicaragua (115), Bolivia (120) y Paraguay (124) (WEF, 2009).

En el año 2020, a raíz de la crisis sanitaria mundial por el COVID-19, el WEF elaboró una edición especial que no contenía las comparaciones entre países de acuerdo con el Índice Global de Competitividad por la falta de datos de varias organizaciones internacionales. Este informe analizaba solo 37 países y estaba enfocado en identificar las prioridades para lograr una recuperación y reactivación luego de la recesión económica, todo ello en un escenario de completa incertidumbre sobre el panorama futuro. Por este motivo, no sabemos en qué lugar se encontraba la Argentina, pero el reporte nos da información para conocer su desempeño.

Luego de analizar los datos de los últimos años sobre cuatro áreas temáticas (el entorno propicio, el capital humano, los mercados y el ecosistema de innovación), el informe presenta una evaluación sobre cómo se preparan los 37 países para lograr la transformación futura en esas materias. Con el objetivo de realizarla, se establecieron 11 prioridades emergentes con el fin de avanzar hacia una plena integración de los objetivos sociales, ambientales e institucionales en sus sistemas económicos durante los próximos cinco años. Vale aclarar que no

**TABLA 2. RANKING DE ECONOMÍAS MÁS COMPETITIVAS
EN LATINOAMÉRICA (WEF 2019)**

Rank	Economy	Score	Rank	Score
33	Chile	70,5	-	+0,3
48	Mexico	64,9	-2	+0,3
54	Uruguay	63,5	-1	+0,8
57	Colombia	62,7	+3	+1,1
62	Costa Rica	62,0	-7	-0,1
65	Perú	61,7	-2	+0,4
66	Panama	61,6	-2	+0,6
71	Brazil	60,9	+1	+1,4
77	Barbados	58,9	n/a	n/a
78	Dominican Republic	58,3	+4	+0,9
79	Trinidad and Tobago	58,3	-1	+0,4
80	Jamaica	58,3	-1	+0,4
83	Argentina	57,2	-2	-0,3
90	Ecuador	55,7	-4	-0,1
97	Paraguay	53,6	-2	+0,3
98	Guatemala	53,5	-2	+0,2
101	Honduras	52,7	-	+0,2
103	El Salvador	52,6	-5	-0,2
107	Bolivia	51,8	-2	+0,4
109	Nicaragua	51,5	-5	-
133	Venezuela	41,8	-6	-1,3
138	Haiti	36,3	-	-0,1

Fuente: Adaptado de "The Global Competitiveness Index 4.0 2019 Rankings" (p. xiii), de World Economic Forum, 2019.

presenta una clasificación general, como el informe del 2019, sino que cada una de las 11 prioridades fueron evaluadas y puntuadas de manera separada (WEF, 2020). De acuerdo con esta edición, el país mejor posicionado para recuperarse y reactivar su economía poscrisis del COVID-19 durante los próximos cinco años es Finlandia, ya que ocupa el puesto 1 en 4 de las 11 prioridades.

Todo esto nos da una idea de la capacidad de las economías para encauzarse en la vía del crecimiento y la prosperidad de cara a elevar su competitividad, lo que nos lleva a la necesidad de precisar de qué hablamos cuando hablamos de competitividad. La cuestión es que no hay una sola definición, ya que tampoco hay un acuerdo unánime sobre las variables que hay que tener en cuenta —y las que hay que descartar— para medirla. Hecha esta salvedad, podemos recurrir a las definiciones que nos dan los organismos internacionales que elaboran los rankings de competitividad.

Por un lado, el IMD define la competitividad como “la capacidad de una nación para crear y mantener un entorno que sustente la creación de más valor para sus empresas y, en última instancia, para su gente” (IMD, 2016, p. 489). Por otro lado, el WEF la define como “el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país” (WEF, 2010, p. 4). En este sentido, para el WEF, el nivel de productividad incide en la prosperidad que puede obtener una economía, es decir, que las más competitivas tienden a producir mayores niveles de ingresos para sus ciudadanos. Esto deriva en que una economía más competitiva probablemente crezca más rápido en el mediano y largo plazo. Así, llegamos a un punto clave de la concepción de la competitividad que tiene este organismo: el concepto que sostiene involucra componentes estáticos y dinámicos. Ello significa que, si bien la productividad de un país determina su capacidad para tener un alto nivel de ingresos, también determina cómo rinden las inversiones que se hacen en esa economía, que es uno de los factores clave para explicar su crecimiento (WEF, 2010).

Las clasificaciones de competitividad que elaboran tanto el IMD como el WEF son utilizadas por los formuladores de políticas públicas y otros actores interesados para evaluar el desempeño de sus países en una perspectiva comparada. Si bien, como hemos mostrado, difieren tanto en el número de países que conforman cada muestra como en las variables consideradas para determinar el nivel de competitividad, tienen en común que incluyen factores relacionados con el entorno macroeconómico, la innovación y la infraestructura.

Es fácil notar que, al comparar ambos rankings, hay discrepancias entre los países considerados los cinco más competitivos, así como entre los lugares que les asignan. Esto se debe a que el índice que utiliza cada entidad combina datos estadísticos duros, proporcionados por los organismos oficiales de cada

país, con datos blandos surgidos de encuestas de opinión realizadas a empresarios de las economías analizadas. Además, si bien ambos rankings utilizan una ponderación establecida a priori, tampoco se ponen de acuerdo sobre la escala de puntuación con la que evaluar los desempeños. Mientras que el del WEF usa una escala de 0 a 7, la del IMD varía de 0 a 100.

Otras de las diferencias que hay que señalar es que, por un lado, la metodología del WEF está orientada al largo plazo e incluye diversos indicadores sociales y ambientales, lo que permite una perspectiva sostenible de competitividad en los países analizados. Por otro lado, la metodología del IMD está orientada al corto plazo, lo que implica cambios más frecuentes en las posiciones de los distintos países en el tiempo.

COMPETITIVIDAD, CRECIMIENTO Y DESARROLLO: UNA RELACIÓN VIRTUOSA

A pesar de las variables que considera cada una de las definiciones de competitividad, se ve que existe una relación positiva entre competitividad y crecimiento económico. El trabajo de Kordalska y Olczyk (2016) muestra que esa relación es bidireccional, es decir que, así como el Índice Global de Competitividad del WEF sirve para predecir la competitividad global de un país —aunque con ciertos matices—, también el crecimiento económico afecta la competitividad global de las economías analizadas.

Queda claro que el análisis de la competitividad debe tener en cuenta la diversidad de factores que son capaces de generar ventajas competitivas. De esta forma, se crea un enfoque dinámico del desempeño competitivo al incorporar factores determinantes de naturaleza empresarial, estructural y sistémica. Así, la competitividad es, en esencia, sistémica y es algo que, como indicó Michael Porter, no se hereda, sino que se crea. ¿Pero de qué manera se crea competitividad? Porter, referente indiscutible en el estudio de esta temática, no la definió explícitamente, pero sostenía que “el único concepto significativo de competitividad a nivel nacional es el de productividad nacional” (1990, p. 167). También señaló que el objetivo principal de una economía es establecer las condiciones necesarias para mejorar el nivel de vida de su ciudadanía, y que ello depende de la productividad, lo que, en definitiva, se relaciona con la forma en que una nación utiliza su empleo y su capital.

Según Porter (1990), la competitividad se construye a partir del trazado de estrategias competitivas que buscan establecer una posición provechosa y sostenible para las empresas. En este sentido, lo que se busca es generar ventajas competitivas, que son el valor que una empresa es capaz de crear para sus compradores y que exceden el costo de esa empresa por crearlo. Cuando hablamos de valor, nos referimos a la creación de bienes y servicios, por lo que la

creación de valor que realiza la empresa alude a la forma en la que interactúan los recursos de toda índole —humano, físico e intangible— en el proceso de producción para generar nuevos bienes y servicios (Mazzucato, 2019).

La ventaja competitiva no puede ser entendida viendo a la empresa como un todo, sino que, para comprenderla, es necesario identificar cada una

FIGURA 1. ESTRATEGIAS DE VENTAJA COMPETITIVA



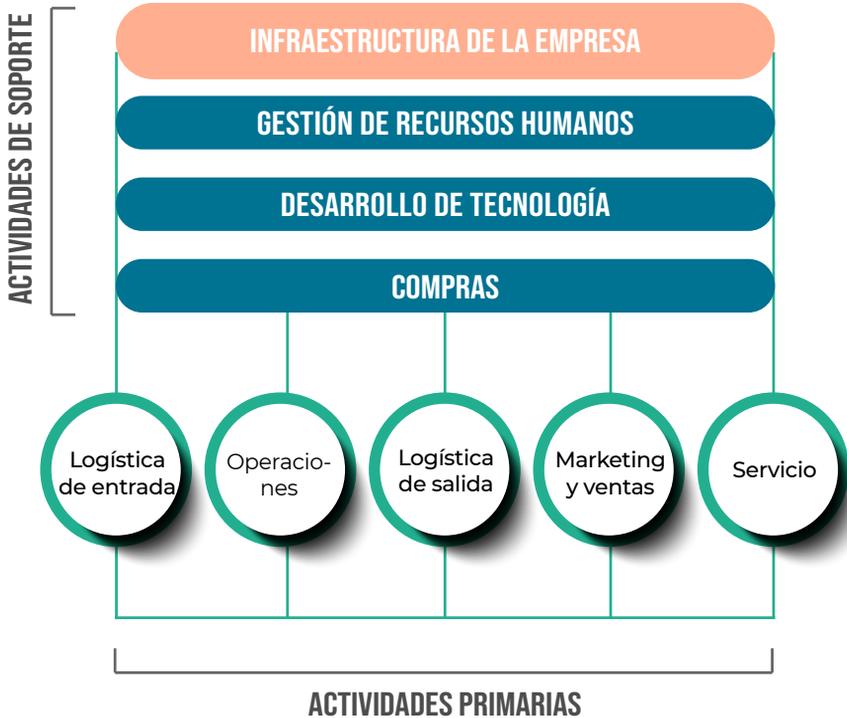
Fuente: Adaptado de ventaja competitiva (p. 29), de M. Porter, 1990, Editorial Rei

de las actividades que desempeña. La mejor forma de analizar cómo se crea la ventaja competitiva es hacerlo a partir de un modelo sistemático que tenga en cuenta todas las actividades que una empresa lleva adelante y cómo interactúan entre sí. De esta forma, introduce el concepto de cadena de valor como la herramienta básica para ello. La cadena de valor disgrega a la empresa en sus actividades estratégicas relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existentes y potenciales. La “empresa obtiene la

ventaja competitiva, desempeñando estas actividades estratégicamente importantes más barato o mejor que sus competidores” (Porter, 1991, p. 52).

La cadena de valor de una empresa no es un fenómeno aislado, sino que se inserta en lo que el autor llama sistema de valor. El obtener y el mantener la ventaja competitiva no depende solamente de la cadena de valor de una

FIGURA 2. CADENA DE VALOR



Fuente: Adaptado de ventaja competitiva (p. 55), de M. Porter, 1990, Editorial Rei

empresa, sino también de cómo encaja en el sistema de valor general. Esto significa que una empresa, para producir, compra insumos a un proveedor que, a su vez, es una empresa con su propia cadena de valor que elabora y vende un producto. De esta manera, un proveedor, al vender su producto como insumo para otra empresa, puede influir en el desempeño de la segunda.

Queda claro que la competitividad no consiste simplemente en un equilibrio de variables macroeconómicas, sino que una economía competitiva

es resultado de la interacción de actividades de valor que emplean insumos comprados, recursos humanos o tecnología, y de otros factores, como las instituciones y la cultura; esta última tiene una enorme influencia en las metas económicas que se plantea una sociedad a través de los fines que persiguen las personas, el gobierno, las empresas y otras instituciones y grupos.

En consonancia con esto, el informe del WEF del 2019 destaca que aquellos países que implementen un enfoque holístico en torno a los desafíos socioeconómicos estarán en mejores condiciones de posicionarse en términos ventajosos en la carrera del desarrollo. Por este motivo, Latinoamérica exhibe un bajo nivel de competitividad.

Este marco de situación nos obliga a hacernos la pregunta de cuál debe ser la actuación del Estado en el proceso de creación de valor; en este sentido, parte de la respuesta está en la relación que los gobiernos y las empresas han desarrollado para tender a la transformación económica, posible gracias a los avances en la información, tecnologías de la comunicación y el transporte. Pero la creación de valor no se circunscribe solo al ámbito económico, sino que cualquier organismo público que preste servicios a la ciudadanía juega un rol fundamental en la creación de valor para el país.

De esta forma, a través de la elaboración y la gestión de políticas públicas, el Estado provee bienes y servicios públicos a la ciudadanía, para lo que es necesario que tenga una mirada estratégica sobre sus intervenciones. Y para ordenar este proceso, Sotelo Maciel (2012) elaboró el modelo de Cadena de Valor Público, un modelo descriptivo que “posibilita expresar las principales apuestas o estrategias de intervención, sistematizar las medidas de política y la prestación de bienes y servicios que estas implican y tener una mirada sistémica del accionar gubernamental sobre los problemas públicos” (p. 15). La cadena de valor público crea valor a través de los servicios que presta, es decir, que pone el foco en la ciudadanía, mientras que la cadena de valor del sector privado se orienta a la generación de ganancias.

A pesar de esta crucial diferencia, hay algunas similitudes entre los dos modelos de cadena, ya que cada uno se basa en una serie de componentes básicos que, en el contexto del sector público, son las personas, el servicio y la confianza.

La competitividad se ha convertido en un tema de vital importancia en el mundo globalizado actual. El surgimiento de nuevas tecnologías, la interconexión de las economías y los desafíos globales han transformado la forma en que los países y las empresas compiten en el escenario internacional. Los informes y rankings elaborados por organismos internacionales nos brindan una perspectiva de cómo se posicionan los países en términos

de competitividad; se destaca la importancia de factores, como el entorno propicio, el capital humano, los mercados y la innovación. Si bien las definiciones y las metodologías pueden variar, es innegable que la competitividad es un motor clave para el crecimiento económico y la prosperidad de las naciones. En este contexto, resulta fundamental que los Estados adopten políticas que impulsen la competitividad y generen las condiciones propicias para el desarrollo de las empresas y para el bienestar de su población.

CAPÍTULO II. ROMPIENDO EL MITO DEL ESTADO IMPRODUCTIVO: LA CADENA DE VALOR PÚBLICO

El servicio público tiene la obligación de proporcionar ciertos tipos de bienes y servicios por el simple hecho de que son de interés público.

Tony Judt.

LA ESENCIA DE LA POLÍTICA PÚBLICA: LA CREACIÓN DE VALOR PÚBLICO

Para dar pie al tema de este capítulo, les proponemos el ejercicio de pensar qué tienen en común un programa nacional de detección y tratamiento de patologías congénitas, un sitio web de presupuesto abierto, la incorporación de cámaras portátiles en anteojos o cascos de la policía y la generación de un ecosistema digital a nivel nacional. En principio, pareciera que no mucho, ya que los ámbitos de incumbencia de cada uno están bien delimitados y no se tocan. Sin embargo, hay un aspecto que los hila y es que, además de ser políticas públicas, a través de ellas, el Estado crea valor público. El concepto de valor público se refiere al valor que el Estado crea a través de la provisión de bienes y servicios de calidad que presta a la ciudadanía, de las regulaciones que gestiona para su bienestar y de la creación de políticas públicas para satisfacer las necesidades de la población. La creación de este valor nos habla, en definitiva, de la capacidad estatal en tanto “aptitud de las instancias gubernamentales de plasmar a través de políticas públicas los máximos niveles posibles de valor social” (Repetto, 2004, p. 8).

La idea de valor público fue introducida por Moore en 1995 con su libro *Creación de Valor Público: Gestión Estratégica en el Gobierno*. En este texto, Moore traslada el enfoque de valor del sector privado al público, pero lo hace desde un razonamiento práctico, ya que su propósito es elaborar una guía para el gestor público. No debemos perder de vista el contexto

de elaboración de esta idea, ya que el paradigma administrativo imperante en esta época era la Nueva Gerencia Pública o New Public Management (NPM), cuya brújula estaba orientada hacia la eficiencia y la eficacia de la gestión. En este sentido, la intención de Moore era definir un nuevo perfil de gestor público que, gracias a sus capacidades de gestión política y operativa, contribuyera a que el sector público generase valor, ya que es quien tiene la autoridad e incidencia directa sobre los recursos públicos y la responsabilidad por sus acciones (Barzelay, 2019).

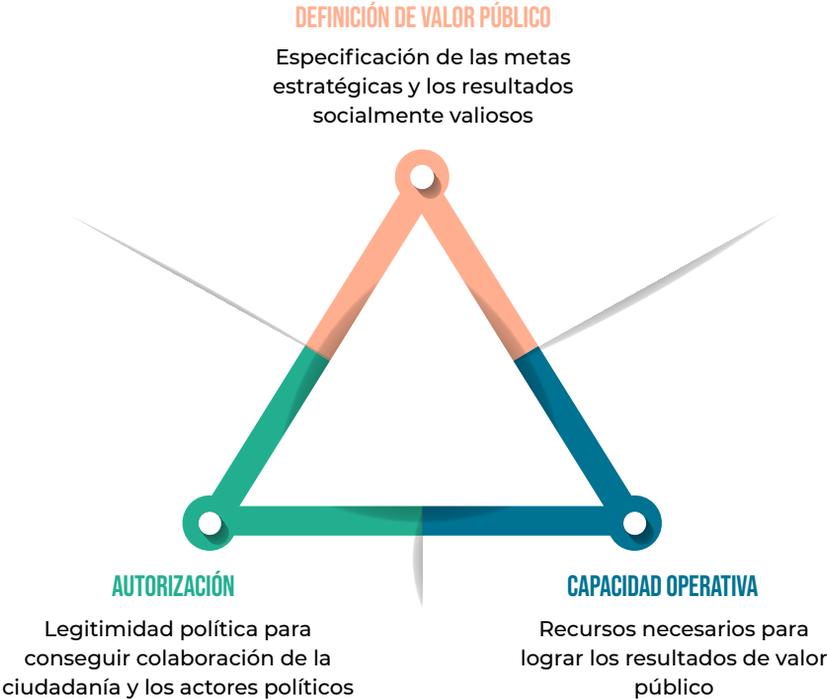
En resumidas cuentas, Moore realiza su análisis desde la perspectiva burocrática, que implica aspectos político-técnicos (Mazzei, 2020). Les está hablando a los directivos públicos, es decir, a los cargos políticos y a las posiciones operativas superiores, lo que se relaciona con otra de sus intenciones: dirimir la contradicción administración-política. A diferencia de la concepción clásica weberiana, el gestor público no es un simple ejecutor de decisiones, sino que también tiene la capacidad de tomarlas.

El principal interés de Moore era aumentar el valor público producido por las organizaciones públicas tanto en el corto como en el largo plazo para que, con los recursos asignados, se produjese el mayor valor público posible. Pero crear valor público no se trata únicamente de trasladar un concepto de un sector a otro, sino que implica la elaboración de políticas que entreguen bienes o servicios con un valor agregado que beneficie a sus destinatarios, es decir, a la ciudadanía. Las organizaciones tienen la responsabilidad de generar valor para los supervisores y los beneficiarios de las políticas implementadas, y lograr un equilibrio adecuado en términos de costo económico y autoridad, ya que su legitimidad se basa en ser percibida como valiosa tanto por las autoridades como por la sociedad en general (Mazzei, 2020).

Para alcanzar este objetivo, Moore (1998) propuso un modelo de gestión basado en un triángulo estratégico para la generación de valor en el sector público, en el que cada uno de sus vértices está compuesto por uno de los aspectos de la generación de valor público a la vez que da cuenta de su interdependencia. Estos aspectos son la definición de valor público, que implica especificar las metas y los resultados socialmente deseables y valiosos; la autorización, que es el proceso político de construcción de legitimidad para conseguir la colaboración de la ciudadanía y demás actores políticos; y la capacidad operativa, que entraña la organización de medios materiales y humanos que posibilitan alcanzar el valor público. De esta manera, la creación de valor público implica el trazado de caminos ascendentes, para negociar con los niveles políticos, y descendentes, para lograr el apoyo y el aporte de la ciudadanía.

Es preciso promover una gestión pública inspirada en valores, cuya dimensión ética no se agota en la definición de códigos de comportamiento, sino que implica la necesidad de pensar y desplegar una estrategia transversal a todas las instituciones que conforman el aparato administrativo como parte constitutiva del Estado, del gobierno y también de la democracia.

FIGURA 3. TRIÁNGULO ESTRATÉGICO DEL VALOR PÚBLICO



Fuente: Adaptado de gestión estratégica y creación de valor en el sector público, de M. Moore, 1998, Paidós.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos de Moore por especificar el valor público, el concepto ha sido objeto de debates por su ambigüedad y por los diversos enfoques para abordarlo. Entre las producciones que se dedicaron a definirlo y a delimitar tanto su ámbito como los actores que intervienen, se destaca el trabajo que Kelly et al. realizaron en el año 2002 para la Unidad Estratégica del Gabinete del Gobierno del Reino Unido. De acuerdo con estos

autores, es el gobierno quien crea el valor público a través de los servicios y de las leyes que emite, es decir que su utilidad radica en establecer los objetivos finales del servicio público. Dado que el valor lo define, en última instancia, la ciudadanía, “el valor agregado por el gobierno es la diferencia entre estos beneficios y los recursos y poderes que los ciudadanos deciden dar a su gobierno” (Kelly et al., 2002, p. 4).

Dentro de este esquema, se destacan tres componentes: los servicios, los resultados y la confianza. Nos interesa detenernos en el último porque, más allá de la importancia de los resultados de las políticas públicas, los acuerdos de gobernanza se vuelven un factor clave para generar confianza en la efectividad de las decisiones. Entendiendo por confianza las expectativas positivas que la ciudadanía deposita sobre las intenciones y los comportamientos de los organismos gubernamentales (Güemes, 2018), la legitimidad del gobierno dependerá del valor que logre crear.

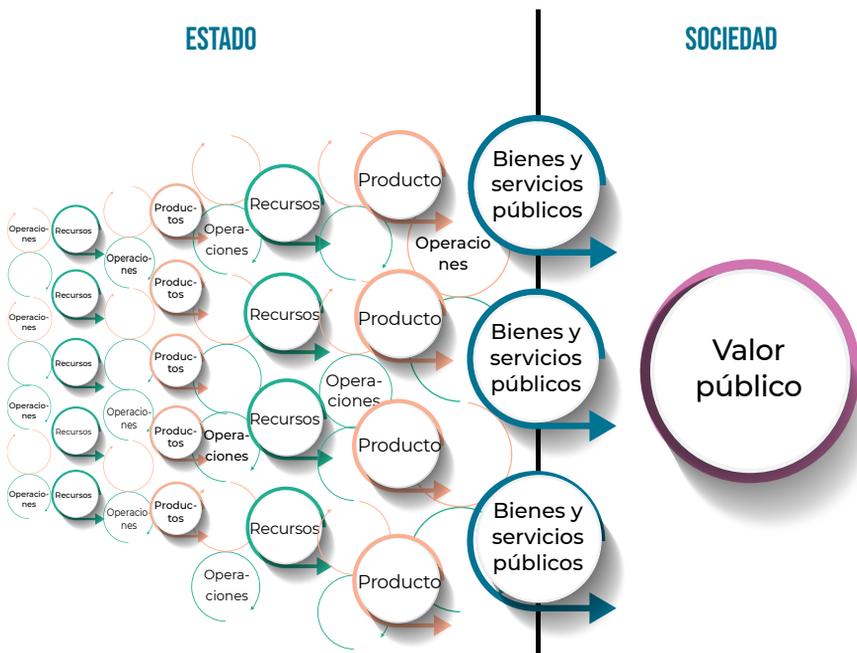
LA CADENA DE VALOR PÚBLICO, UNA RADIOGRAFÍA DE LA CREACIÓN DE VALOR PÚBLICO

Luego de esbozar las principales ideas sobre el valor público a modo de introducción, estamos en condiciones de retomar la pregunta sobre la actuación del Estado en el proceso de su creación y, puntualmente, cómo incide esto en la generación de un ecosistema digital. Para construir valor público, se necesitan dos instancias: por un lado, la existencia de una necesidad colectiva y, por otro, un proyecto político dispuesto a sostener una decisión de política pública que determine no solo la situación que desea alcanzarse, sino también cómo lograrla y cuáles serían sus implicancias. Aquí subyace la idea de que la eficiencia no es el único ni el mejor criterio para definir el valor público de un bien, sino que esta definición es de carácter político y se realiza a partir de la intervención pública, es decir, de la política pública. Si bien estas premisas no pierden valor, independientemente de la definición de política pública que se tome, vale la aclaración de que las consideramos, siguiendo la línea de Tamayo Sáez (1997), como “el conjunto de objetivos, decisiones y acciones que lleva a cabo un gobierno para solucionar los problemas que en un momento determinado los ciudadanos y el propio gobierno consideran prioritarios” (p. 281).

De esta forma, la actividad que lleva adelante el Estado es la que se ocupa de cristalizar los valores definidos socialmente por una pluralidad de actores, tales como la ciudadanía, el sector privado y los sectores políticos. Pero todavía nos resta responder la pregunta crucial: ¿cómo crea valor público el Estado? Y la respuesta es tan sencilla como extensa de explicar.

El Estado lo crea a través de las políticas públicas, porque las políticas son, esencialmente, procesos productivos que transforman los recursos en bienes y servicios, es decir, productos que generan valor público. Y, para ello, necesita definir su perfil de intervención, que significa cómo combinar los productos que realizan sus organizaciones a fin de que, a través de la decisión política, conduzcan a la realización de situaciones consideradas públicamente valiosas (Hernández, 2015).

FIGURA 4. RED DE PRODUCCIÓN DE VALOR PÚBLICO



Fuente: Adaptado de "La cadena de valor público: un principio ordenador que previene la colisión metodológica" (p.26), de A. Sotelo, 2012, revista ASIP, 80 (1).

Para entender cómo funciona esta intervención pública que produce valor, se desarrolló un modelo que analiza la efectividad de la gestión pública a partir de una cadena que relaciona las necesidades y las expectativas de la ciudadanía con la capacidad de respuesta institucional para producir valor público. Como explica Sotelo Maciel (2012), la cadena de valor público es un modelo descriptivo de las políticas públicas y de cómo actúa el sector público,

es decir, cuáles son sus principales estrategias de intervención con el fin de producir bienes y servicios para la ciudadanía. Este modelo permite tener una visión sistémica y estratégica, identificar la aplicación de las herramientas metodológicas de los distintos sistemas de gestión pública y analizar la intervención pública desde una perspectiva integral. No debemos olvidar que la gestión pública busca satisfacer las necesidades y las expectativas de los ciudadanos, ya sea en su rol de beneficiarios de servicios públicos o como participantes del proceso de formulación, implementación y control de políticas públicas (Acuña y Chudnovsky, 2017).

La cadena de valor público vincula el producto que crea el Estado con los efectos que produce en la ciudadanía a través de una cadena causal de relaciones y con una lógica de secuencia lineal, que es la cadena de resultados. La cadena de resultados es el núcleo del modelo de cadena de valor público, y sus elementos son los recursos (conformados por los insumos y las actividades), productos, resultados e impactos de la producción pública. Asimismo, podemos segmentar los ámbitos de gestión de la cadena de resultados en interno y externo, y ubicar sus elementos en cada uno de ellos. Por un lado, el ámbito interno es el lugar donde se realiza la producción pública y se controlan

FIGURA 5. CADENA DE VALOR PÚBLICO



Fuente: Adaptado de "La cadena de valor público: un principio ordenador que previene la colisión metodológica" (p.17), de A. Sotelo, 2012, revista ASIP, 80 (1).

los procesos. Por otro lado, el ámbito externo es una continuidad del interno y se trata del lugar donde se materializan las políticas y donde se evidencian los efectos sociales de la producción pública.

Nos interesa hacer hincapié en que la cadena de valor público no es un método con pasos que seguir para analizar una política pública, sino que es un modelo de análisis que identifica aspectos relevantes de las políticas y los relaciona entre sí para comprender cómo el Estado crea valor público. En este sentido, lo que propone la cadena de valor público es que conocer una política implica conocer sus procesos de producción, tanto internos como externos; por ello, el centro del asunto está en la producción terminal del sector público, que lo vincula con la ciudadanía y con la producción efectiva de valor público. De esta manera, podemos decir que la cadena de valor público muestra cómo se organiza el sector público a fin de garantizar la creación de valor para la sociedad a través de los bienes y servicios que presta.

EL ESTADO COMO PRODUCTOR Y EL ROL DEL SECTOR PÚBLICO

Conviene, llegado este punto, comenzar a desmenuzar el modelo de cadena de valor público para tomar una mayor dimensión de su visión sistémica y estratégica. Como ya dijimos, el núcleo del modelo de cadena de valor público es la cadena de producción pública, la cual no es ni más ni menos que las instituciones del sector público que producen bienes y servicios para la ciudadanía, es decir, cumplen con su razón de ser. También dijimos que podemos dividir en dos los ámbitos de gestión de la cadena de resultados, el interno y externo. El ámbito interno se refiere al de la propia producción pública, es decir, la misma Administración y su burocracia, un ámbito ordenado por reglas de procedimientos con el objetivo de reducir la incertidumbre, pero, aun así, no está exento de complejidad. Aquí se encuentran los recursos —tanto materiales como financieros— que utiliza el Estado para producir bienes y servicios a través de una serie de operaciones y procesos en el seno de sus organismos, y el producto resultante, que son los bienes o servicios que entrega a la sociedad para satisfacer sus necesidades. Es decir que los insumos se transforman en los productos de la política.

El ámbito externo es el de los efectos sociales, esto es, de los problemas sociales, que son los objetivos de la política, un campo caracterizado por la incertidumbre y la complejidad. Se compone de los resultados, que dan respuesta a un problema o una necesidad social, y del impacto, que es una consecuencia del resultado y expone el alcance de objetivos determinados por la política pública (Hernández, 2015; Sotelo Maciel, 2012).

Identificados los ámbitos y sus componentes, nos resta dar cuenta de que el producto une esos dos ámbitos, que son los bienes o servicios que el sector público entrega a la ciudadanía, y el valor público es el cambio que ese producto genera en la sociedad. Por este motivo, hablamos de productos terminales. El agregado de valor se da a lo largo de toda la cadena de resultados y es el motivo por el que se considera el modelo de cadena de valor público como sistémico y estratégico, que muestra una relación dinámica entre el Estado y la sociedad, y cómo las políticas se visualizan e inciden en la multicausalidad de los problemas públicos, la interrelación con el resultado y el impacto y la representación de la acción gubernamental. Aun así, no hay que restarles importancia a los productos intermedios, que, en cuanto productos finales de un organismo, se constituyen en insumos de otro a fin de continuar con el proceso productivo para garantizar la producción terminal. Con este propósito, se necesita desarrollar una red de producción institucional, por lo que la producción es el factor clave de la cadena; influye en la definición de los insumos que se necesitan y cuáles son las operaciones que se requieren para continuarla.

Cuando hablamos de sector público, nos estamos situando en el ámbito interno del análisis, y nos referimos a las instituciones que producen

FIGURA 6. ACTIVIDADES DE LAS INSTITUCIONES QUE GENERAN VALOR PÚBLICO



Fuente: “El modelo de la Cadena de Valor Público y la Auditoría Gubernamental” (p.5), por D. Hernández, 2015, ASAP revista institucional, 54.

bienes y servicios para la ciudadanía a partir de tres actividades con el objetivo de generar valor. Estas actividades son la regulación, la producción y el direccionamiento estratégico, que se relacionan entre sí.

La primera actividad, la regulación, se refiere al rol estatal en términos del establecimiento de un orden que organice las pautas de convivencia y determine qué se puede hacer y qué no. En este sentido, el Estado incide en los comportamientos sociales a partir de la promoción de ciertas conductas y el desaliento de otras. Como bien señala Hernández (2015), a partir de la creación de políticas públicas, el Estado busca que “la población haga lo que sin su intervención no haría o no lo haría en la medida y sentido en que se pretende” (p. 4), con la consecuente penalidad en caso de apartarse del camino trazado. Las regulaciones estatales no se agotan en la obligación o penalización de conductas, tales como la obligatoriedad del pago de impuestos o la prohibición del asesinato, sino que también incluyen todo un abanico de promoción de conductas deseables y desaliento de otras.

Por ejemplo, el encarecimiento de los cigarrillos responde a una política de desaliento del consumo en pos de salvaguardar la salud, tanto privada como pública, o, del otro lado, la promoción de la inversión en conectividad a internet en el país con el fin de asegurar a la ciudadanía el acceso a las nuevas TIC para generar un ecosistema digital. En este último caso, que es el que nos interesa en este libro, se presenta una tensión entre derechos y necesidades de la ciudadanía y las empresas que le toca resolver al Estado. Su principal objetivo es defender el interés general, garantizando a la ciudadanía el goce de sus derechos y a las empresas la posibilidad de participar en el mercado de manera competitiva y en igualdad de condiciones. Las regulaciones estatales relativas al ecosistema digital son de diversa índole y pueden ir desde la sanción de una ley de servicios digitales, pasando por la regulación para antenas 5G, hasta la promoción de inversiones en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) o la protección de derechos de privacidad de los usuarios/ciudadanos.

Pero ninguna de las regulaciones en materia digital está exenta de una puja de intereses, como es el caso de considerar la internet como un derecho básico y establecer normativas al respecto. Estonia y Finlandia la regulan como un derecho humano, y los Países Bajos la consideran como una necesidad básica, todos con la aclaración de que el acceso a esta herramienta debe respetar los derechos y libertades fundamentales de la ciudadanía. En tensión con estas decisiones, se encuentran los intereses de empresas privadas, entre ellas la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), que considera que, para, cumplir las expectativas del ecosistema digital que evoluciona

rápidamente, las regulaciones estatales tienen que crear marcos normativos flexibles y poco invasivos que posibiliten la conceptualización de la internet como una infraestructura básica, ya que, al ser una “autopista del conocimiento y la información”, es necesario que se le dé el mismo tratamiento que a las conexiones viales, la recolección de residuos o el agua potable.

La segunda actividad por la que el sector público genera bienes y servicios para la ciudadanía y crea valor es la producción, porque el Estado también produce. Y no se trata únicamente de una producción de bienes y servicios públicos, sino también de que participa en las estructuras productivas, como, por ejemplo, en la producción de salud, educación, petróleo o energía (Hernández, 2015). Esto es así porque, a medida que el Estado produce, se da un proceso de acumulación de capacidades burocráticas, entendidas como “el conjunto de condiciones que contribuyen a garantizar la habilidad de los organismos del Estado para realizar tareas con efectividad, eficiencia y de manera sustentable” (Isuani, 2022, p. 10), que le permiten reproducir el ciclo productivo. En esta línea, Grandinetti y Nari (2021) se refieren a las capacidades públicas “como el factor facilitador que permite construir valor público y alcanzar las metas de gestión en contextos de alta incertidumbre” (pp. 36 y 37). Esto implica el aprovechamiento de los diversos tipos de inteligencias que tienen las redes públicas —como la organizativa, tecnológica o social— para construir sistemas complejos de organización.

Si lo pensamos en términos de producción de educación, desde la sanción de la Ley n.º 1420 en 1884 en la Argentina, que contemplaba únicamente la educación primaria, el servicio fue ampliándose hasta incluir la educación inicial y secundaria —podríamos pensar también en la educación universitaria, que, en este país, se provee como un servicio público y gratuito, pero no es obligatorio—. La diversificación del servicio a través de la incorporación de diversas materias a lo largo de los años, como la educación, física, artística y, más recientemente, tecnológica, también abona la acumulación de capacidades estatales para continuar produciendo.

Al considerar las políticas de la digitalización, en Estonia, encontramos un ejemplo de cómo el Estado produce valor público. Luego de su independencia de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) en 1991 y con una fuerte crisis económica, la respuesta estonia fue la construcción de alianzas público-privadas para generar la e-Estonia, o Estonia digital, en el marco del plan estratégico para actualizar las infraestructuras locales de tecnología de la información del sector público. Esto implicó la formulación de políticas de adopción de nuevas tecnologías, sumadas a un cambio transversal de la forma de pensar y relacionarse de

sus propios ciudadanos; el primer gran paso fue el cambio estructural en el proceso educativo. Todo ello llevó a Estonia a ser considerado “el país más digital del mundo”.

FIGURA 7. ESTONIA DIGITAL



Fuente: elaboración propia.

Finalmente, la tercera actividad de creación de valor público es el direccionamiento estratégico. Esta actividad articula las dos anteriores al dirigir las en función de su concepción del valor público. Se trata de una dimensión política porque se basa en la comprensión que el sector público tiene sobre las necesidades sociales y el valor público en cuestión. Cada cuestión social que suscita la atención pública puede ser definida y abordada desde diferentes ángulos, por lo que es el Estado el que define cómo será su estrategia, cuáles serán los valores que pondere y reivindique y, en función de esto, cómo orientar su respuesta. Esta es la actividad propia de los dirigentes políticos y, por ende, no está exenta de conflictos. Por ejemplo, el tema relativo al consumo de drogas puede ser abordado desde una perspectiva de salud pública, con el foco en

la persona adicta, o desde una perspectiva de seguridad, con el acento en la penalización de las conductas, y esto responde al direccionamiento estatal.

Volviendo sobre la experiencia estonia de digitalización, fue crucial la decisión política de delinear un modelo de país y llevarlo adelante, donde educar para disminuir la brecha digital fue la base para transformar la sociedad. Plantear la digitalización como política de Estado implicó diseñar planes estratégicos y comprometerse con su ejecución, lo cual resulta de vital importancia para alcanzar los objetivos de la política pública; no obstante, no hay que perder de vista que establecer la relación entre el entorno y la estrategia, así como llevar a cabo una planificación estratégica, son tareas de gran complejidad que requieren un enfoque detallado y minucioso (Méndez Martínez, 2021).

A partir de los ejemplos concretos, es fácil ver la contribución estatal en términos de creación de valor público.

Ahora bien, el proceso de producción de bienes y servicios, es decir, de creación del producto terminal que el sector público entrega a la ciudadanía para generar una serie de cambios esperados, no surge espontáneamente, sino que responde a una planificación, la cual habitualmente es estratégica y prevé generar cambios en el nivel de los resultados e impactos del ámbito externo, esto es, de los efectos sociales. Esta conjetura de que “determinados bienes y servicios combinados con determinadas medidas de política tendrán ciertos efectos” (Sotelo Maciel, 2012, p. 8) es lo que llamamos hipótesis de política y se construye mediante la planificación estratégica. Como menciona Pando (2021), es fundamental que la acción gubernamental no se base en respuestas improvisadas ante desafíos coyunturales, sino que, a través de la planificación, pueda identificar las prioridades y asignar de manera efectiva los recursos disponibles para construir de cara al futuro.

Para entender de qué manera el sector público lleva adelante las actividades que generan valor, podemos remitirnos al trabajo de Mariana Mazzucato (2022), *El Estado emprendedor*, libro en el que desmonta la idea dominante de que es necesario privilegiar la participación del sector privado para alcanzar el desarrollo tecnológico, ya que se lo considera más innovador, dinámico y competitivo que al sector público. Esta misma concepción plantea que el Estado debe cumplir un rol más estático y que su única intervención debe limitarse a corregir las fallas del mercado. Sin embargo, la mirada de esta economista es diametralmente opuesta, ya que considera que el Estado no solo debe tener un rol preponderante en el desarrollo económico, sino que, de hecho, posee este rol y que es un

“inversor de primera instancia” (Mazzucato, 2022, p. 11). Esta preponderancia está dada por su papel en la promoción de la innovación y el cambio tecnológico, que no es otro que el de liderar y coordinar los sistemas nacionales de innovación a partir del financiamiento en I+D en sectores considerados esenciales para el crecimiento y el desarrollo económico. Aquí encontramos un punto de contacto con Isuani (2020), quien entiende que las instituciones estatales tienen una estructura tanto vertical, en forma de jerarquía, como horizontal, en términos de áreas de competencia. Mientras la jerarquía le proporciona cierta cohesión, las diversas áreas de competencia muestran su diversidad.

Desde esta perspectiva, es el Estado el que hace las inversiones de alto riesgo antes de que el sector privado se involucre, razón por la que identifica que cumple un rol central a través de su liderazgo, intervención y coordinación de los sistemas nacionales de innovación, y que es esto lo que posibilita llevar adelante las revoluciones tecnológicas. Habitualmente, el Estado es considerado como necesario pero improductivo, como un regulador y gastador, pero no como un creador de valor, aunque esta última característica es la que se evidencia en las acciones que lleva adelante. Desarrollar un Estado emprendedor y creador de valor significa cimentar un camino donde el sector público tome riesgos en lugar de limitarse a corregir las fallas del mercado, lo que implica que las inversiones en innovación tienen un carácter colectivo y es necesario que el Estado obtenga los beneficios por haberlo hecho. Para alcanzar un desarrollo sostenible y con un diseño de políticas públicas de un modelo de largo plazo, Mazzucato (2022) ve prioritario modificar la dinámica disfuncional del esquema actual, en el cual el sector público socializa los riesgos mientras las recompensas se privatizan, y reformularla para que ambas partes resulten beneficiadas.

Retomando nuestro interés de comprender cómo los países con bajos rendimientos pueden mejorar sus índices de competitividad, fomentar el desarrollo y mejorar el bienestar general de la ciudadanía, consideramos que el modelo de cadena de valor público que hemos descrito es una herramienta clave, ya que permite dar cuenta de las principales estrategias que deberían desarrollarse con base en información para la toma de decisiones, el trazado de un mapa que seleccione los territorios por explorar y las referencias imprescindibles para no perdernos en el intento. La cadena de valor público se convierte en un elemento fundamental para salir de lo que Mazzuca y Munck (2020) llaman la “trampa de la calidad institucional media” que combina democracias defectuosas con Estados de baja o media capacidad.

FIGURA 8. EL ESTADO EMPRENDEDOR



Fuente: Adaptado de el estado emprendedor. mitos en la oposición público vs. privado, de M. Mazzucato, 2022, Taurus.

LOS COSTOS INSTITUCIONALES DEL VALOR PÚBLICO

Pensar en una política de generación de un ecosistema digital, que permita el desarrollo económico a escala global, implica considerar que los gobiernos deben asegurar, tanto a la ciudadanía como al sector privado, el acceso abierto a las tecnologías que no solo motorizan la innovación, sino que plantean soluciones a los problemas públicos, lo que tiene incorporado el concepto de valor público. El valor público es estructurante, ya que la hipótesis de política que subyace es, ni más ni menos, el argumento de Porter (1990) para explicar el desarrollo de un país, según el cual una mayor productividad en la generación de bienes y servicios (en el ámbito interno) permite alcanzar la competitividad (resultado), de la cual depende la prosperidad de una nación (impacto).

El modelo de cadena de valor público facilita la identificación de las políticas que pueden implementarse para permitir que los productores individuales y los países aumenten su participación en los beneficios generados

por la producción de los bienes y servicios necesarios para la resolución de los problemas que el mercado solo no puede resolver. El Estado debe ser el promotor del valor público como catalizador y estimular los determinantes que hacen a la competitividad para que el sector emprendedor y las empresas logren una ventaja competitiva en un ambiente adecuado. Sin embargo, lograr estos objetivos implica al sector público estatal tener en cuenta los costos de tomar decisiones, diseñar y aplicar políticas, considerar los gastos de información y contratación de servicios para la producción, es decir, los costos institucionales que generan el desarrollo de un sector de la economía o de un aspecto de la vida pública, que conocemos como costos de transacción.

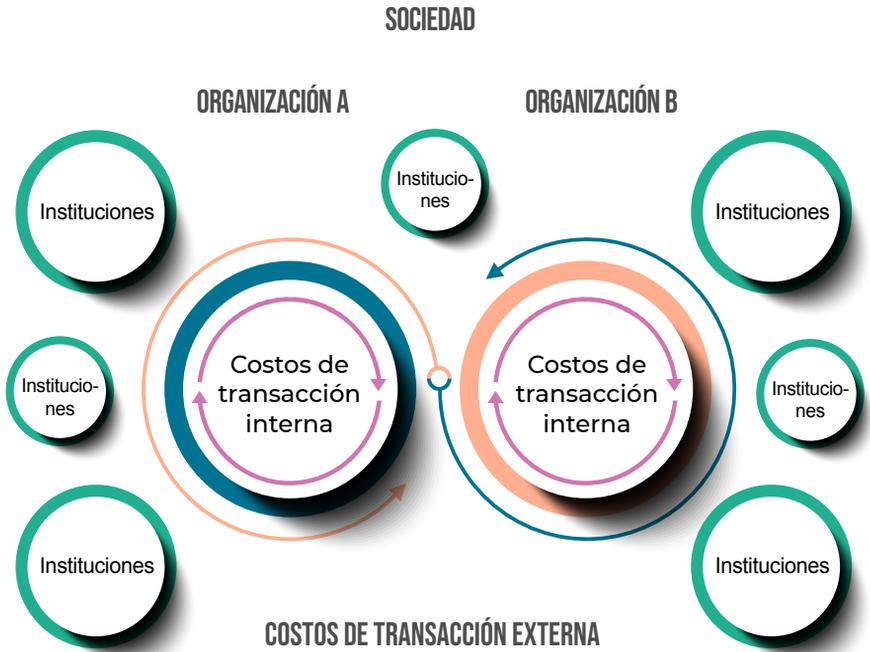
Dichos costos son todos los derivados de llevar adelante una transacción en el mercado, es decir, aquellos en los que las empresas incurren cuando, en vez de usar sus propios recursos, buscan en el mercado esos productos y servicios que les permitan llevar a cabo su actividad (Coase, 1937). Este concepto nace de la necesidad de tener en cuenta cada transacción realizada en el proceso productivo, por lo que el autor diferenció tres tipos de costos que conforman el concepto de costo de transacción. Se trata del costo de búsqueda, el costo de contratación y el costo de coordinación.

El primero alude a los costos en los que incurre una empresa en la búsqueda de sus proveedores o de precios y que, básicamente, se refieren a la confianza que se le tenga al proveedor y a sus productos y a la comprobación de que los bienes que vende son de calidad. El segundo tipo, los costos de contratación, hace referencia a los costos de elaborar los contratos con abogados y contadores para regular las condiciones del intercambio y monitorear su cumplimiento. El tercero de los tipos de costos es el que se realiza para unir y coordinar en el proceso de producción los insumos y servicios adquiridos a fin de generar un nuevo producto. Estamos hablando de los costos de gestión de los recursos humanos, producción, distribución, marketing, etc.

Teniendo en cuenta que, durante el proceso productivo, una empresa incurría en todos estos costos, la conclusión a la que llegó Coase (1937) fue que lo más sensato sería que la misma empresa se hiciera cargo de la mayor cantidad de las tareas implicadas con el fin de abaratar los costos de transacción. La asunción de estos costos por parte de la empresa, siempre que estén basados en una estructura jerárquica de gestión y de toma de decisiones, forma parte de su creación de valor.

La novedad de este aporte está en que una empresa puede expandirse mientras los costos de transacción de su producción sean menores que los de obtener lo mismo en el mercado; ello nos lleva a entender que el concepto de costo de transacción está relacionado directamente con la razón

FIGURA 09. COSTOS DE TRANSACCIÓN



Fuente: Adaptado de "The Nature of the Firm", de R. Coase, 1937, *economica*, 4 (16).

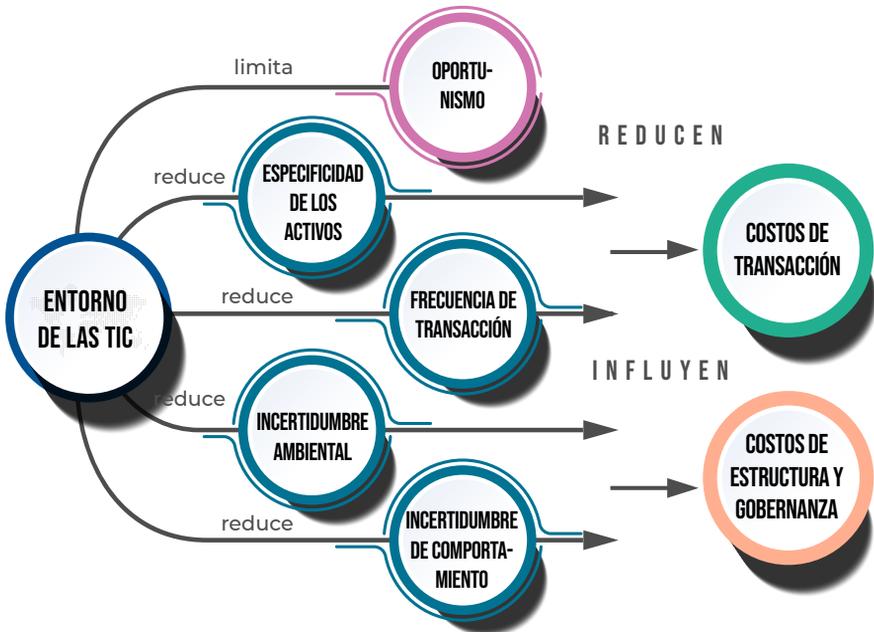
de ser y las causas de crecimiento de las empresas. Como menciona Salgado (2003), queda clara la importancia de considerar la transacción como unidad de análisis y este tipo de intercambio con los diversos stakeholders en el entorno operacional de la organización; pero esta cuestión no tiene en cuenta a un actor fundamental y deja sin respuesta la pregunta sobre el rol del Estado. La autora explica que, dentro de un sistema legal estatal, "la existencia del gobierno afecta directamente los costos de transacción, y a esto se debe sumar los costos de transacción del gobierno, por lo que una función de costos tendría que tener en cuenta esta circularidad"; esto la lleva a concluir que "la reducción de los costos de transacción que resulta de la presencia de instituciones gubernamentales y legales [...] es un requisito para el desarrollo económico" (p. 72).

Así como Salgado (2003) tiene en cuenta el rol del Estado y de los gobiernos en la elaboración de regulaciones y políticas tendientes al

desarrollo económico, nos permite entender que, también en el interior del Estado, existen costos de transacción en la elaboración e implementación de políticas para la creación de valor público. Es sabido que algunos costos de transacción generan problemas de pérdida de eficiencia, como la que se ve en las políticas que tienen una deficiente articulación o regulación y que crean las condiciones para el surgimiento de gestores externos o, en el peor de los casos, de corrupción pública.

No nos referimos a la gestoría administrativa necesaria en trámites ante un Registro de Propiedad o la atinente a temas fiscales o de rentas, para las cuales es necesario contar con profesionales con conocimientos acabados en las materias. Estamos hablando de contratar un gestor que se ocupe de solicitar la copia de una partida de nacimiento, trámite que debería ser sencillo y rápido para cualquier ciudadano, pero que puede convertirse en un dolor de cabeza. La necesidad de poner un gestor para realizar aquellos trámites para los que no se necesita un saber experto es una pérdida de eficiencia.

FIGURA 10. INFLUENCIA DE LAS TIC EN LOS COSTOS



Fuente: Adaptado de "The Nature of the Firm", de R. Coase, 1937, *Economica*, 4 (16).

De la misma manera que lo es el exceso de requisitos, firmas, sellos y formularios de diversos colores en original y duplicado con el objetivo de obtener un beneficio, y que eleva los costos de transacción y los incentivos para la aparición de patronazgos, clientelismos y corrupción burocrática.

La teoría de los costos de transacción considera que los lazos interorganizacionales tienen por función reducir los costos de transacción (Coase, 1937). La evolución en el manejo de internet ha dado muestras de ello, tanto en el ámbito privado como en el público, ya que, junto con las modificaciones operadas en las organizaciones por el uso intensivo de las TIC, los costos de transacción se han visto drásticamente reducidos. La intervención de los Estados en la promoción, expansión y regulación de internet es un elemento crucial en esta dinámica, pues inciden en la modificación de los costos de búsqueda de información y de proveedores, la velocidad en la comunicación y la generación de un efecto de red. La consecuencia de esto es que muchos de los costos de transacción se redujeron categóricamente, y eso presenta una situación paradójica. Ya no se necesita desempeñar la mayor cantidad posible de funciones dentro de una misma empresa para optimizar el proceso y reducir los costos de transacción, sino que, con el surgimiento de internet, se produjo una reducción de los costes de transacción externos. Por esta razón, actualmente, es más eficiente recurrir a las negociaciones con diferentes proveedores en el sistema de mercado que organizarse internamente bajo un paraguas propio.

CAPÍTULO III. LA DIGITALIZACIÓN NO PIDE PERMISO

*Internet y la digitalización no son un simple salto tecnológico más,
sino una descomunal mutación cultural, económica y política sin
precedentes.*

Ángeles González-Sinde Reig

DE LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA AL ECOSISTEMA DIGITAL

La revolución tecnológica es un proceso en marcha que se manifiesta en todos los ámbitos de la vida cotidiana, por lo que es muy difícil analizar sus diferentes dimensiones sin tener en cuenta que son espacios atravesados por este motor de cambios. No solo las empresas estarán en riesgo si no demuestran ser capaces de generar un nuevo valor para sus contribuciones, sino que, en el nuevo escenario que se presenta, las instituciones públicas no son una excepción, ya que, fundamentalmente, su papel es de intermediación entre la ciudadanía, el sector privado y el interés general.

Como menciona Schweinheim (2020), la cuarta revolución tecnológica no solo afecta la Administración pública, sino que también se observa que una parte importante de esta revolución está ocurriendo dentro de las propias instituciones gubernamentales, lo que, posteriormente, reconfigura la sociedad. Hay numerosos estudios que demuestran cómo muchas de las innovaciones tecnológicas en los países con un capitalismo avanzado han surgido dentro o como resultado de los Estados nacionales y sus organizaciones públicas.

Durante los últimos años, han venido experimentándose cambios vertiginosos de la mano de las tecnologías disruptivas, de la información, del almacenamiento, de la robótica, de la IA y de la biomedicina. En este marco, las tecnologías digitales han revolucionado las formas tradicionales de hacer

negocios y las interdependencias entre empresas y sectores. Estos cambios generaron modificaciones en el entorno empresarial al punto de que los nuevos ambientes que comenzaron a configurarse fueron conceptualizados como ecosistemas digitales. No estamos hablando únicamente de cómo ha cambiado el rubro de las mayores fortunas en los últimos treinta y cinco años, pasando de empresarios de la construcción, el transporte o los bienes raíces a empresas ligadas a la tecnología, de acuerdo con la revista Forbes. De eso ya me ocupé profusamente¹; aquí nos interesa adentrarnos en el impacto económico y social de la adopción masiva de TIC digitales.

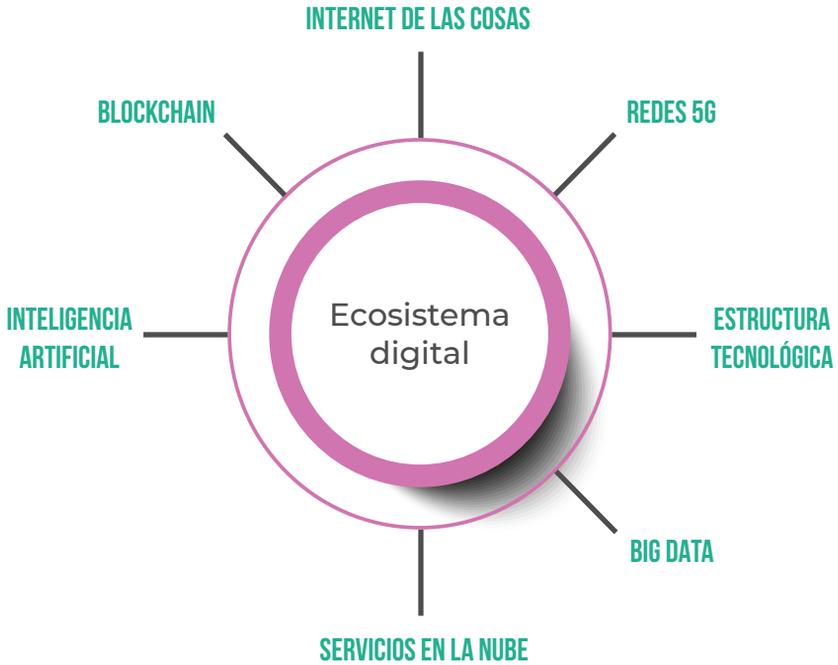
Hablar de ecosistemas digitales implica establecer una analogía con ecosistemas biológicos en los que diversas especies son interdependientes gracias a la creación de redes y asociaciones entre ellas. En este marco, Pérez Martínez y Rodríguez Pita (2021, p. 270) entienden los ecosistemas digitales como “un conjunto enorme de agentes económicos muy diferentes que compiten y colaboran desde sofisticadas plataformas tecnológicas” y que se compone por diferentes capas, tales como “infraestructura, lógica, plataformas e Internet abierto, aplicaciones, contenido y usuarios” (p. 271). Mientras tanto, Katz (2015) lo considera en estos términos:

... conjunto de prestaciones y requerimientos de diversa naturaleza que se proveen desde y a través de las redes de telecomunicaciones, el conjunto de infraestructuras y prestaciones asociadas que habilitan la prestación de dichos servicios, así como la interacción entre los prestadores de servicios de distinta naturaleza que constituyen la cadena de valor extendida de servicios de Internet. (p. XVII)

Más allá de los matices que cada autor aporta, ambos identifican el ecosistema digital como un sistema tecnoeconómico complejo que se apoya en la utilización de plataformas que fungen de intermediarias entre los actores del sistema. Hoy, acostumbrados a que la digitalización ya forma parte de nuestras vidas y que entró en ellas a través de un proceso dinámico y constante en el que nos dejamos llevar, no solemos tener en cuenta lo que implicó para las empresas, que solían llevar sus negocios en ambientes industriales. La digitalización trajo consigo, e incluso impuso sin preguntar si estaban de acuerdo, transformaciones significativas en la perspectiva y en la necesidad de trazar nuevas estrategias para competir en el cambio de era que estaba operando.

¹ Ver Campos Ríos, M. (2022) El Estado en la era meta. Del “Estado inteligente” al “Estado inmersivo”. CLAD.

FIGURA 11. ECOSISTEMA DIGITAL



Fuente: Adaptado de "La gobernanza y regulación del ecosistema digital. La visión de la Unión Europea", de J. Pérez Martínez y P. Rodríguez Pita, 2021, las TIC y la sociedad digital. doce años de la ley, Tomo II.

Los ecosistemas implican la existencia de interdependencias, redes y asociaciones de elementos. Considerados dentro de la órbita productiva de las empresas, permiten la gestión de interdependencias en el proceso de producción, las cadenas de suministros y las redes de distribución (Porter, 1990). Y precisamente por esas interdependencias, redes y asociaciones, el concepto de ecosistema no se agota en los procesos internos de una empresa, sino que entraña las relaciones que se establecen dentro de una rama de producción y cómo se organiza en ella la competencia entre las empresas que la componen. Estamos hablando, fundamentalmente, de la gestión de alianzas, tanto con proveedores como con empresas competidoras, y de comprender cómo funcionan las redes que configuran las cadenas de valor. Las empresas compiten dentro de los ecosistemas; con redes e interdependencias, se entrelazan para crear valor.

FRAGMENTACIÓN VS. INTERDEPENDENCIA

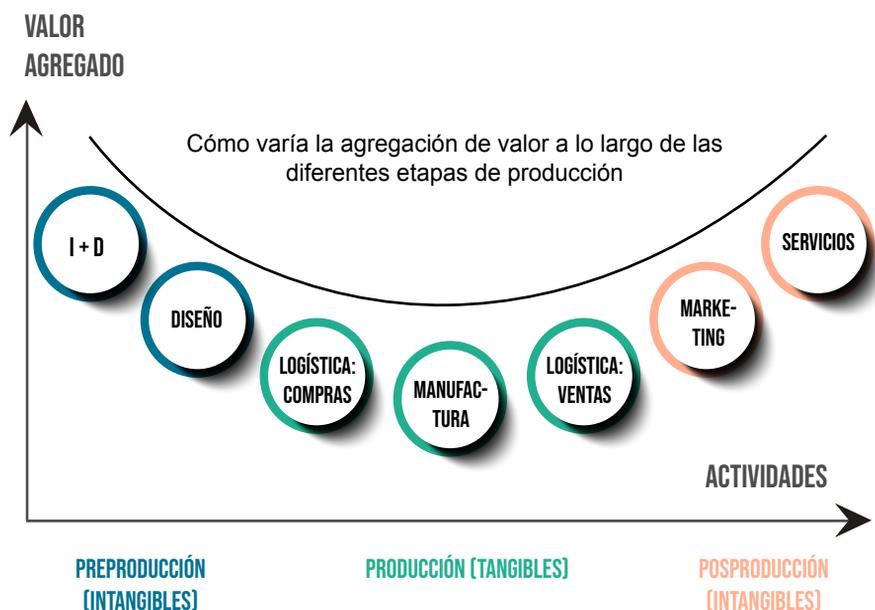
Para visualizar con mayor claridad lo que estamos diciendo, nos sirve remontarnos a algunos años atrás. Hasta las últimas décadas del siglo XX, las cadenas de valor tradicionales de las diferentes ramas industriales estaban compuestas por empresas integradas verticalmente; si bien mantenían relaciones externas con otras compañías que suministraban insumos y con los clientes, cada empresa se ocupaba de la mayor parte de las instancias de producción. Lo podemos ver en la tradicional fabricación de autos, donde cada firma se encargaba de construirlos, y se articulaba en cinco grandes ejes: el diseño y desarrollo del producto, la compra de materias primas a empresas proveedoras, la transformación de esos materiales básicos —que es la fabricación del producto y crea valor agregado—, la comercialización a través de su red interna de agencias, distribuidores, etc., y el servicio de postventa.

Sin embargo, a finales del siglo XX, comenzó a consolidarse un cambio cuyo inicio es muy difícil de precisar, pero sus consecuencias son ineludibles en todos los aspectos de la sociedad humana: la transformación digital. Ello significó el abandono de las tecnologías mecánicas y analógicas para ingresar en el mundo binario, es decir, un mundo expresado en números 0 y 1, que permite acelerar procesos, desarrollar nuevos métodos de manejo de la información y mejorar la productividad, en la constante búsqueda de elevar la calidad de vida. Una transformación que afectó por igual a las empresas, la sociedad, la ciencia, el arte, los gobiernos y los Estados, y que implicó una modificación de procesos con el fin de aumentar la eficacia y reducir los costos debido a la adopción masiva de las TIC. En este contexto, hubo empresas que lograron adoptar los cambios e incorporarlos exitosamente a su cadena de valor, mientras que otras, acostumbradas a competir dentro de las estructuras industriales tradicionales, encontraron difícil la adaptación a los nuevos ecosistemas digitales de producción. La transformación digital permitió el desarrollo de productos hardware y software, elaboración de componentes electrónicos, sistemas informáticos personalizados, atención y soporte tecnológico a la distancia, entre otros.

Con la llegada del siglo XXI, la digitalización masiva, la difusión de internet, sobre todo a partir de la extensión de la banda ancha, y el desarrollo de dispositivos electrónicos de comunicación produjeron un cambio irreversible de la producción industrial y la consecuente modificación de las cadenas de valor. Comenzó a desaparecer la lógica de producción de compartimentos estancos para dar paso a una integración que genera una estructura de interdependencias. Volviendo al ejemplo de la industria automotriz, el impacto de la transformación digital se vio en la incorporación de las nuevas tecnologías a los

eslabones de su cadena, ya que, en el diseño y en el desarrollo del producto, se incluyó la producción de componentes electrónicos. En la compra de materias primas comenzó a tenerse en cuenta la incorporación de hardware y software, así como en la fabricación del producto, sumando la robotización y la automatización de la producción. La comercialización incorporó el apoyo tecnológico a través de la gestión y el soporte de sistemas de informáticos como bases de datos, y, en el servicio de postventa, se sumaron los desarrollos de software, gestión y soporte de sistemas de datos, por mencionar algunos pocos ejemplos. No debemos olvidar que, a partir de estos cambios, el desarrollo de software surcó todo el proceso de las cadenas de valor hasta hoy.

FIGURA 12. AGREGACIÓN DE VALOR EN UNA CADENA DE PRODUCCIÓN



Fuente: elaboración propia.

El paradigma de la agregación de valor en la industria automotriz por el uso de nuevas tecnologías es el coche producido por la empresa Tesla. Son vehículos eléctricos con piloto automático y sensores externos ultrasónicos (aunque no son autónomos); tienen un sistema de filtración HEPA de productos químicos tóxicos para que no entren al vehículo; cuentan con

internet y servicios de streaming, aplicaciones que permiten controlar el estado mientras se está cargando, controlar el aire acondicionado o la calefacción; e incluyen el curioso modo perro, que regula la calefacción interior y permite dejar adentro al perro cuando la persona necesita dejar el auto estacionado².

Los ecosistemas digitales son mucho más expansivos porque están impulsados por nuevas tecnologías digitales que han transformado la naturaleza misma y el alcance de las interdependencias tradicionales. La digitalización, especialmente a través de la aparición de los teléfonos inteligentes, la conectividad en la nube, la IoT, la impresión 3D y otros desarrollos relacionados, han conducido a las empresas a enfocarse en los ecosistemas no solo como medios para alcanzar mayor eficiencia, sino también como camino al crecimiento. Por ello, Roth Deubel (2022) ve que la nueva industria digital llevada adelante por Tesla, el teslismo, representa el nuevo modelo de gestión construido en función de los progresos tecnológicos, las ciencias del comportamiento, la industria de los datos y los logros alcanzados en el campo de las neurociencias.

De acuerdo con Katz (2015), el estudio del ecosistema digital involucra tres componentes: un nuevo modelo productivo, cambios en los comportamientos de los usuarios y un impacto económico y social de nueva índole. El primero de ellos tiene que ver con la modificación que opera en la producción de bienes y servicios digitales, dado que ahora no participa una sola empresa, sino que se interrelacionan varias firmas para ofrecer un mayor valor al mercado. Durante las primeras épocas de desarrollo de la cadena de valor digital, se produjo una fragmentación de la cadena de valor, ya que las firmas existentes no se ocupaban de producir los nuevos insumos necesarios que demandaba el nuevo mercado; por tanto, surgieron otras empresas en la llamada periferia del ecosistema que vieron la posibilidad de insertarse en el nuevo esquema a partir de la provisión de nuevos servicios o productos. Internet fue la clave de articulación del nuevo sistema, ya que “proveyó la plataforma que permitió una interoperabilidad entre estadios de la cadena” (p. 5).

Sin embargo, pocos años después, la tendencia a la fragmentación comenzó a revertirse a medida que las empresas se interesaron por el “control estratégico de ciertos estadios de la cadena (por ejemplo, la relación con el usuario final), o buscando reducir los costos de transacción entre estadios de la cadena” (p. 11). A pesar de la tendencia centralizadora, motivada por el aumento de la rentabilidad y la búsqueda de dominio y control del negocio, en la periferia, no dejaron de surgir nuevas firmas con innovaciones en diversos aspectos de la cadena de valor digital. Por este motivo, el ciclo de centralización

² En el sitio web <https://www.tesla.com/> se especifican las características de cada modelo.

y fragmentación continúa repitiéndose, ya que las nuevas firmas suelen ser adquiridas por las empresas dominantes para reforzar sus posiciones.

FIGURA 13. NUEVO MODELO PRODUCTIVO

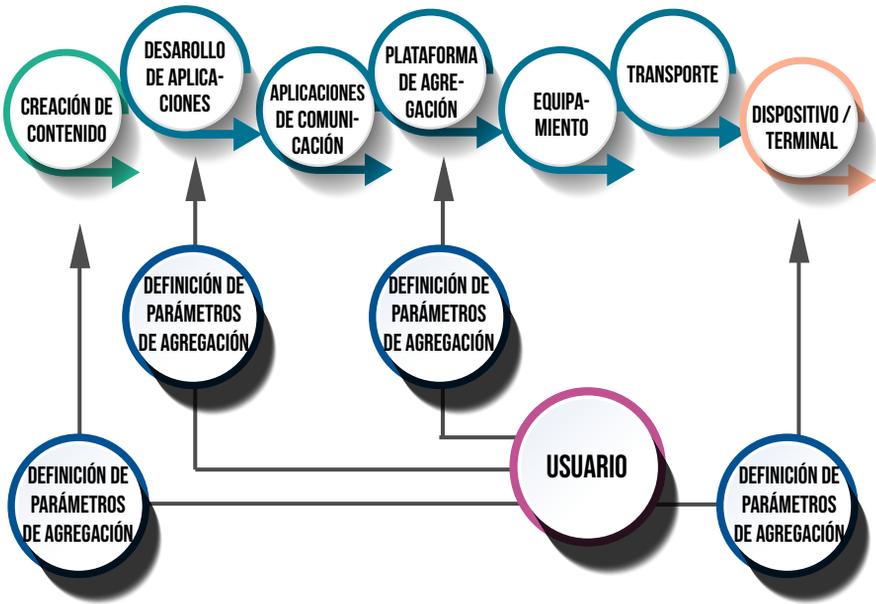


Fuente: Adaptado de el ecosistema y la economía digital en América Latina (p. 10), de R. Katz, 2015, Fundación Telefónica y Editorial Ariel.

El segundo componente es, en parte, consecuencia del primero, ya que los cambios en los modos de producción modificaron el valor percibido por los usuarios. El surgimiento de firmas en la periferia de la cadena de producción llevó a que las empresas con mayor peso no debieran preocuparse por producir ciertos insumos necesarios, cuyo desarrollo les habría demandado un tiempo y dinero que estaban dispuestas a ahorrarse al adquirirlos de las nuevas compañías. Esta reducción de costos, sumada a la mejora de los servicios y bienes producidos, significó un aumento exponencial del beneficio percibido por el usuario. A su vez, se modificó también el rol del usuario, que pasó de ser un consumidor pasivo de bienes y servicios definidos por las empresas productoras a ser un sujeto activo dado el acceso ilimitado a internet, a todas horas,

y el incremento exponencial de diversos tipos de plataformas, tales como los blogs, foros, videojuegos virtuales y redes sociales (Katz, 2015). Pasa de ser un usuario consumidor a ser también productor de contenidos digitales, lo cual deja huellas digitales que ponen en riesgo su privacidad y plantean debates sobre la necesidad (o no) de su regulación.

FIGURA 14. RELACIÓN ENTRE EL USUARIO Y LA CADENA DE VALOR



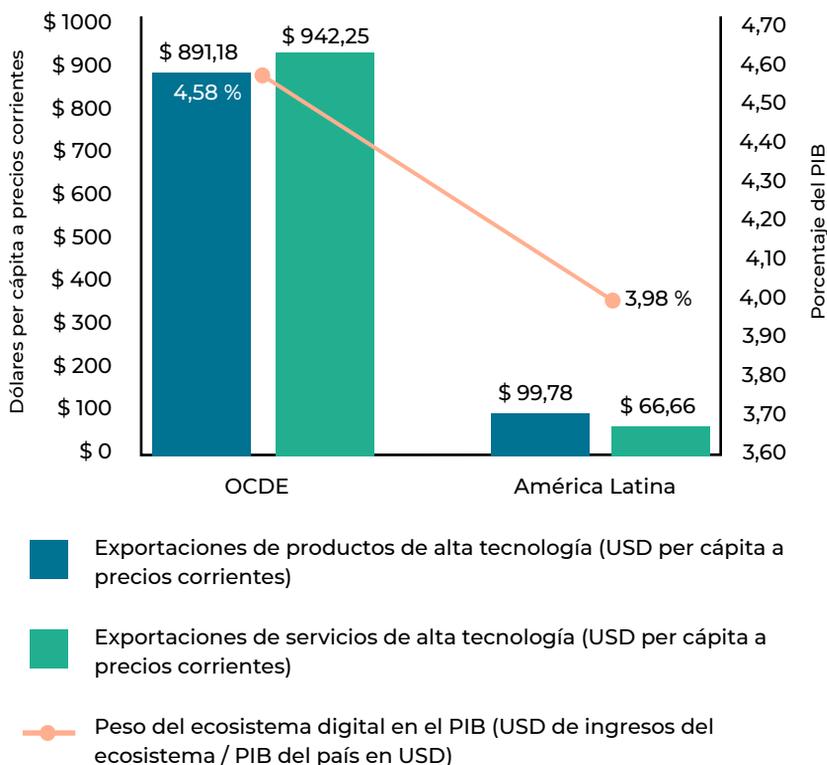
Fuente: Adaptado de el ecosistema y la economía digital en América Latina (p. 15), de R. Katz, 2015, Fundación Telefónica y Editorial Ariel.

El tercer componente constituye un nuevo tipo de impacto económico y social, y también es producto de los dos anteriores. No hay un único índice de medición del impacto de la digitalización en los países, y los organismos como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) suelen ocuparse de las mediciones en los países que las componen. Sin embargo, el trabajo de la CEPAL Datos y hechos sobre la transformación digital, del año 2021, compara los resultados de la OCDE y de América Latina en diferentes aspectos. Por ejemplo, muestra las diferencias en sus industrias

digitales al comparar el peso económico del ecosistema digital en el PBI (producto bruto interno): en América Latina es del 3,98 %, mientras que, en la OCDE, es del 4,58 % (CEPAL, 2021, p. 19).

Otro de los aspectos es el índice de desarrollo de industrias digitales, que, en América Latina y el Caribe, es de 18,63, muy por debajo del promedio de la OCDE de 33,54, teniendo en cuenta que el de América del Norte es de 43,21, y el de Europa Occidental, de 35,75 (p. 20). En lo relativo a la adopción de tecnologías digitales en el proceso productivo, no se observan grandes brechas entre las empresas en lo que refiere a acceso a internet y uso de banca electrónica, pero se destaca la baja utilización de la web en la cadena de aprovisionamiento y las ventas por canales digitales en América Latina.

FIGURA 15. PESO DEL ECOSISTEMA DIGITAL EN EL PIB EN OCDE Y AMÉRICA LATINA



Fuente: datos y hechos sobre la transformación digital (p. 19), por CEPAL, 2021, Naciones Unidas.

COMPETENCIAS DIGITALES PARA LOS EMPLEOS DEL SIGLO XXI

Los datos mencionados muestran que la digitalización se correlaciona con un mejoramiento de la calidad de vida, ya que, al estar asociada con el crecimiento económico, impacta también en la reducción de la desigualdad y un mejor acceso a servicios básicos. Por otro lado, el avance de la digitalización permite a la ciudadanía participar políticamente en los asuntos públicos a través de la masividad en el acceso a la información y ejercer un mayor control sobre el manejo de la cosa pública, con demandas de transparencia respecto de los actos del Gobierno.

Actualmente, a poco de iniciada la tercera década del siglo XXI, todas las empresas están afectadas por la transformación digital, aunque con diferente alcance y velocidad entre países y sectores productivos. Los sectores altamente digitalizados suelen ser más dinámicos y mostrar un mayor margen de ganancia con respecto a otras empresas que no están a su mismo nivel. Las firmas en estos sectores han creado casi el 40 % de los empleos generados en la OCDE entre el 2006 y el 2016 (OCDE, 2019). Son empleos que hacen hincapié en las habilidades y capacidad digitales, y varían en la intensidad del uso de las TIC, por lo que cada vez se demandan conocimientos más amplios. Esta realidad trajo aparejada una nueva necesidad, que fue la de caracterizar los perfiles de competencias digitales. Cuando hablamos de perfil de competencia digital profesional, nos referimos al establecimiento de “los conocimientos, las habilidades y las actitudes necesarias para realizar adecuadamente las tareas que requieren el uso de TICs en una ocupación determinada”, de acuerdo con la definición de la iniciativa Ikanos³, elaborada sobre base del marco conceptual DigComp⁴.

En el año 2013, el Centro Común de Investigación (CCI) de la Comisión Europea elaboró el Marco de Competencia Digital para Ciudadanos (DigComp), cuyo propósito fue describir qué son las competencias digitales con el objeto de elaborar una guía de referencia para que los Estados miembros de la Unión Europea (UE) pudieran desarrollar una planificación estratégica de iniciativas de digitalización. Es una herramienta que establece y describe cuáles son las habilidades necesarias para ser considerado como competente en entornos digitales, teniendo en cuenta los conocimientos, habilidades y actitudes dentro de diferentes niveles para cada competencia. Es crucial tener mecanismos de coordinación interagenciales, que puedan crear y sostener una agenda en común y permitan desarrollar procesos más racionales en la formulación de políticas públicas (Lafuente et al., 2012).

La primera versión del marco se publicó en el año 2013, mientras que, en marzo del 2022, se dio a conocer la cuarta, DigComp 2.2. Si bien las

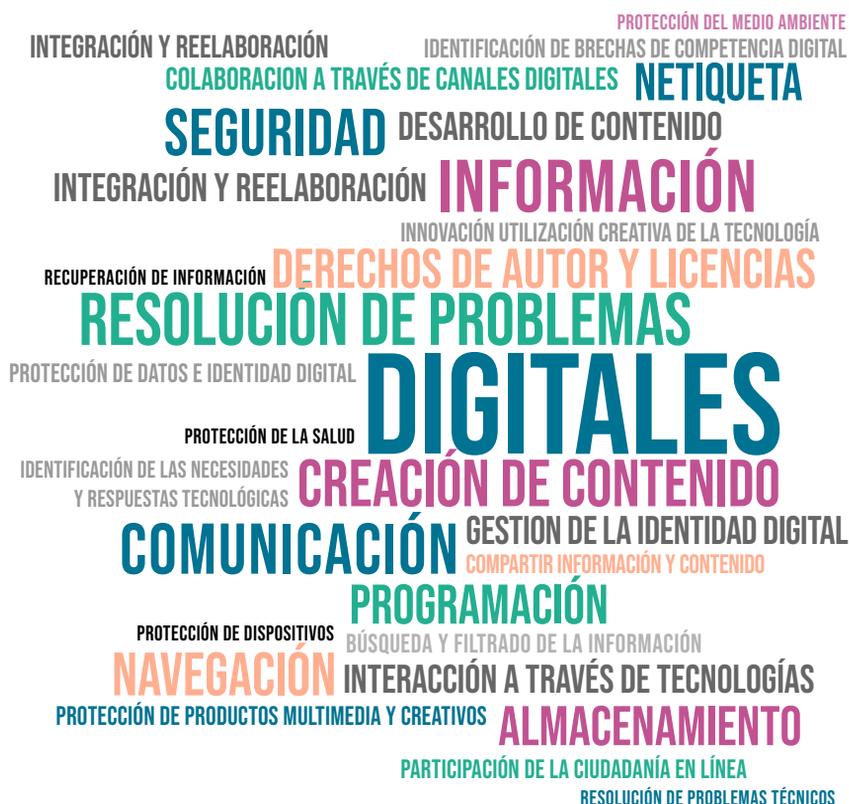
³ <https://ikanos.eus/modelo-ikanos/analizar/perfil-digital-profesional/>

⁴ <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>

actualizaciones de DigComp muestran la evolución de las competencias digitales, desde la primera edición hasta la más reciente, identifica cinco áreas de competencia digital y veintiuna competencias, que constan de conocimientos, habilidades y actitudes.

Las cinco áreas con sus respectivas competencias son: 1) Información (competencias de navegación, búsqueda y filtrado de información; evaluación de información; almacenamiento y recuperación de información). 2) Comunicación (competencias de interacción a través de tecnologías; compartir información y contenido; participación en la ciudadanía en línea; colaboración a través de canales digitales; netiqueta —que son las reglas de etiqueta del entorno virtual, es decir, las reglas de conducta y cortesía para la interacción entre usuarios—; gestión de identidad digital). 3) Creación de contenido (competencias de desarrollo de contenido; integración y reelaboración derechos de

FIGURA 16. COMPETENCIAS DIGITALES



Fuente: elaboración propia.

autor y licencias; producción de productos multimedia y creativos; programación). 4) Seguridad (competencias de protección de dispositivos; protección de datos e identidad digital; protección de la salud; protección del medio ambiente). 5) Resolución de problemas (competencias de resolución de problemas técnicos; identificación de necesidades y respuestas tecnológicas; innovación y utilización creativa de la tecnología; identificación de brechas de competencia digital) (Ferrari, 2013; Vuorikari et al., 2022).

Los conocimientos, habilidades y actitudes que recogen estos marcos ayudan a tener una relación de confianza con las tecnologías digitales y, en el escenario actual, también buscan generar una interacción segura con los sistemas impulsados por la IA, ya que ser digitalmente competente es una de las mayores necesidades de la ciudadanía del siglo XXI.

Entre los varios ejemplos que pueden mencionarse sobre políticas implementadas gracias a las herramientas que provee el marco, se destaca el del Ministerio de Educación español que, a través del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), elaboró el Marco Común de Competencia Digital Docente⁵ para mejorar el nivel de competencia digital de los educadores. Otro de los casos de éxito se encuentra en Francia, que ha desarrollado la plataforma PIX⁶, una herramienta de evaluación de habilidades digitales en línea para estudiantes que les permite realizar exámenes de certificación. Por su parte, la Región Vasca (España) desarrolló Ikanos, que también es un instrumento de evaluación de competencias digitales. Surgió a fin de ser aplicada a empresas y cuenta con una metodología que ofrece tres herramientas para que las organizaciones incrementen su competitividad digitalizando sus procesos: las definiciones de los perfiles de sus empleados y de la organización. Estos son el perfil digital personal, el perfil digital organizacional y el perfil digital profesional. En cada perfil, se establece el nivel adecuado de desempeño para cada competencia y, cuando hay particularidades sobre el marco general, se describen en las fichas finales el tipo de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para esa ocupación en concreto. Los perfiles tienen un número variable de competencias, según la variedad de tareas y habilidades digitales que exige cada ocupación. En el digital profesional, se especifica cuáles son las competencias centrales para el desempeño de ese grupo de ocupaciones, y su clasificación muestra cuáles son las que deben recibir un carácter prioritario en las acciones de capacitación.

Otros ejemplos para destacar son la iniciativa Pane e Internet⁷ de formación y cultura de alfabetización digital, desarrollada en la región de Emilia-Romaña (Italia), y el Indicador de Habilidades Digitales⁸, creado por la

⁵ <http://aprende.intef.es/>

⁶ <http://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F19608>

⁷ <http://www.paneeinternet.it/public/index>

⁸ <https://bit.ly/MeasuringDigitalSkills>

Comisión Europea para medir el nivel de competencias digitales relacionadas con el uso de internet o de programas informáticos de la población de la UE de 16 a 74 años. Como se ve, DigComp es una herramienta importante que se complementa con el Plan de Acción de Educación Digital de la UE 2021-2027; este busca adaptar la educación a la era digital a través de un proceso de digitalización sostenible, eficaz y sostenido en el tiempo para los sistemas educativos de los Estados miembros.

En América Latina, no existe un organismo que cumpla las funciones regulatorias de la DigComp, por lo que constituye una tarea pendiente la creación de una entidad que defina un perfil digital objetivo para cada puesto de trabajo. A pesar del nivel del desafío que esta tarea entraña, los países de la región deberían ocuparse de llevarla adelante con la mayor celeridad y urgencia dentro de los próximos años, porque no es menor el nivel de precisión que aportará al trazado de programas, planes, estrategias, etc., que se realicen a partir de allí.

Sin embargo, la región ha comenzado a dar pasos en esta dirección, ya que, en la Quinta Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, del año 2015, se produjo un avance significativo. Estos encuentros se realizan desde el año 2005 y responden a un diálogo regional orientado a diseñar e implementar políticas de acceso y uso de las TIC para reducir la brecha digital. Durante la Quinta Conferencia, llevada a cabo en la ciudad de México, se aprobó la Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC2018), que es una estrategia centrada en la utilización de tecnologías digitales con el fin de desarrollar un ecosistema digital en la región que permita alcanzar el desarrollo sostenible con el objetivo puesto en el 2024.

Lo interesante de esta iniciativa es que, en la siguiente conferencia en Cartagena de Indias, en el 2018, se actualizó la iniciativa con la aprobación de la eLAC2020, que incorporó nuevos objetivos y áreas de acción. Entre estos campos, se encontraba “Cultura, inclusión y habilidades digitales”, cuyo objetivo 19 indicaba “Promover una cultura digital que incentive en los habitantes el desarrollo de habilidades y competencias digitales para el uso innovador, seguro y responsable de las TIC para una convivencia pacífica en línea” (eLAC2020, 2018, p. 6). Esta área de acción no solo continúa en la eLAC2024, aprobada en la Octava Conferencia realizada en el 2022 en Montevideo, sino que ha ido incorporando mayor cantidad de objetivos orientados al desarrollo de competencias digitales.

Si bien las actualizaciones de las eLAC muestran avances en materia de competencias digitales, las políticas para implementarlas quedan circunscritas a las esferas domésticas de cada país participante, por lo que no existe aún un parámetro compartido que identifique y delimite qué y cuáles son las

competencias necesarias para avanzar en esa dirección. A pesar de que falta mucho camino por recorrer, es positivo que la región esté dando los pasos necesarios para construir el camino.

Por otro lado, en el año 2016, el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) elaboró la Guía Referencial Iberoamericana de Competencias Laborales en el Sector Público durante la XVII Conferencia Iberoamericana de Ministras y Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado, en Bogotá. La finalidad de esta guía consiste en servir como una herramienta de referencia para los países de Iberoamérica, con el propósito de mejorar la gestión del talento organizacional en las instituciones estatales (Iacoviello y Pulido, 2018). Por ello, define la competencia como “el desempeño observable en el propio puesto y equipo de trabajo, intencionalmente orientado a alcanzar las metas esperadas en términos de valor público, situado en el contexto de la organización real” (CLAD, 2018, p. 7). Si bien en función de ello identifica cuáles deben ser las competencias que han de desplegar los directivos y profesionales de las administraciones públicas para implementar las Cartas Iberoamericanas suscritas por los países de la región desde el 2003, también se trata de un instrumento flexible que permite la incorporación de competencias específicas detectadas por cada administración y organización pública de Iberoamérica. Esto implica considerar la opción de desarrollar nuevos enfoques de gestión que se adapten a la expansión de la administración abierta y digital, lo que requiere la implementación de métodos y herramientas actualizadas para establecer burocracias adecuadas a los desafíos del presente.

El surgimiento y la incorporación de “plataformas globales, redes directivas, gestión transversal y multinivel, uso de canales digitales, gestión documental electrónica” (Iacoviello y Pulido, 2018, p. 53) plantean la necesidad y el desafío de formar nuevos liderazgos públicos y de fomentar habilidades flexibles en el ámbito del servicio civil, por lo que esta guía incorpora la competencia de gestión digital enmarcada en las competencias directivas estratégicas de conducción del cambio (CLAD, 2018). La gestión digital implica lo siguiente:

... reconocer efectivamente el derecho de los ciudadanos a la información pública y a vincularse e interactuar electrónicamente con su administración, dondequiera que se encuentren físicamente situados, asegurando canales efectivos alternativos, válidos todos para admitir el ingreso de formularios, pedidos, consultas, trámites, habilitar su seguimiento y resolución a distancia. (CLAD, 2018, p. 27).

La información pública pertenece a todos los ciudadanos y debe ser accesible, por lo que es necesario encontrar una manera de poner en práctica esta idea, a pesar de que los gobiernos no siempre tengan la capacidad de aprovechar todo el potencial social que los datos pueden ofrecer (Ruvalcaba-Gómez, 2019).

De esta forma, la gestión digital se convierte en un factor estratégico que permite a los líderes públicos reducir al mínimo necesario las interacciones presenciales entre los ciudadanos y la Administración. Con el fin de alcanzar este objetivo, se requiere alinear los procesos internos con las demandas de la sociedad actual y facilitar el acceso a la información pública y a trámites en línea. Asimismo, es importante desarrollar guías, tutoriales y otros recursos que simplifiquen la gestión, consulta y participación ciudadana a distancia. La implementación de herramientas, como la firma digital y la gestión documental electrónica, no solo reduce la dependencia del papel, sino que también posibilita el acceso a actos administrativos y certificados oficiales sin necesidad de desplazamientos físicos (Iacoviello y Pulido, 2018).

Relacionado con ello, el Grupo de Investigación sobre Políticas de Modernización del Estado (GIPME) de la Carrera de Ciencia Política, de la Universidad de Buenos Aires, produjo el informe “Estrategias de capacitación en competencias digitales en Iberoamérica. Estudio de caso en perspectiva comparada” en el que problematiza la necesidad de alfabetización en competencias digitales y la importancia de mejorar la Administración pública a través de procesos transparentes de selección, ingreso y capacitación de los servidores públicos. Dado que la capacitación de los empleados estatales impacta directamente en el funcionamiento de los procesos administrativos y en la percepción de la ciudadanía hacia la Administración pública, enfatiza la necesidad de incluir la formación en competencias digitales como parte de la profesionalización del servicio público, especialmente, en el contexto actual donde la digitalización ha adquirido mayor relevancia debido a la pandemia de COVID-19. Los gobiernos deben brindar a sus funcionarios las herramientas necesarias para comunicarse digitalmente, ya que el rezago en competencias digitales puede afectar negativamente el desempeño laboral y la imagen de la ciudadanía (GIPME, 2021). En definitiva, las innovaciones tienen el potencial de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y simplificar las labores de los empleados públicos; no obstante, para ello, es necesario que tanto la dirigencia como el servicio civil adopten una actitud proactiva de incorporación de estos cambios (Velázquez López, 2021).

Con el foco en el análisis de las políticas implementadas por los gobiernos iberoamericanos en relación a las competencias digitales, analiza

las regulaciones y planes nacionales en la materia y detecta la necesidad de generar un nuevo perfil de trabajador público, el trabajador e competente (Cobo Romani, 2010, citado en GIPME, 2021). Las características de este nuevo perfil son la colaboración mediante la conexión en red, el estímulo a la creatividad individual, la valoración del aprendizaje constante y la generación de nuevas ideas para solucionar problemas en entornos organizativos que promueven una cultura digital.

Como explican Cao y Blutman (2023), de la misma manera que sucedió con la automatización industrial y la pérdida de los puestos de trabajo de los obreros, conocidos como de cuello azul, actualmente, se registra una gradual desaparición de los empleos ocupados por trabajadores administrativos, o de cuello blanco, al mismo tiempo que se crean nuevos puestos enfocados en aprovechar las nuevas herramientas tecnológicas. En este contexto, es posible comenzar a hablar de trabajadores de cuello digital, es decir, empleados que utilizan las nuevas herramientas tecnológicas en su labor diaria. Este diagnóstico se ubica en la misma línea que el de Jiménez Asensio (2020), cuando identifica que la revolución tecnológica en curso lleva consigo la automatización de tareas y la redefinición de los puestos de trabajo que exigen nuevas habilidades y competencias profesionales. Incluso, puede ser aún más complejo, ya que también se requerirá “fomentar la adaptación funcional (sobre todo si es tecnológica) de los antiguos ocupantes del puesto a los nuevos perfiles de este” (p. 93).

Este trabajo halla que los países comprometidos en la formación de empleados competentes en el ámbito digital suelen contar con planes estratégicos de capacitación, mientras que aquellos sin planes estratégicos tienen ofertas fragmentadas (GIPME, 2021). Si bien en Iberoamérica hay una variedad de planes de capacitación, no todos incluyen programas para desarrollar habilidades relacionadas con la modernización digital del Estado, por lo que el estudio clasifica los países en cuatro grupos: aquellos con un plan nacional de capacitación completo en competencias digitales; los que cuentan con un plan incompleto o enfocado más en la digitalización de procesos; aquellos con algunos cursos específicos en competencias digitales, y lo que no ofrecen ningún tipo de información sobre capacitación en competencias digitales.

Los países que cuentan con un plan nacional de capacitación en competencias digitales son Brasil, Uruguay, Costa Rica, Portugal y España, y se encuentran más avanzados en la formación de trabajadores e-competentes. Los países que tienen un plan incompleto o enfocado en la digitalización y

FIGURA 17. COMPETENCIAS DIGITALES EN IBEROAMÉRICA



1

Ofrecen un plan integral en competencias digitales para la formación de trabajadores e-competentes

2

Ofrecen un plan de capacitación en competencias digitales incompleto o en proceso de implementación

3

No ofrecen un plan integral, pero sí algún curso o programa de capacitación en alguna competencia digital específica

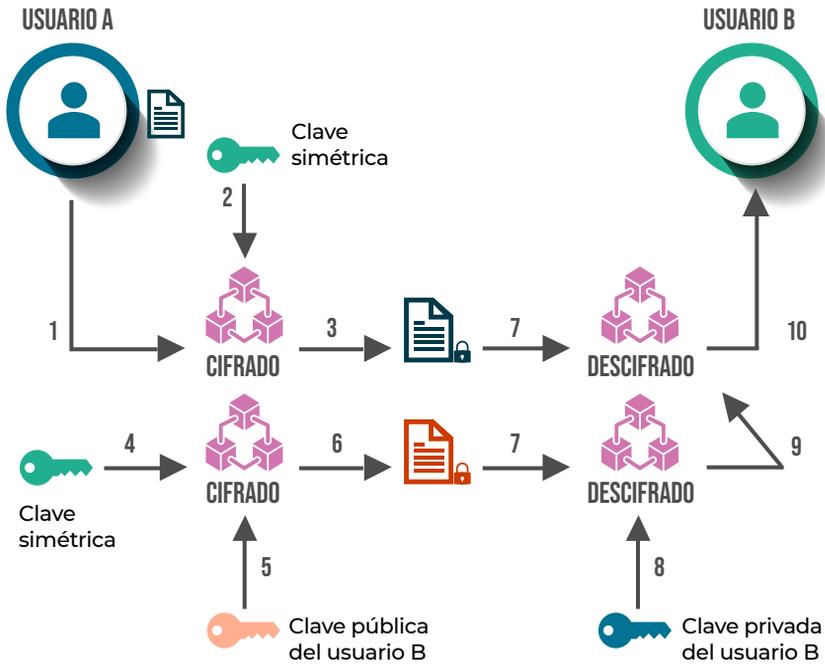
4

No brindan información sobre capacitación en competencias digitales

Fuente: Adaptado de Estrategias de capacitación en competencias digitales en Iberoamérica. Estudio de caso en perspectiva comparada, de GIPME, 2021.

modernización de los procesos y servicios estatales más que en la capacitación de trabajadores e-competentes son Argentina, Costa Rica y El Salvador. En el tercer grupo, se encuentran aquellos que no tienen un plan de capacitación nacional, como Chile, Paraguay, Honduras, Guatemala y Perú, que, a pesar de no contar con planes estratégicos, ofrecen algunos cursos en alguna competencia digital específica. Finalmente, los países que no proporcionan ninguna información sobre la existencia de un plan estratégico u ofertas en capacitación en competencias digitales son Bolivia, Colombia, Venezuela, Panamá, Nicaragua, México y Andorra (GIPME, 2021). Este estudio resalta que las tecnologías tienen el potencial de transformar la Administración pública, pero su implementación debe enfocarse en brindar mejores respuestas a los ciudadanos y no verse como un fin en sí mismo.

FIGURA 18. SOBRES DIGITALES



Fuente: Adaptado de "Competing in digital ecosystems", de M. Subramaniam et al., 2019, bussines horizons, 62.

LOS ECOSISTEMAS DE CONSUMO Y LOS SOBRES DIGITALES: EL REINADO DE LA INFORMACIÓN

Subramaniam et al. (2019) consideran que los ecosistemas digitales son una combinación de los ecosistemas de producción y de consumo impulsados por sobres digitales. Un sobre digital, o digital envelop, es un contenedor de datos electrónico que protege un mensaje mediante el cifrado y la autenticación de datos en una comunicación con un destinatario. Para estos autores, los ecosistemas de producción consisten en empresas que forman parte en una cadena de valor con el objetivo de producir y vender un producto o prestar un servicio. Por el contrario, los ecosistemas de consumo consisten en interdependencias que surgen después de que se vende el bien o el servicio.

En el contexto del avance de la digitalización, no es una distinción menor, ya que los productos con un alto nivel de tecnología incorporada se transforman en productos inteligentes que permiten la interacción con los usuarios, y aquí surgen las interdependencias del ecosistema de consumo. Por ejemplo, los electrodomésticos inteligentes que vienen equipados con sensores y conectividad IoT pueden vincularse con otros objetos a través de diversas plataformas y dispositivos. Estas nuevas interdependencias generan un nuevo valor para los consumidores, que pueden manejarlos de manera remota y monitorear su funcionamiento. Un ejemplo de ello es la posibilidad que el usuario tiene de programar el aire acondicionado, la cafetera y el nivel de luz de una habitación antes de subirse al coche para volver a su hogar, de manera que, al llegar, se encuentre con un ambiente acogedor y el café listo.

Las empresas que tienen en cuenta los ecosistemas de consumo crean oportunidades de crecimiento, pero, a su vez, quedan expuestas a la irrupción de otros actores digitales, como Google, Facebook, Apple o Amazon, que influyen en varios ecosistemas de consumo a través de sus diferentes plataformas de software. De esta manera, las firmas se encuentran ante el desafío de incorporar los ecosistemas de consumo, pero sin perder el control de su proceso.

Aquí entran en juego los conceptos de sobres digitales e información del uso del producto. A través de sensores, se recopila en tiempo real la información sobre el funcionamiento del producto y el entorno en el que se utiliza, y se la analiza mediante plataformas de software. En el caso de los automóviles Tesla, un sobre digital recopila la información no solo sobre cómo están funcionando los diversos componentes, sino también sobre el estado de las rutas y las condiciones climáticas. La plataforma de software en la que opera el sobre digital se alimenta de estos datos y se vuelve más inteligente, lo que le permite optimizar mejor los costes de combustible y las emisiones.

La información del uso del producto no es lo mismo que la recopilación de bases de datos que llevan adelante las empresas para mejorar su eficiencia, como pronosticar las tendencias de ventas y ajustar su producción. La información de uso implica entender qué sucede con los productos ya vendidos porque reúne datos sobre cómo interactúa la persona con el producto, y el producto con otros objetos en su entorno, lo que amplía las redes y genera nuevas oportunidades de valor. A su vez, los sobres digitales también pueden ser implementados en la fabricación de los productos y a lo largo de la cadena de valor, ya que ayudan a monitorear el desempeño de las máquinas.

Los sobres digitales permiten generar valor a través de la personalización del producto, es decir, que los datos recabados permiten ir ajustando las funcionalidades para que respondan a las necesidades propias del usuario que lo adquirió, que serán diferentes de las de cualquier otro usuario. Este tipo de personalización genera nuevas fuentes de ingresos dadas por la acumulación continua de información sobre el uso que cada persona hace de un producto. Si bien esta es una nueva ventaja competitiva, también existe la necesidad de repensar y ajustar los marcos legales de protección de datos personales y de control de creación de monopolios.

Porter (1990) consideraba que los monopolios eran la base de las ventajas competitivas de las empresas y se identificaban por el nivel de concentración del mercado en una sola firma dominante. Sin embargo, en esta nueva realidad de ecosistemas digitales, el monopolio ya no se vincula al nivel de presencia y acaparamiento del mercado, sino que está relacionado con la capacidad de cada empresa de controlar la información que proveen los productos que venden, posibilitado por la existencia de sobres digitales. Como mencionan Subramaniam et al. (2019, p. 92), “la influencia del monopolio se puede ganar controlando el flujo de información sobre el producto en uso a través de varios ecosistemas interconectados”.

Amazon y Google están a la vanguardia del monopolio digital así entendido, ya que gestionan elevados volúmenes de datos personales de millones de individuos al día, tanto a través del motor de búsqueda y de la plataforma de e-commerce como por las preguntas y pedidos realizados a los asistentes virtuales Alexa, propiedad de Amazon, y Google Assistant.

Como vemos, las nuevas tecnologías digitales han modificado la forma en la que se relacionan los usuarios y las empresas a partir de la reconfiguración de las funciones de las cadenas de valor convencionales y han creado nuevas interdependencias a escalas nunca antes vistas.

CAPÍTULO IV. LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL ESTADO: EL ECOSISTEMA DIGITAL PÚBLICO

He considerado muchas veces que la causa de la buena o mala fortuna de los hombres reside en su capacidad de acomodar su modo de proceder a los tiempos.

Nicolás Maquiavelo

EL ROL DEL ESTADO Y LA ARTICULACIÓN DE CADENAS DE VALOR PRIVADO Y PÚBLICO

Como ya hemos dicho, al Estado le compete la definición de las acciones por llevar adelante para generar avances sustanciales en la capacidad productiva de las empresas en el entorno del ecosistema digital, por lo que esta entidad cobra un lugar central. Esto debe darse en paralelo con el desarrollo de fortalezas digitales de los gobiernos, de modo que permitan elaborar políticas que promuevan el crecimiento y el bienestar en la era digital. La disparidad del estadio de desarrollo de los ecosistemas digitales alrededor del mundo es enorme, como mostraba el informe de la CEPAL (2021). De aquí que el objetivo de impulsar sociedades de la información basadas en la promoción de industrias digitales o en la incorporación intensa de este tipo de tecnologías en diversos sectores industriales, como la energía, educación, salud, seguridad, etc., implique formular nuevas cadenas de valor y, sobre todo, crear entornos colaborativos entre el sector público y el privado.

El desarrollo de la digitalización, la creación de ecosistemas y la promoción de la innovación requieren de la puesta en práctica de dos tipos de política pública: en primer lugar, cambios legislativos orientados a crear las condiciones para que se generen, junto con la aplicación de estímulos

que permitan alcanzar el desarrollo de la digitalización además de cerrar la brecha digital existente. En segundo lugar, el sector público debe formar parte del ecosistema digital, ser quien coordine las relaciones entre el capital de inversión, el capital humano y la innovación, y crear entornos colaborativos que promuevan la vinculación activa de empresas, universidades y el sector público.

En este sentido, el Estado debe elaborar un cúmulo de políticas públicas necesarias para crear las condiciones de surgimiento y desarrollo de los ecosistemas digitales. Entre ellas, es menester generar estímulos para la inversión, la innovación y permitir el acceso a créditos; elaborar una política industrial para el desarrollo de industrias digitales; estimular la digitalización de pequeñas y medianas empresas; promover la definición de perfiles digitales; reducir las brechas digitales y de capital humano, e incentivar la incorporación de competencias digitales en los programas de enseñanza de las escuelas; adecuar los marcos normativos para facilitar las inversiones y para regular en materia de ciberseguridad y privacidad e identidad de los usuarios de plataformas; impulsar la competencia en materia de telecomunicaciones; promover acciones que den como resultado la igualdad de oportunidades en el marco geográfico y de género; fomentar los vínculos entre las universidades y la sociedad para la transferencia de conocimientos.

La informatización creciente de las empresas y de las organizaciones públicas ha creado nuevas realidades organizacionales, rutinas y comportamientos que tienen que ser estudiados y abordados de una forma innovadora dada la novedad que entrañan. Las TIC se han transformado en el nuevo principio organizador de las relaciones entre el Estado, el mercado y la sociedad civil en el marco de lo que se ha conceptualizado como una sociedad red global (Castells, 2006).

La transformación digital del sector público responde a la necesidad de adecuarse a los cambios vertiginosos que se han experimentado durante las últimas décadas de la mano de las tecnologías disruptivas, la información, el almacenamiento, la robótica, la IA, entre otras. De la misma manera que Del Campo García (2021) se pregunta: "¿Cómo compaginar las urgencias del presente con los asuntos y problemas escogidos del pasado?" (p. 18), Del Pino y Subirats (2021) advierten que los desafíos del siglo XXI no pueden enfrentarse con modelos conceptuales propios del siglo XX. Los gobiernos comenzaron a mostrar limitaciones en términos de las capacidades para abordar los desafíos que traían los cambios sociales en curso (Villanueva Aguilar, 2019), y esta situación planteó la discusión sobre el papel de la Administración pública, donde el principal aspecto debe ser la prestación de servicios de manera más

accesible y eficiente para la ciudadanía; esto conlleva mejoras en los servicios brindados y una mayor eficiencia del Estado.

Como explican Diéguez et al. (2015), la adopción de las TIC tiene un impacto positivo en la efectividad y la eficiencia del sector público pues permite una notable reducción de costos. Las entidades gubernamentales logran ahorrar porcentajes significativos de su presupuesto al disminuir los gastos relacionados con materiales y recursos humanos destinados a la recolección de impuestos, ya que los ciudadanos pueden realizar sus pagos en línea en cualquier momento. Esta mejora en la eficiencia se observa en dos aspectos: por un lado, se reducen los tiempos que los ciudadanos necesitan para llevar a cabo transacciones tanto para aquellos que realizan trámites de manera virtual como para aquellos que se acercan a las oficinas físicas, mientras que, por otro lado, los gobiernos centralizan y sistematizan el cobro de contribuciones y tasas a través de plataformas virtuales.

El informe del Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA) (2022) muestra que existen numerosos beneficios significativos derivados del amplio y extenso uso de las tecnologías digitales, dado que fomentan la competitividad, facilitan un acceso más equitativo a la información y refuerzan las capacidades del sector público. En última instancia, esto conduce a un mayor crecimiento económico, niveles más elevados de bienestar y oportunidades mejoradas para todos los individuos. En la misma línea, Santiso y Cetina (2022) observan que, en los gobiernos, están produciéndose procesos de transformación digital “que correctamente orientados pueden generar desarrollo, confianza, integridad y valor público” (p. 44), por lo que la evidencia empírica muestra la existencia de una correlación entre digitalización estatal y control de la corrupción.

ECOSISTEMA DIGITAL PÚBLICO: LO QUE HAY Y LO QUE FALTA

Ya sabemos que la transformación digital en el sector público es una realidad y que ha sido gestionada con mayor o menor éxito en diversos países. ¿Pero es posible ir más allá y crear un ecosistema digital del sector público?

El desarrollo de ecosistemas, aunque todavía no del tipo digital, ya estaba presente en el trazado de la Estrategia de Lisboa, que buscaba crear una Europa más competitiva y con más y mejores empleos. En el año 2000, se llevó adelante una cumbre de líderes de la Unión Europea en la ciudad portuguesa de Lisboa, donde delinearón el nuevo objetivo estratégico comunitario que se basaba en convertir la economía europea en la más competitiva del mundo antes del 2010. Para alcanzar esta ambiciosa meta, se tomaron medidas respecto del mercado interior; la sociedad de la información; la educación; las

reformas económicas estructurales necesarias para vehicular el desarrollo, una moneda estable, y una combinación de políticas macroeconómicas con finanzas públicas sostenibles que lo posibilitaran sin descuidar la protección de los consumidores, los trabajadores, el medioambiente y los servicios públicos.

Nuestro presente, surcado por el aumento del volumen y la diversidad de datos, conlleva, a su vez, nuevos riesgos, como la necesidad de verificar la veracidad, calidad, integridad y trazabilidad de los datos, que se relaciona directamente con su confiabilidad para obtener resultados y soluciones válidas (Salvador Serna, 2021). Actualmente, Europa encabeza la regulación del ecosistema digital en un esfuerzo por preservar su soberanía digital. Sin embargo, como indican Pérez Martínez y Rodríguez Pita (2021), hay varios tipos de intervención, cada uno con un impacto económico y una asimetría de

FIGURA 19. REGULACIÓN DEL ECOSISTEMA DIGITAL



Fuente: adaptado de "La gobernanza y regulación del ecosistema digital. La visión de la Unión Europea", de J. Pérez Martínez y P. Rodríguez Pita, 2021, las TIC y la sociedad digital. doce años de la ley, tomo II.

efectos en los diferentes actores. La regulación técnica es el primer tipo, que se enfoca en la estandarización de procesos, como la nueva reglamentación para antenas 5G. En segundo lugar, la regulación económica tiene como objetivo garantizar una competencia leal en el mercado, como la Ley de Servicios Digitales. En tercer lugar, la regulación política protege los derechos de los usuarios, como el Reglamento General de Protección de Datos. Finalmente, las competencias de apoyo a actividades y sectores específicos a través de la financiación de la I+D+i (Investigación+Desarrollo+innovación tecnológica), la fiscalidad y las ayudas sectoriales.

No obstante, la velocidad a la que avanzan las tecnologías dificulta a las comisiones reguladoras mantenerse al día. El Parlamento Europeo ha identificado tres áreas clave que necesitan renovación: las plataformas digitales, la IA y la economía de los datos. La Comisión Europea aborda esta brecha con tres nuevas propuestas de reglamento: la Ley de Servicios Digitales, la Ley de Inteligencia Artificial y la Ley de Gobernanza de Datos (Pérez Martínez y Rodríguez Pita, 2021).

Con respecto a América Latina, las experiencias muestran construcciones de diversos tipos tendientes a la creación de un ecosistema digital del sector público. Por ejemplo, en Colombia, el Plan Vive Digital 2014-2018 fue elaborado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y trazó un uso estratégico de la tecnología para reducir la pobreza, generar empleo, buscar la transparencia de gobierno y formar a la población en competencias digitales. Planteó un ecosistema digital del país conformado por cuatro componentes: infraestructura, servicios, aplicaciones y usuarios, para masificar el uso de internet y alcanzar sus objetivos⁹.

En el 2022, el Ministerio de Política Territorial y la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre Real Casa de la Moneda de España anunciaron el comienzo del desarrollo del Ecosistema Digital Interadministrativo, con el que se buscará agilizar la colaboración en el sector público, en el marco del Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas 2021-2025. De esta forma, mediante la utilización de una plataforma digital, se intentará facilitar la cooperación entre las distintas Administraciones públicas y mejorar el soporte electrónico de los organismos de cooperación existentes entre el Estado y las Comunidades Autónomas¹⁰.

En la Argentina, también en el año 2022, la Secretaría de Innovación Tecnológica del Sector Público, de la Jefatura de Gabinete de Ministros, y la Provincia del Chaco firmaron un convenio para integrar el módulo de interoperabilidad de Nación con el ecosistema digital de integrabilidad provincial¹¹. Un

⁹ <https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-634.html>

¹⁰ <https://bit.ly/ecosistemadigitalinteradministrativo>

¹¹ <https://bit.ly/integrabilidadfederal>

ecosistema digital de integrabilidad (EDI) genera un entorno informático en el que conviven diversos sistemas y aplicaciones, a lo que se suma la dificultad de realizarlo a escala multinivel. El país cuenta con una norma que enumera los requisitos que debe cumplir un EDI, que es la Norma IRAM 17610: Ecosistema Digital de Integrabilidad, elaborada a partir de la experiencia del EDI neuquino y a modo de guía hacia la transformación a ecosistemas digitales a partir de crecientes niveles de integración de datos, procesos y servicios (Moreno y Brown, 2022).

Por otro lado, así como la Unión Europea ha avanzado en regulaciones regionales, en América Latina, también se han dado pasos en esta dirección. El crecimiento acelerado del acceso a internet en los países en desarrollo es un aspecto positivo y plantea preocupaciones similares a las que los países desarrollados están empezando a abordar, como la protección de los consumidores en la era digital, el papel de las plataformas de redes sociales en la propagación de la desinformación y el riesgo de que la concentración de mercado pueda desalentar la innovación (Pisa, 2019). Se vuelve ineludible la necesidad de generar mecanismos para regular las posibles amenazas a la violación de la privacidad presente en situaciones tan simples, como navegar por internet en nuestra casa y en el celular, o caminar por la vereda y ser captados por las cámaras de videovigilancia, ya que se acumula información que puede incluir nuestros datos personales o patrimoniales y que permite identificarnos (Martínez Puón, 2021).

En el 2018, durante la Quinta Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, en Cartagena de Indias, se avanzó en el tratamiento de una Carta Iberoamericana para el desarrollo del Ecosistema Digital, cuya base había sido establecida en el Encuentro Ministerial Iberoamericano de Agenda Digital, en Barcelona, ese mismo año. La importancia de este evento radicó no solo en el objetivo de intercambiar ideas sobre estrategias e iniciativas para mejorar el ecosistema digital, sino también en el hecho de haber sido un encuentro iberoamericano en el que participaron los ministros de Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, México, Perú y Uruguay. Si bien, finalmente, el instrumento no fue aprobado, es un antecedente que se tuvo en cuenta durante la XXVIII Cumbre de Jefes y Jefas de Estado y de Gobierno, realizada en el mes de marzo del 2023 en Santo Domingo, República Dominicana. En esa oportunidad, se elaboró y aprobó la Carta Iberoamericana de Principios y Derechos en los Entornos Digitales, cuya característica es que pone a las personas en el centro de la transformación digital para garantizar los derechos humanos en el entorno virtual y desarrollar regulaciones nacionales sobre tecnologías emergentes. Si bien este documento no se enfoca en la generación o gestión de ecosistemas digitales, el tipo

de regulación que entraña es uno de los elementos indispensables para tener en cuenta en tales ecosistemas, y es una materia sobre la que la Unión Europea trabaja desde hace tiempo.

Durante la pandemia de COVID-19, el confinamiento aceleró de forma exponencial el proceso de digitalización en la mayor parte del globo, ya que tanto la ciudadanía como las empresas tuvieron que adaptarse rápidamente para continuar con sus actividades cotidianas. Este contexto propició la aparición de nuevos límites y desafíos en la acción del Estado y las Administraciones públicas, es pecialmente, en lo que respecta a la implementación de tecnologías de gestión emergentes, como el trabajo a distancia, la digitalización y el uso de big data. En esta coyuntura, no hubo tiempo suficiente para recurrir a los métodos de formación tradicionales, lo que implicó la necesidad de desarrollar competencias sobre la marcha para hacer frente a los nuevos requerimientos multifuncionales (Campos Ríos y Sacomani, 2020; Lapuente, 2021). Así como la pandemia ha marcado un antes y un después en la historia, también se ha convertido en un catalizador de procesos en marcha, además de ser un estímulo para reconsiderar dilemas que ya estaban presentes en nuestra sociedad (Vallespín, 2021).

En este marco de situación, invirtieron en la expansión y profundización del uso de las TIC para garantizar la provisión de bienes y servicios públicos de manera eficiente; muchos de ellos lograron que cada vez más servicios se brindaran a través de plataformas digitales, lo que llevó a que la digitalización se volviese esencial para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía (Campos Ríos y Sacomani, 2020). Ejemplo de ello fue la incorporación de las TIC en la gestión de emergencias, puesto que contar con tecnología que permitiera un acceso rápido a la información ayudó a los Estado a tomar decisiones más acertadas y a responder de manera ágil durante la crisis. Ante las medidas de aislamiento social dispuestas, en los países que contaban con mayor digitalización y acceso fácil a la información, la ciudadanía pudo adaptarse de manera más ordenada, lo cual minimizó los impactos económicos, sociales y psicológicos gracias a la experiencia previa y a la infraestructura disponible. Estas estrategias adaptativas también se vieron en el abordaje de los desafíos de la coordinación interna, donde la utilización de las TIC permitió la colaboración entre profesionales y las comunidades de práctica para avanzar en un aprendizaje colaborativo; ello generó un sentido de grupo y pertenencia y facilitó el intercambio de conocimientos y experiencias (Campos Ríos y Sacomani, 2020).

Los Estados han respondido de diferente manera en consonancia con la fortaleza de sus sectores digitales, así como con el grado de transformación digital de su economía y su nivel de dependencia del ecosistema digital global,

ya que la pandemia resaltó la relevancia de participar en él (Pérez Martínez y Rodríguez Pita, 2021). Cada acción estatal fue producto de una planificación y orientación política que contó con la participación de una pluralidad de actores involucrados y puso de manifiesto que las decisiones sobre la adopción y uso de tecnologías no tienen nada de neutral (Estévez y Solano, 2021).

Nos parece interesante pensar el desafío de la creación de ecosistemas digitales del sector público, —más allá de todas las dificultades que entraña debido a la complejidad que presenta—, desde los aportes de Subramaniam et al. (2019). Cuando desagregan el ecosistema digital en ecosistemas de consumo y ecosistemas de producción, los autores indican que el enfoque de creación de valor en cada uno de estos subsistemas es diferente. En los ecosistemas de producción, los productos finales están pensados de manera estandarizada por la empresa, ya que su objetivo es crear valor a través de su cadena de producción. Pero los ecosistemas de consumo entienden que la creación de valor está dada por la adaptación del producto al consumidor debido al uso de los sobres digitales.

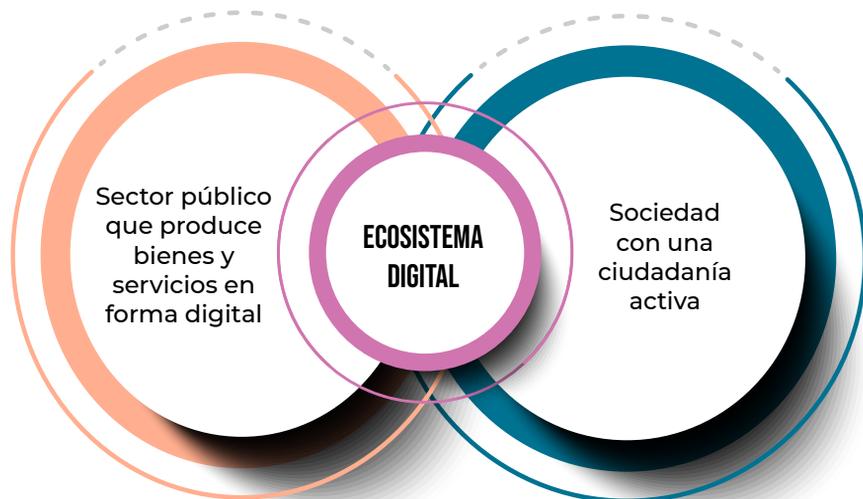
Extrapolado al sector estatal, la Administración pública conforma el ecosistema de producción y produce los bienes y servicios de acuerdo con lo que considera que necesita la ciudadanía, mientras que el ecosistema de consumo se encuentra conformado por la sociedad. Pero no es una sociedad pasiva y receptiva, sino que es una sociedad que ha ido incorporando a su cotidianeidad los desarrollos tecnológicos; que está conectada a internet para resolver todas sus necesidades, desde las compras del supermercado hasta invertir en la bolsa de valores, y que es un sujeto activo con participación política a través de la gobernanza digital. Por ello, como adelanta Criado (2021), la “próxima década será clave en el desarrollo de la IA y la gobernanza de los algoritmos en el futuro de las administraciones públicas” (p. 369).

La gobernanza digital es una herramienta valiosa para enfrentar los problemas relacionados con la rendición de cuentas y con la corrupción, ya que, mediante el uso de las TIC, se realizan gran cantidad de transacciones necesarias para la prestación de servicios públicos sin requerir un encuentro cara a cara entre la ciudadanía y el funcionariado. Es por ello por lo que las TIC se vuelven un instrumento efectivo para llevar a cabo procesos, como la contratación pública de manera más transparente (Ramos y Peters, 2021).

Así las cosas, ¿cómo se incorporan los sobres digitales a los bienes y servicios producidos por la Administración pública? Por un lado, el Estado posee todos los datos de cada habitante, que recopila y almacena de la misma forma que lo hacen los sobres electrónicos, por lo que está en condiciones de identificar y adelantarse a las necesidades ciudadanas. De esta forma, puede enviar por mail o mensajería instantánea un aviso de que el pasaporte está

próximo a vencerse y de que la persona debe renovarlo, o del inicio de inscripciones al año lectivo para sus hijos.

FIGURA 20. INTERACCIÓN DEL ECOSISTEMA DIGITAL CON EL ESTADO Y LA SOCIEDAD



Fuente: elaboración propia.

Aunque esto se nos presente como algo lejano, en Estonia es una realidad, ya que se ha planteado como desafío avanzar hacia la automatización del trabajo administrativo a través del “servicio proactivo”, y desde este país, se asesora a otros a través del e-Estonia Briefing Center, una institución que conecta a los interesados con expertos y empresas estonias para guiarlos en la transformación digital. La consecuencia más inmediata de la digitalización en la administración se ve en el desarrollo de aplicaciones y en las primeras experiencias de robotización de la labor, que se encargan de los procesos más repetitivos o manuales y, como indica Gorriti (2021, p. 318), “toda tarea en algún momento más allá del 2030 podrá ser automatizada”.

De esta forma, el fenómeno surgido en el mundo privado al calor de las ventajas competitivas de la cadena de valor de la producción encuentra su lugar en el sector público, también para crear valor mediante las cadenas de valor público y mejorar la calidad de vida ciudadana.

CAPÍTULO V. LA SIMBIOSIS ENTRE CADENA DE SUMINISTRO, TIC Y COMPETITIVIDAD. NECESITAMOS AL ESTADO

En el futuro la competencia no se dará de empresa a empresa, sino más bien de cadena de suministros a cadena de suministros.

Michael E. Porter

LA GESTIÓN DE CADENA DE SUMINISTRO Y LA CREACIÓN DE VALOR PÚBLICO

Como ya hemos mencionado, la cadena de valor y los costos de transacción están estrechamente relacionados. Esto es así porque, en el contexto de la cadena de valor, los costos de transacción pueden tener un impacto significativo en la eficiencia y la rentabilidad de cada actividad. Tener altos costos de transacción con los proveedores puede afectar la eficiencia en la adquisición de materiales y componentes necesarios para producir el producto final. Asimismo, los altos costos de transacción en la logística y la distribución pueden afectar la entrega oportuna del producto al cliente final. Por lo tanto, la gestión eficaz de los costos de transacción en cada actividad de la cadena de valor puede ayudar a mejorar la eficiencia y la rentabilidad general de una organización.

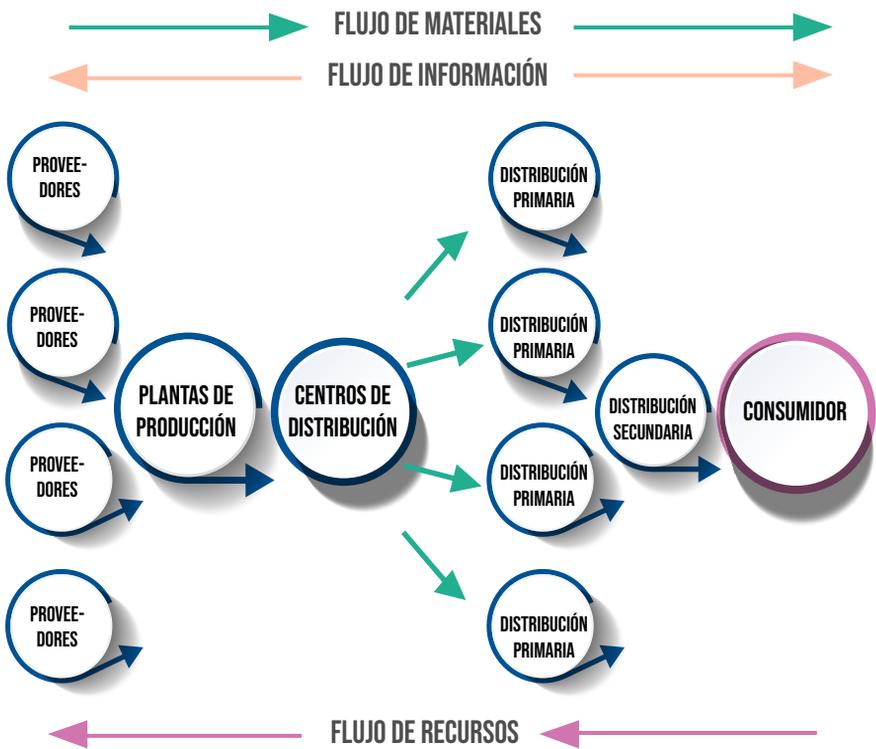
Dentro de este panorama, todavía nos queda por comprender cómo las organizaciones integran las actividades a lo largo de su cadena y coordinan el flujo de material, información y dinero para mejorar la competitividad general.

El término cadena de suministro (supply chain) fue acuñado por los consultores Oliver y Webber en 1982, y se trata de una “red de organizaciones que están involucradas, a través de vínculos ascendentes y descendentes, en los diferentes procesos y actividades que producen valor en forma de productos y servicios en manos del consumidor final” (Christopher, 1998, p. 13). Vale aclarar

que la cadena de suministro ascendente es el proceso de llevar los materiales al fabricante, mientras que la cadena de suministro descendente implica llevar los productos del fabricante al consumidor final.

La cadena de suministro es la combinación de diversos componentes, tanto internos como externos, de una organización (proveedores externos, organizaciones asociadas, departamentos internos de servicios corporativos), comprometidos en el suministro de los insumos, productos o resultados para cumplir con un requerimiento concreto. La coordinación de todas estas partes se conoce como gestión de cadena de suministro (supply chain management), y su objetivo es administrar “las relaciones ascendentes y descendentes con proveedores y clientes para ofrecer un valor superior al cliente a un menor costo para la cadena de suministro en su conjunto” (Christopher, 1998, p. 3).

FIGURA 21. GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS



Fuente: elaboración propia.

Es necesario precisar que la cadena de suministro y la cadena de valor son conceptos relacionados pero distintos, y que la cadena de suministro es un componente clave de la cadena de valor. La principal diferencia entre ellas radica en su objetivo final. Mientras que la primera se enfoca en la eficiencia en términos de costos y tiempos de entrega, es decir, en la gestión de los procesos externos de la empresa, la cadena de valor se enfoca en las actividades internas que agregan valor al producto o servicio ofrecido. La cadena de valor de una empresa depende, en gran medida, de la eficiencia y la eficacia de su cadena de suministro, por lo que, si la empresa es capaz de gestionar su cadena de suministro de manera efectiva, puede reducir los costos y aumentar la calidad de los productos, lo que, a su vez, puede mejorar su posición competitiva en el mercado.

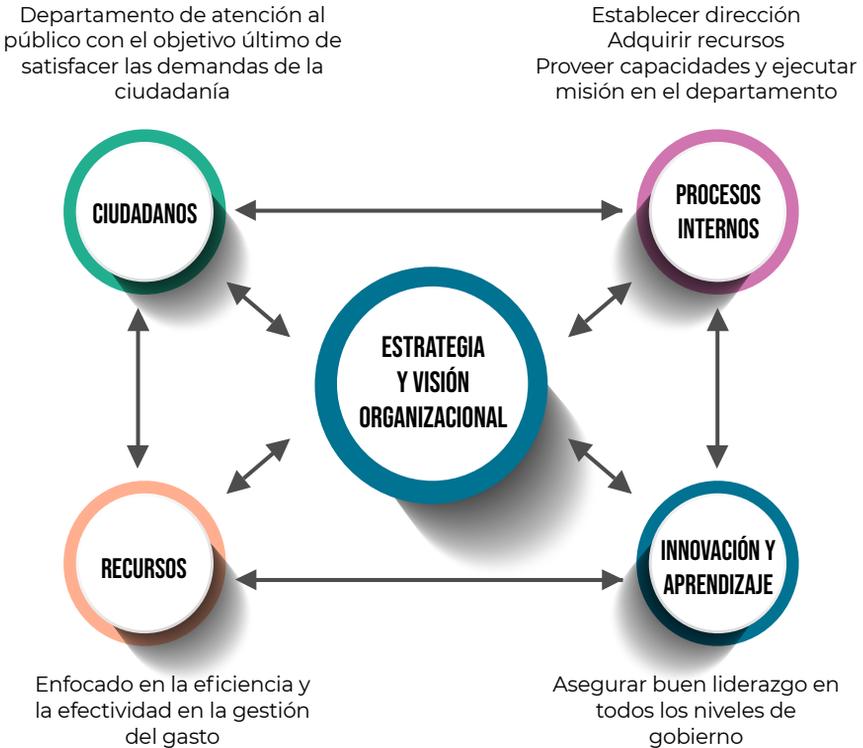
La gestión de la cadena de valor es una de las muchas técnicas utilizadas en el sector privado que pueden aplicarse en la optimización de políticas públicas. No obstante, es fundamental tener en cuenta que existen condiciones específicas en el sector público que matizan de forma significativa cualquier aplicación de técnicas de gestión surgidas en el ámbito empresarial. Estas condiciones están dadas por la sustitución del mercado por el proceso político como mecanismo de asignación de recursos; la naturaleza de las administraciones públicas en tanto poderes públicos; la complejidad en la creación de valor por parte del sector público, y la dificultad para medir el valor creado (Tremolada Tovar, 2018).

El Estado, como la gran organización que es, encuentra su razón de ser en satisfacer las necesidades de la ciudadanía y generar valor público. Sin embargo, la oferta de bienes y servicios públicos no necesariamente genera valor, pero su producción siempre genera costos. El valor se produce cuando la ciudadanía reconoce que los bienes y servicios satisfacen sus necesidades o preferencias, y cuando su calidad es apreciada. Para que la inversión de recursos públicos genere valor, es crucial que la gestión de la política pública sea eficiente.

Cuando hablamos de la gestión de la cadena de suministro en el sector público, nos referimos a la “coordinación de todas las partes involucradas en la entrega de la combinación de insumos, resultados o productos que cumplirán con un requisito específico” en él (Office of Government Commerce, 2006). La gestión de la cadena de suministro necesita ser considerada a nivel estratégico, y para ello, una mayor apertura, transparencia y eficiencia en la gestión de estas cadenas en el sector público pueden ofrecer beneficios para todas las partes involucradas en la prestación de sus servicios.

La forma de la cadena de suministro y sus procesos de gestión en el sector público varían de acuerdo con la materia que se trate, de la misma manera que lo hacen en el sector privado según sus diferentes ramas de producción, ya que el Estado es una organización compleja y heterogénea. Incluso, el enfoque de la gestión de cadena de suministro puede diferir de un sector a otro. En el sector de la educación, el enfoque puede estar en la logística y el movimiento eficiente de bienes y servicios dentro y fuera de los establecimientos educativos, mientras que, en proyectos que impliquen la utilización de las TIC, el enfoque puede ser la construcción de una cadena de suministro flexible e innovadora para adaptarse a los cambiantes requisitos y a la información en rápida evolución.

FIGURA 22. CADENA DE SUMINISTRO EN EL SECTOR PÚBLICO



Fuente: elaboración propia.

LAS TIC NO SON UN ENGRANAJE, SON EL ACEITE DE LA CADENA

Desde la perspectiva de Porter (2001), la tecnología juega un papel decisivo que permite a las empresas obtener ventajas competitivas y mejorar la rentabilidad. Por este motivo, considera que los tomadores de decisión deben cambiar su punto de vista y encontrar en las TIC un aliado complementario para regular los procesos internos y externos de las empresas.

La digitalización de todos los aspectos de la vida, de la mano de la cuarta revolución industrial, conlleva cambios disruptivos en los modelos de negocios y las cadenas productivas que los sustentan, lo cual también afecta la logística, una parte fundamental de estos procesos. En consecuencia, la cadena de suministro se centra en la interconectividad de la información, la optimización del tiempo y los recursos, así como la inversión y el desarrollo en innovación para mantener la competitividad. La digitalización de procesos y la adopción masiva de tecnologías, como blockchain, IoT, realidad aumentada e IA, ya están generando cambios paradigmáticos en las cadenas de suministros. Sin embargo, así como estas tecnologías tienen el potencial de crear nuevas oportunidades, también pueden abrir brechas cada vez mayores con los sectores que no logren adaptarse a tiempo al nuevo contexto.

La inclusión de estas tecnologías en la cadena de suministro brinda la oportunidad de optimizar tanto el tiempo como los recursos disponibles y aporta trazabilidad y seguridad a lo largo de toda la cadena. Asimismo, se promueve la interoperabilidad efectiva entre los diferentes actores, tanto humanos como digitales, así como dentro del ecosistema digital se fomentan la innovación y la creación de nuevos servicios. La colaboración entre los agentes de la cadena de suministro, con una mayor visibilidad y trazabilidad de todos los procesos, permite una gestión en tiempo real de los flujos de carga además de un aprovechamiento más eficiente de las infraestructuras, recursos humanos y tecnológicos disponibles. La disponibilidad de grandes volúmenes de información en tiempo real también favorece la toma de decisiones basada en evidencia, lo cual incrementa la eficiencia operativa, reduce los costos asociados y mejora la calidad de los servicios. Y todo esto contribuye a elevar la productividad de la economía en su conjunto (Barleta et al., 2019).

La cadena de suministro y la competitividad están estrechamente relacionadas, por lo que las estrategias de integración de la primera pueden influir en la diversificación y los resultados de las empresas. En este contexto, las tareas y funciones realizadas por cada parte pueden trabajar bajo un mismo sistema de información o bajo sistemas interconectados,

por lo que la incorporación de las TIC puede considerarse una inversión en un activo específico que realizan proveedores y clientes para lograr una integración efectiva y compartir información; ello implica un mayor retorno de la inversión (García Anduiza, 2017). Estos factores de integración de la cadena de suministro pueden ser una forma de superar a los competidores y mejorar los resultados de las empresas que los utilizan.

La cadena de suministro se beneficia de las TIC al reducir tanto el tiempo como los costos de transacción asociados con la transmisión de información. Cobra vital importancia la eficiencia en el uso de la información, ya que mejora significativamente al adoptar las TIC. Sin embargo, el éxito de utilizar esta tecnología en la cadena de suministro depende de la estrategia y del uso que se haga de su capacidad para procesar la información rápidamente.

Esto es visible en las planificaciones que realizan muchas empresas que buscan oportunidades para automatizar su cadena de suministro y reducir los costos de transacción, y que incluyen, como indican Johnson et al. (2007), la implementación de sistemas electrónicos de pedidos de compra, catálogos electrónicos de productos, la conexión en línea con proveedores, subastas inversas, pujas en línea para concursos, extranet B2B (business-to-business) con clientes, extranet B2B con proveedores, mercados electrónicos cerrados y mercados electrónicos abiertos.

Desde la perspectiva de Porter (2001), las TIC son herramientas útiles para integrar cada área de negocio en una cadena de valor optimizada y eficiente, dado que ayudan a que las piezas de la cadena encajen mejor gracias a una mayor facilidad de acceso a la información. Por tanto, la tecnología es importante en el proceso de creación de valor y tiene un fuerte potencial estratégico. En este sentido, los datos son una infraestructura crítica (Ramírez-Alujas, 2020); la gestión de la cadena de suministro, un elemento estratégico crucial, y las TIC, herramientas fundamentales para alcanzar la eficiencia en su integración interna y externa. De manera que la gestión de la cadena de suministro es vital para los resultados de las empresas y puede ser una fuente de ventaja competitiva. Sin embargo, la mera implementación de las TIC no es suficiente, ya que las habilidades técnicas y cognitivas en tecnología son igualmente importantes. La formación técnica, la edad, la experiencia y el nivel educativo de los trabajadores pueden ayudar en la introducción de cambios tecnológicos y de innovación organizativa.

CADENA DE SUMINISTRO, CADENA DE VALOR Y ECOSISTEMA DIGITAL: DE LA INCIDENCIA EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL MODERNA A SU POTENCIAL PARA CREAR VALOR PÚBLICO

La cadena de suministro, la cadena de valor y el ecosistema digital son elementos clave que interactúan entre sí en la gestión empresarial moderna. Esta interacción se produce en varios niveles; en primer lugar, la gestión efectiva de la cadena de suministro, que es esencial para la creación de valor en la cadena de valor. Los procesos de la cadena de suministro tienen un impacto directo en la calidad y el costo de los insumos, que son la base para la creación de productos o servicios de valor.

En segundo lugar, la cadena de valor es clave para la identificación de las actividades críticas que aportan valor a los clientes y a la empresa en general. La identificación de estas actividades permite a la empresa enfocarse en mejorar y optimizar los procesos clave de la cadena de suministro. Por último, el ecosistema digital es fundamental para la integración y la optimización de los procesos de la cadena de suministro y de la cadena de valor. Las tecnologías digitales, como la automatización, el análisis de datos o la IA, permiten una mayor eficiencia y eficacia en la gestión de la cadena de suministro y la cadena de valor, lo que se traduce en una mejora en la calidad y en el costo de los productos y servicios.

En resumen, la interacción entre la cadena de suministro, la cadena de valor y el ecosistema digital es fundamental para la gestión empresarial moderna, ya que la optimización y la integración efectiva de estos tres elementos permite a las empresas maximizar la eficiencia, minimizar los costos y crear productos y servicios de valor para sus clientes.

Para que el uso de las TIC redunde en eficiencia y contribuya a crear valor, debe contarse con una estrategia para su incorporación. Cuando esta incorporación a la cadena de suministro se produce *ex ante*, contribuye a que sea robusta y sostenible, mientras que, si las acciones son *ex post* para corregir desviaciones, no se logra el efecto (García Anduiza, 2017). Más allá de que este modelo fue pensado para examinar el proceso en empresas privadas, nos interesa extrapolarlo para analizar una intervención estatal que permita, a partir de la planificación y su incorporación *ex ante*, crear valor público sobre la base de la interacción entre la cadena de suministro, la cadena de valor público y el ecosistema digital.

La cadena de valor público y el ecosistema digital están estrechamente relacionados, ya que el uso de tecnologías digitales puede mejorar la eficiencia y la eficacia de la primera, lo que, a su vez, puede contribuir a la transformación

digital de los servicios públicos y mejorar su calidad, la experiencia de la ciudadanía y fortalecer la gobernanza. Este último punto reviste una importancia central porque se trata de la creación de vínculos entre diferentes participantes de la sociedad con el propósito de consolidar los valores que orientan la acción de la red de actores y su relación con el entorno (Hernández Bonivento, 2020).

El uso de tecnologías digitales puede permitir la creación de servicios públicos personalizados, la mejora en la transparencia de los procesos y la reducción de costos y tiempos de espera. Dependiendo del tipo de políticas que se implementen, el Estado y su gobierno pueden ayudar a mejorar la eficiencia de la cadena de suministro, la transparencia de la cadena de valor público y la adopción de tecnologías digitales que contribuyan al desarrollo sostenible de la economía.

Se requiere una intervención estatal activa frente a la innovación, ya que el cambio tecnológico constante produce transformaciones profundas en la estructura de poder de los países y en la producción e intercambio de bienes y servicios a nivel nacional e internacional. Vivimos en una época de crecimiento exponencial, lo cual implica la necesidad de fomentar la innovación organizativa utilizando recursos para movilizar actores, experimentar y coordinar, y aprovechar tecnologías ágiles, ya que el factor tiempo es crucial (Grandinetti, 2020).

Por ello, es esencial que el Estado tenga capacidad preventiva y reactiva para liderar este proceso sin desalentar la innovación tecnológica en la producción de bienes y servicios de interés colectivo. Para construir el futuro en el que se quiere habitar, es necesario que se modifique la forma en que se organiza el Estado, lo que requiere el desarrollo de capacidades innovadoras y un nuevo diseño estatal que sea orgánico (Grandinetti, 2019).

Además, es importante para los países emergentes no quedar rezagados en la adquisición de capacidades institucionales para manejar estos cambios, ya que aquellos que no se adapten podrían quedar debilitados y subordinados a los países líderes. El grado de desarrollo de la capacidad institucional tiene un impacto directo en el rendimiento de las instituciones y en su capacidad para innovar, por lo que se vuelve una tarea ineludible adquirir nuevas habilidades institucionales para enfrentar las necesidades actuales de la revolución digital (Arenilla Sáez, 2019). La tarea del Estado es, por tanto, no dejar que el rumbo y la dinámica de abordaje de esta situación queden librados al arbitrio de otros actores cuyos objetivos no son, primordialmente, el bien público; le compete al mismo Estado la conducción de estos procesos.

Las intervenciones estatales, en el caso que nos interesa, tienen que ver con el establecimiento de regulaciones que afecten tanto la cadena de

suministro como la cadena de valor público y al ecosistema digital. Como mencionamos en capítulos anteriores, es necesario que los Estados delinee una serie de políticas públicas orientadas en varios sentidos. Entre ellos, que generen estímulos para la inversión, la innovación y que permitan el acceso a créditos; que definan la política industrial para el desarrollo de industrias digitales y que posibiliten la digitalización de las pymes.

Como menciona Mazzucato (2022), el hecho de que las empresas inviertan en I+D no implica que ello redunde en un crecimiento económico directo, sino que, en muchos casos, depende de los activos complementarios con los que cuentan en el interior de la organización. En lo que respecta a inversión en tecnología, estos activos en los que apoyarse son los valores y la cultura organizacional, sus patrones de comportamiento, los nuevos modelos y procesos de negocios y las capacitaciones en términos de transferencias de conocimientos para aumentar las capacidades técnicas de sus recursos humanos. Sumado a ello, si se trata de startups, otro factor crucial es la financiación externa a la que necesitan recurrir para iniciar el proceso. Los bancos, los capitales de riesgo y los fondos de inversión privados no suelen intervenir en los primeros estadios del proceso, o fase semilla, donde el riesgo de pérdida es mayor que el 66 % (p. 85), sino que suelen intervenir una vez que la investigación está desarrollada y lista para avanzar con las pruebas comerciales.

Entonces, ¿cómo se financia el riesgo que entraña la apuesta de una nueva empresa tecnológica? Como indica la autora, las etapas iniciales, que son las que implican mayores riesgos, son financiadas por programas estatales. La financiación estatal, y su consecuente asunción de los riesgos asociados, es decisiva no solo para el inicio del proceso, sino que la proporción entre I+D y PBI que se destina en cada país es fundamental para avanzar. Mientras que en los Estados Unidos esta proporción es del 2,6 %, en el Reino Unido, es del 1,3 %, y en Italia, Grecia y Portugal, del 0,5 % (Mazzucato, 2022, p. 91). La implicancia de esto no es menor, ya que la mayor proporción destinada en los Estados Unidos permite que un mayor número de empresas investiguen, lo que da como resultado una mayor creación de conocimiento en manos de pequeñas empresas que están empezando a crecer y, a partir de allí, pueden empezar a competir.

El informe de la OCDE (2018) sobre financiamiento de pymes y emprendedores, con una muestra de 43 países (Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Corea, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, Hungría, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Kazajistán, Letonia, Luxemburgo, Malasia, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República

Eslovaca, República Popular China, Serbia, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Tailandia y Turquía), indica que las condiciones de crédito para estas empresas mejoraron en 2016 con una baja de los tipos de interés en 30 de 36 países. A pesar de ello, entre 2016 y 2018, las pymes más jóvenes con proyectos innovadores, pero sin un modelo de negocio no contaban con activos para utilizar como avales para solicitar financiamiento. Por este motivo, los diferentes gobiernos llevaron adelante iniciativas que les permitieran acceder a él a través de programas especiales centrados en el uso de los activos intangibles como avales.

Estas estrategias buscaban solucionar los problemas de los altos costos de las transacciones y promover el uso de garantías, seguros y subsidios para las entidades financieras que aceptasen los activos intangibles como avales. Las diversas políticas orientadas a facilitar el acceso a distintas fuentes de financiamiento se basaron en otorgar garantías de crédito a fin de mitigar el impacto de la crisis financiera y generar reformas integrales de las políticas para disminuir la brecha de financiamiento. Sin dejar de reconocer la importancia de la participación del sector privado, la intervención estatal, con la promoción de las garantías y seguros, fueron una pieza para el éxito, sobre todo, al tener en cuenta las necesidades específicas de cada región, lo que permitió la adopción de políticas mejor adaptadas y una mayor adhesión (OCDE, 2018).

La crisis del COVID-19 provocó profundas perturbaciones en la economía mundial y trajo aparejados cambios en los modos de vivir y de hacer, los que impactaron de lleno en las pymes, que se vieron especialmente afectadas con los altos precios de la energía y las materias primas, la volatilidad de los mercados financieros y las interrupciones en las cadenas de suministro y comercio por la dificultad para diversificar las cadenas de valor.

El mismo informe actualizado en el 2022 mostró los impactos de la crisis en este tema, junto con un seguimiento de los desarrollos políticos recientes para 45 países. Los préstamos a las pymes aumentaron un 4,9 % en el 2020, en gran parte, posibilitado por el aumento de las garantías crediticias otorgadas por los gobiernos (110 % más en 2020). Las medidas de apoyo de emergencia tomadas por Estados miembros incluyeron intervenciones en la política monetaria de sus bancos centrales que generaron el mayor descenso de los tipos de interés desde el 2009 y evitaron una oleada de insolvencias y declaraciones de quiebra. El reporte resalta la relevancia de que los planes de recuperación impulsados por los gobiernos continúen brindando un respaldo concreto a las pymes y a los empresarios que lo requieran para crear las condiciones de acceso a una gama más amplia de fuentes de financiación. Esto significa garantizar que el apoyo del gobierno se canalice a través de una gama más amplia de instrumentos y proveedores (OCDE, 2022).

De los países analizados por la OCDE¹², vale la pena resaltar el caso de Corea, que se ubicó primera en la lista del Índice de Innovación de Bloomberg del año 2021 (Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Corea, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, Hungría, Indonesia, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Kazajstán, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malasia, México, Nueva Zelanda, Países Bajos, Perú, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, República Popular China, Serbia, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Tailandia y Turquía), ranking que clasificó a 60 países en función de sus resultados en materia de innovación. Corea del Sur ha sido pionera en la incorporación de herramientas tecnológicas tanto en la gestión como en la infraestructura desde la década de 1960, lo que ha llevado al país a ser posicionado como un referente internacional en materia de gobierno digital. Por ejemplo, en el Índice de Gobierno Digital 2019 de la OCDE¹³, el país ocupó el primer lugar en el ranking, mientras que en el Índice de Desarrollo en E-Government del 2022 de Naciones Unidas¹⁴ se ubicó en el tercer lugar a nivel mundial, solo superado por Dinamarca y Finlandia.

Para alcanzar este nivel de desarrollo, el Gobierno ha desempeñado un papel fundamental en la creación de una infraestructura que fomente la competitividad del sector privado a nivel global, donde las TIC ocupan un lugar central en los planes y estrategias gubernamentales, y el país ha establecido sistemas de información intergubernamentales para impulsar el crecimiento económico. Un hito importante fue el lanzamiento nacional de la tecnología 5G en abril del 2019, lo que permitió una mayor velocidad de acceso a internet, y se espera que impulse el desarrollo de innovaciones. Estos logros se han alcanzado gracias al apoyo estatal y a los planes estratégicos, entre los que se destaca la implementación de una cadena de suministro digital, cuyo objetivo se orientó a mejorar la eficiencia y la transparencia en las operaciones comerciales entre las empresas y el sector público.

El funcionamiento de esta cadena de suministro digital implica varias etapas y componentes clave, como el sistema de contratación pública electrónica conocido como KONEPS (Korea Online E-Procurement System o Sistema de Contratación Electrónica En Línea de Corea)¹⁵, una plataforma en línea desarrollada por el Gobierno coreano que permite la realización de procesos de adquisición y contratación de bienes y servicios de manera electrónica. Este sistema de interconexión electrónica facilita la comunicación directa y transparente entre los proveedores y las entidades gubernamentales, elimina la necesidad de realizar trámites físicos y reduce los tiempos y costos asociados a los procesos

¹² <https://bit.ly/southkorealeadsinnovation>

¹³ <https://bit.ly/OECDDigitalgovernance>

¹⁴ <https://publicadministration.un.org/egovkb/data-center>

¹⁵ <https://pps.go.kr/eng/content.do?key=00777>

de contratación. Además, KONEPS centraliza la información y los documentos relacionados con las licitaciones, con lo que posibilita un acceso rápido y seguro a los datos necesarios para participar en los procesos.

Otra de las iniciativas fue el desarrollo de la plataforma digital centralizada K-NSW (Korea National Single Window o Ventanilla Única Nacional de Corea) (WCO, 2017), que sirve como punto de encuentro y gestión de la cadena de suministro. Esta plataforma facilita la colaboración y la coordinación entre los distintos actores involucrados, incluidos proveedores, transportistas y entidades gubernamentales. A través de ella, pueden realizarse seguimientos en tiempo real de los productos, gestionar inventarios, programar entregas y coordinar pagos.

Por otro lado, entre las medidas tomadas por Corea del Sur para favorecer la competitividad del sector privado, pueden mencionarse el K-Startup Grand Challenge (o Gran Desafío de Startups Coreanas)¹⁶, que es una iniciativa para atraer startups internacionales a las que se les ofrece apoyo financiero, espacio de trabajo gratuito, mentoría y acceso a la red de contactos. Relacionado con esto, encontramos el KISED (Korean Institute of Startup & Entrepreneurship Development o Instituto Coreano de Desarrollo de Startups y Empresas)¹⁷, institución encargada de promover y apoyar el ecosistema de startups en Corea del Sur, que brinda programas de incubación, asesoramiento empresarial, acceso a financiamiento y oportunidades de networking para emprendedores.

En lo relativo a la formación de los recursos humanos, se crearon instituciones educativas especializadas, como el KAIST (Korea Advanced Institute of Science and Technology o Instituto Avanzado de Ciencia y Tecnología)¹⁸ para impulsar la innovación tecnológica y formar a futuros líderes en conocimiento STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics o Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Para ello, se fundaron parques tecnológicos y clusters industriales en todo el país, como el Parque de la Expo de Ciencia de Daejeon, en 1993, que son espacios que proporcionan infraestructura avanzada y servicios de apoyo para fomentar la colaboración y la innovación entre empresas, instituciones académicas y centros de investigación.

La experiencia de Corea muestra que la cadena de suministro digital del país se enfoca en promover la transparencia y la trazabilidad de los procesos. Mediante la digitalización de los registros y la utilización de tecnologías, como el blockchain, puede rastrearse y verificarse el origen, el estado y la autenticidad de los productos a lo largo de toda la cadena de suministro, lo que implica que la cadena de suministro digital entre el Estado y las empresas coreanas se basa en el uso de tecnologías de la información y la comunicación

¹⁶ <https://publicadministration.un.org/egovkb/data-center>

¹⁷ <https://pps.go.kr/eng/content.do?key=00777>

¹⁸ <https://kaist.ac.kr/en/>

para agilizar los procesos, mejorar la coordinación y promover la transparencia en las operaciones comerciales.

SUPERANDO LA BRECHA TECNOLÓGICA: LO QUE AMÉRICA LATINA PUEDE APRENDER DE COREA

La pregunta que queda flotando en el aire es si es posible replicar la transformación digital de Corea para lograr los mismos avances en América Latina. Si miramos el Índice de Innovación de Bloomberg del 2021, en el que Corea del Sur ocupa el primer puesto sobre un total de 60 países, el primer país latinoamericano en aparecer en este ranking es el Brasil, en el puesto 46, seguido de la Argentina, en la posición 51; Chile, en la 54, y Uruguay, en la 56¹⁹.

No quedan dudas de la importancia de la inversión en I+D y de su impacto en el desarrollo tecnológico de los países, sobre todo, en lo que respecta a la disparidad entre las naciones desarrolladas y aquellas en desarrollo. A pesar de ser líderes tecnológicos, los países desarrollados siguen invirtiendo significativamente en I+D, ya que descuidar la actualización de sus capacidades podría estancar su progreso. De acuerdo con los últimos datos disponibles del Banco Mundial para el 2014, quienes más invierten en I+D son Corea del Sur e Israel²⁰, los que, a su vez, más han aumentado su PBI en los últimos 25 años junto con China. Lo llamativo es que Corea y China, que han realizado inversiones considerables en I+D, no están entre los países con el PBI per cápita más alto. Por lo tanto, es crucial enterrar la idea de que solo los países de mayor ingreso tienen capacidad de invertir en I+D, ya que aquellos en desarrollo son quienes deben hacerlo de manera prioritaria.

En América Latina, persiste una significativa brecha tecnológica que contribuye a la pobreza y al lento crecimiento económico en la región. Entre otros factores, la inversión en ciencia y tecnología debería ser el pilar fundamental de las estrategias de desarrollo; por ello, es imperativo establecer una conexión efectiva entre los ámbitos científico-tecnológicos y el sector productivo, ya que la tecnología desempeña un papel clave en la generación de productos, procesos y servicios con un mayor valor agregado. Es importante destacar que la inversión inicial en desarrollo, realizada por el Estado, implica costos significativos, y que hay una diferencia entre la investigación en laboratorios y la implementación de prototipos, dado que estos últimos requieren una inversión mucho mayor.

En este sentido, uno de los errores más comunes es limitarse a financiar únicamente la investigación sin considerar el desarrollo posterior, de manera que resulta fundamental financiar ambas etapas en vistas de que hacerlo únicamente sobre la inversión no alcanza. La generación de

¹⁹ <https://bit.ly/southkorealeadsinnovation>

²⁰ <https://bit.ly/datosbancomundial>

conocimiento, generalmente, tiene lugar en universidades e institutos de investigación, y su financiamiento proviene, en mayor medida, de fondos públicos. La consecuencia directa de esto es que las empresas invierten en tecnología cuando saben que ese desarrollo les resulta útil, rentable y comercializable.

Sin embargo, este bache puede ser superado mediante la participación de instituciones público privadas como organizaciones articuladoras especializadas en diferentes sectores productivos. Una de sus funciones principales es poner a las empresas en contacto con los proveedores de tecnología y, de esa manera, optimizar la cadena de suministro del sector, además de generar una comunidad y funcionar como centros para nuclear el conocimiento y el aprendizaje. De esta forma, el Estado interviene tanto en el financiamiento de la generación de conocimiento en instituciones de investigación como en generar las organizaciones intermedias y dar incentivos a la inversión privada.

No hay que olvidar que, como explica Velázquez López (2021), el factor determinante de la transformación digital radica en la implementación de políticas públicas de manera más efectiva y eficiente para alcanzar resultados en el menor tiempo posible. En los países más avanzados, las Administraciones públicas no obstaculizan el desarrollo económico y social, sino que se convierten en un aliado indispensable, por lo que es fundamental fortalecerlas en la pospandemia.

Corea del Sur arrancó desde muy atrás y eligió enfocarse primero en los sectores de la química, petroquímica, siderurgia, automotriz e industria naval, y luego en las tecnologías emergentes para su transformación digital. América Latina ya cuenta con un sector industrial y científico, pero, para alcanzar el nivel de los países que más invierten, se necesita también tener el mismo tipo de liderazgo que defina las políticas que lleven a la transformación digital y posibiliten la construcción y consolidación de una cadena de suministro virtuosa que redunde en la creación de mayor valor público.

CAPÍTULO VI. LA EVALUACIÓN DE LA CADENA DE VALOR PÚBLICO

En el panóptico digital no es posible ninguna confianza, y ni siquiera es necesaria. La confianza es un acto de fe, que queda obsoleto ante informaciones fácilmente disponibles. La sociedad de la información desacredita toda fe.

Byung-Chul Han

GLOBALIZACIÓN, TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y EL MUNDO POSPANDÉMICO

El ecosistema digital, en tanto conjunto de TIC interconectadas entre sí, está compuesto por herramientas, como el 4G y, más recientemente, el 5G, big data, servicios en la nube, IA, blockchain, entre las principales tecnologías de punta. Los países europeos, gracias a la unión política, social y económica construida a través de las últimas décadas, han sabido consolidar un mercado único digital con un flujo de productos y servicios que iguala al mercado físico.

Como consecuencia de ello, también es la región con el mayor nivel de regulación digital del mundo, en parte, debido a la ausencia de un sector digital competitivo a nivel global y por su preocupación por los derechos y la privacidad de su ciudadanía. Como señala Pisa (2019), cada vez más gobiernos están reconsiderando su forma de interactuar con las empresas de internet con el objetivo de obtener un mayor control sobre el uso de los datos generados por sus ciudadanos. Sin embargo, Campos Acuña (2019) advierte que el avance tecnológico tiene una velocidad tal que dificulta su regulación, por lo que esta falta de orden está dando lugar a debates éticos y planteando la necesidad de la autorregulación para abordar las lagunas y los desafíos que pueden surgir.

El fenómeno de la globalización ha generado una dinámica en la cual las naciones se han especializado en la producción de bienes y servicios

específicos, lo cual ha promovido el intercambio y la interdependencia entre ellas. En este escenario, se destacan ciertos actores que ejercen un control significativo sobre los mercados digitales a nivel mundial. Gracias a su tamaño y liderazgo tecnológico, estos agentes han obtenido ventajas competitivas que los posicionan como inalcanzables para el resto de los países. Con el propósito de impulsar la transformación digital en Europa hasta el año 2030, la Comisión Europea publicó, en marzo de 2021, el Compás Digital Europeo, instrumento que se fundamenta en cuatro pilares: habilidades, gobernanza, empresas e infraestructuras; para cada uno de ellos, se establecen una serie de objetivos claros y definidos.

Estamos siendo testigos de un proceso acelerado de transformación digital como resultado de la aparición y la adopción masiva de tecnologías digitales. La situación de confinamiento impuesta por la pandemia de COVID-19 ha sido un factor determinante en esta aceleración, ya que tanto la ciudadanía como las empresas se han visto obligadas a digitalizarse de manera precipitada con el fin de mantener sus actividades en la medida de lo posible. Es importante destacar que, frente a tamaño desafío, las respuestas de los diferentes países son heterogéneas y se relacionan con la fortaleza de su sector digital, el grado de transformación digital de su economía y su nivel de dependencia del ecosistema digital global. La crisis sanitaria ha dejado en evidencia la relevancia de participar activamente en dicho ecosistema y, al mismo tiempo, ha planteado desafíos significativos en términos de gobernanza.

La globalización y la transformación digital están estrechamente interrelacionadas en el mundo pospandémico. Recientemente, la Comisión Europea ha dado a conocer los resultados del Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI, por su sigla en inglés) correspondientes al año 2022. Este índice tiene como objetivo evaluar los progresos realizados por los Estados miembros de la Unión Europea en su camino hacia una economía y una sociedad digitales, así como clasificar a los países según su grado de digitalización. Los resultados muestran que Finlandia se sitúa en la posición de liderazgo como el país más avanzado en lo que respecta a la digitalización, reconocimiento que se debe a los significativos avances logrados en diversos aspectos clave.

En primer lugar, Finlandia ha obtenido excelentes resultados en cuanto a la conectividad, lo cual se traduce en una amplia cobertura de redes y una alta velocidad de conexión a internet. Esta infraestructura sólida constituye una base fundamental para el desarrollo y la implementación de servicios digitales en el país. Además, Finlandia ha demostrado un elevado nivel de integración digital en los negocios, lo que implica que las empresas finlandesas han sabido

aprovechar las oportunidades que brinda la digitalización para mejorar su productividad y su competitividad. Cuenta con las pymes más digitalizadas, dado que el 82 % tienen, por lo menos, un nivel básico de intensidad digital; esto significa que ya están utilizando tecnologías, como la nube o big data. Sin embargo, en este último ítem, quien está en el top del ranking es Suecia.

La adopción de tecnologías digitales en los procesos de producción, gestión y comercialización fineses ha contribuido a fortalecer el entorno empresarial del país. También se destaca el desarrollo de servicios públicos digitales, ya que el Gobierno ha promovido activamente la implementación de soluciones digitales en la prestación de servicios a la ciudadanía, lo que ha facilitado el acceso a trámites y procesos administrativos de manera ágil y eficiente. Esta digitalización del sector público ha contribuido a mejorar la calidad de vida y a agilizar la interacción entre la Administración y los ciudadanos.

Otro aspecto relevante es que Finlandia ha invertido en la formación y el desarrollo del capital humano en el ámbito digital. El país ha puesto énfasis en la educación y en la capacitación en habilidades digitales, lo que ha permitido contar con una fuerza laboral altamente competente y adaptada a las demandas del entorno digital.

Tras Finlandia, los resultados generales del DESI 2022 sitúan a Dinamarca, los Países Bajos, Suecia, Irlanda, Malta y España en posiciones destacadas. Estos países han demostrado un notable avance en términos de digitalización y se posicionan como referentes en la promoción de una economía y una sociedad digitales.

El índice también evalúa la asignación de recursos destinados a respaldar la transformación digital. En promedio, estos países han dedicado, aproximadamente, el 26 % de sus asignaciones del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia con el objetivo de fomentar este proceso. Es importante destacar que este porcentaje supera el umbral obligatorio del 20 %, lo que demuestra el compromiso de las naciones en impulsar la transformación digital como una estrategia clave para la recuperación tras la pandemia. En particular, Austria, Alemania, Luxemburgo, Irlanda y Lituania se destacan por haber destinado una mayor proporción de fondos para impulsar la transformación digital. Estos países han reconocido la importancia de aprovechar la digitalización como una palanca para la reactivación económica y la construcción de una sociedad más resiliente y adaptada a los desafíos del siglo XXI.

El Índice DiGiX, elaborado por el BBVA, es otra herramienta que evalúa el nivel de digitalización de 99 países. Se basa en 19 indicadores y se estructura en torno a tres pilares fundamentales: el suministro (infraestructura y costos),

la demanda (adopción de medios digitales por parte de usuarios, gobiernos y empresas) y el entorno institucional (regulación).

La edición más reciente, DiGiX 2022, revela una mejora global en el grado de digitalización de las economías, pero también pone de manifiesto una dinámica que divide al mundo en dos: la creciente brecha digital entre los países más desarrollados y los emergentes. Los países de América Latina y África se encuentran rezagados en comparación con el resto del mundo. La falta de digitalización en El Salvador, Bolivia, Nigeria, Zambia y Honduras —los cinco países con las puntuaciones más bajas— contrasta significativamente con el liderazgo digital de Dinamarca, los Estados Unidos, Singapur, los Países Bajos y Finlandia, quienes ocupan las cinco primeras posiciones.

Si analizamos el nivel global de digitalización por continentes, encontramos que los líderes son Dinamarca, los Estados Unidos, Hong Kong, Chile, los Emiratos Árabes Unidos, Mauricio y Azerbaiyán. Sin embargo, la relación entre riqueza y digitalización no siempre es tan evidente, como lo demuestra el caso de Estonia, que ocupa el puesto número 11 en el índice, a pesar de tener un PBI per cápita inferior a los demás países en la mitad superior de la lista. Esto se debe a sus logros burocráticos, que no son casuales, ya que desde 1997, ha apostado por la digitalización y ha capacitado a su población para hacer frente a posibles desestabilizaciones en el orden internacional.

En 2018, se convirtió en el primer país del mundo con una administración completamente digitalizada y, actualmente, es el líder europeo en ciberseguridad. Hoy en día, el 99 % de los trámites oficiales pueden realizarse en cualquier momento a través del portal gubernamental, y solo algunas operaciones inmobiliarias, casarse o divorciarse requieren presencia física. Los estonios solo necesitan una conexión a internet para votar, renovar su licencia de conducir, consultar recetas médicas, presentar reclamaciones o su declaración de impuestos, entre muchas otras gestiones.

EL CÍRCULO VIRTUOSO DE LA COMPETITIVIDAD Y LA DIGITALIZACIÓN

A pesar de que el caso estonio muestra que la relación entre riqueza y digitalización no siempre es evidente, si cruzamos los índices de digitalización DiGiX 2022 y DESI 2022 con los de competitividad WEF 2019²¹ e IMD 2022²², encontramos que los países con mayor nivel de digitalización suelen ser los más competitivos del mundo. O que los más competitivos del mundo son los que tienen los mayores índices de digitalización. O ambas cosas a la vez porque se trata de un círculo virtuoso.

Como hablamos en capítulos anteriores, la competitividad de los países está estrechamente relacionada con las ventajas competitivas a partir

²¹ 1) Singapur, 2) Estados Unidos, 3) Hong Kong, 4) Países Bajos y 5) Suiza.

²² 1) Dinamarca, 2) Suiza, 3) Singapur, 4) Suecia y 5) Hong Kong.

de la forma en la que interactúan los recursos humanos, físicos e intangibles en el proceso de producción para generar nuevos bienes y servicios (Mazzucato, 2019). Y para analizar cómo se crea la ventaja competitiva recurrimos al modelo de cadena de valor.

En el panorama planteado, los países y todos los actores involucrados en las cadenas de valor público se enfrentan al desafío de mantener y expandir la cobertura de servicios y el suministro de bienes. Ante esta situación, el blockchain emerge como una herramienta que puede proporcionar eficiencia al enlazar soluciones digitales para los procesos relacionados con las operaciones en cada uno de los eslabones de las cadenas de valor público, tanto en el ámbito público como en el privado.

La digitalización desmantela barreras entre los procesos aislados y permite que la cadena de valor público se transforme en un ecosistema integrado y transparente para todas las partes interesadas, con una cadena de valor digital con planificación, almacenamiento inteligente, compras digitales y un análisis avanzado predictivo. Estos elementos permiten a los Estados y las empresas anticipar y abordar de manera proactiva las interrupciones, modelarlas de principio a fin y ajustarlas en tiempo real a medida que cambian las condiciones. De esta manera, se logra un alto grado de flexibilidad y agilidad, lo que da a los países una ventaja competitiva al proporcionar servicios más eficientes y transparentes a la sociedad.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la tecnología por sí sola no constituye la solución completa. Cada país debe contar con una estrategia digital adecuada, metodologías de implementación probadas, un sistema efectivo para medir el desempeño, personas con las capacidades necesarias y una gestión apropiada para cambiar la cultura organizacional.

Una vez que se ha definido la estrategia digital, los Estados deben impulsar los cambios y desarrollar nuevas capacidades en varias áreas. Estas áreas implican establecer nuevos procesos en la cadena de valor público y eliminar actividades que no agregan valor en los puntos de contacto entre funciones y procesos; crear una hoja de ruta para implementar tecnologías que respalden la cadena de valor digital, como capacidades de bases de datos y análisis avanzado, ciberseguridad y la nube. Además, es esencial desarrollar una comprensión integral de la mecánica de la cadena de valor público y reorganizar las estructuras organizativas para actuar de manera proactiva en la detección, predicción y toma de decisiones.

En este sentido, coincidimos con Ramió Matas (2021) en que es posible prever una transformación significativa en los modelos y enfoques de gestión relacionados con la administración digital, el manejo de grandes volúmenes

de datos, la implementación de IA y la automatización de procesos a través de la robotización en la gestión pública. Contar con una política de IA (Filgueiras, 2021) permite superar los límites de la política tecnológica “al comprender el desarrollo y la adopción de tecnologías en una perspectiva de resolución de problemas, y la construcción de marcos regulatorios, éticos y políticos” (p. 37).

Asimismo, deben desarrollarse las habilidades necesarias para habilitar nuevas tecnologías y cultivar relaciones y ecosistemas de colaboración, o alianzas que faciliten el acceso a las capacidades requeridas. Por último, es fundamental establecer indicadores clave de rendimiento que permitan medir el progreso en este proceso de transformación.

LA CADENA DE VALOR PÚBLICO: UN ENFOQUE INTEGRAL PARA LA GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS

El paradigma de gestión pública conocido como NPM surgió en las últimas décadas del siglo XX frente a las críticas dirigidas a la gestión pública tradicional de corte weberiano. Entre sus aportes, se ubicaban las nuevas ideas sobre planificación y ejecución, o gestión de las actividades del sector público. En este contexto, los instrumentos que se desarrollaron en el ámbito de la gestión recibieron mayor atención que las herramientas de planificación, lo que condujo a una preponderancia del análisis de la gestión y las dimensiones del desempeño.

De esta forma, el foco estaba puesto en el desempeño de la gestión, mientras que se dejaba a un lado su relación o enlace con la planificación estratégica. Este es uno de los motivos por los que Sotelo Maciel (2012) diagnostica un “debilitamiento de la perspectiva sistémica de la realidad y, como contracara, del enfoque estratégico de las intervenciones sobre los problemas públicos” (p. 15) y subraya la importancia de contar con la mirada sistémica e integradora que aporta el modelo de cadena de valor público. A diferencia del gerencialismo, que concibe la naturaleza humana de manera individualista, en términos de consecución y maximización de sus propios objetivos (Asinelli, 2013), este nuevo modelo consiste en la construcción de una red organizativa que permite gestionar la complejidad gracias a la interacción entre las partes y sus relaciones de tipo horizontal (Brugué et al., 2015).

Las reformas implementadas por el NPM, con la incorporación de herramientas de gestión empresarial en el ámbito público para generar condiciones similares a las del funcionamiento de los mercados, han sido objeto de críticas debido a diversos aspectos. Entre ellos, se encuentran la excesiva descentralización; el control vertical difuso; la falta de coordinación horizontal entre las unidades organizativas; la fuerte orientación hacia los resultados y la

evaluación de la gestión, y la pérdida de una visión general y de conjunto desde el punto de vista del bienestar ciudadano.

Por un lado, las reformas han llevado a una mayor fragmentación y ambigüedad de las funciones debido a la desagregación de las entidades públicas en la estructura organizativa, lo que ha generado una excesiva especialización vertical y una escasa colaboración entre las agencias. Por otro lado, la descentralización y los sistemas de medición y rendición de cuentas, en lugar de promover la flexibilidad deseada, han introducido mecanismos de control que limitan la autonomía de los administradores públicos en términos de gestión y dirección (Christensen y Læg Reid, 2007). Todo ello nos lleva a coincidir con Schmukler (2019) en que la implementación de las iniciativas gerenciales fue inconsistente en lo que respecta al alcance, y los resultados obtenidos estuvieron muy por debajo de lo que se había prometido.

Para lograr que se cumplan los objetivos de la política pública, cada institución lleva adelante un control gerencial constituido por un conjunto de interacciones orientadas a asegurar el logro de las metas perseguidas en cada nivel institucional. De esta forma, cada ámbito gerencial debe establecer sus correspondientes mecanismos de control para detectar a tiempo las posibles desviaciones y corregirlas. La alta dirección del organismo lleva adelante la evaluación de resultados, mientras que la gerencia de área realiza el control de procesos, y la gerencia de proyectos hace el control de proyectos (Sanín Angel, 1999).

Si bien el proceso está pensado para implementar interacciones que garanticen el logro de los objetivos establecidos, en la práctica, termina habiendo una desconexión entre los diferentes niveles de la gerencia entre quienes realizan la planificación porque, si son otros los que ejecutan la planificación y la presupuestación, y si se les imponen los mecanismos e indicadores de control de gestión, es difícil pedir que los directivos públicos respondan por sus resultados.

A diferencia del NPM, la cadena de valor público, en tanto modelo de análisis de las políticas públicas, parte de la identificación de sus componentes con el objetivo de lograr una comprensión más acabada y contempla desde lo que el hacedor de política pública interpreta como problema hasta la evaluación de las alternativas de solución. Este modelo se alimenta de ciertos elementos de la Planificación Estratégica y de la Matriz de Marco Lógico, que se constituyen como sus antecedentes. De la Planificación Estratégica incorpora la base para la formulación de una política uniforme, interrelacionada y efectiva, que establece prioridades respecto del valor público definido socialmente. Su principal aporte es la definición de la estrategia, las políticas y los objetivos generales para alcanzar los cambios sociales demandados. La Matriz de Marco

Lógico aporta una forma clara y estructurada de abordar un programa de política pública en varias fases y con una coherencia lógica interna a partir de la conceptualización, diseño, ejecución y evaluación del proyecto. Es una herramienta que permite evaluar si los recursos utilizados y las acciones realizadas son consistentes con los objetivos planteados.

La cadena de valor público es un modelo que ayuda a comprender las políticas y el accionar del sector público desde un enfoque holístico. Este enfoque es diferente de los convencionales, que están más centrados en la administración y tienen una mirada sectorizada de la gestión, con perspectivas que tienden a enfocarse en las actividades y las entregas, sin responder necesariamente por el valor creado como consecuencia de esas actividades.

La cadena de valor público abarca tanto los productos como los resultados de cambio en la sociedad (Thoenig, 2006). Los productos estatales poseen dos dimensiones distintas, cada una resultado de una función de producción específica. Por un lado, los productos operativos se refieren a la eficiencia interna y a la producción de acciones estatales específicas que pueden ser fácilmente identificables y cuantificables. Por otro lado, los resultados de cambio en la sociedad se relacionan con los efectos, que son menos cuantificables. Cada intervención estatal debe ser evaluada considerando ambas dimensiones, ya que no puede ponerse el foco únicamente en la dimensión organizativa o en la satisfacción ciudadana.

Desde esta perspectiva, ninguna intervención del Estado puede ser evaluada únicamente en función de una de las dos dimensiones mencionadas. Los productos estatales, además de ser tecnologías y procesos, también contienen definiciones sobre la sociedad que se busca construir, cómo se define el interés general y cómo se genera valor público. Por lo tanto, contienen aspectos políticos. Si deseamos adoptar una nueva perspectiva sobre la calidad de la gestión estatal, debemos considerar que esta involucre ambas dimensiones tanto en su definición conceptual como en sus métodos de evaluación e indicadores. La calidad estatal no puede ser evaluada si no se toman en cuenta ambas dimensiones de manera integral.

Este nuevo paradigma integra el control dentro de la misma cadena porque cada eslabón produce información para la evaluación y, de esa forma, se convierte en un modelo de análisis de la eficiencia, eficacia y efectividad que permite realizar ajustes para mejorar el resultado. Gracias al seguimiento y la evaluación de las políticas a través de la cadena de valor, es posible obtener mediciones de desempeño que permitan optimizar la entrega de bienes y servicios públicos.

FIGURA 23. CONTROL DE LA CADENA DE VALOR



Fuente: elaboración propia.

El monitoreo se enfoca en determinar el logro de los objetivos planteados haciendo hincapié, sobre todo, en los eslabones de productos y resultados. Esto aporta una información continua sobre los avances respecto a las metas de la política pública. Por otro lado, las evaluaciones se orientan a determinar los impactos para, de esta forma, comprender las causalidades entre los eslabones de producto y resultado. Como muestra Sotelo Maciel (2012), los eslabones de la cadena de valor y sus relaciones aportan las referencias para la construcción de los indicadores necesarios para la evaluación, dado lo siguiente:

... los de recursos, de economía, de producto –ya sean cuantitativos o de calidad–, de resultado y de impacto son los que se encuentran vinculados a los eslabones de la CVP. Los indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad se refieren a relaciones entre sus componentes. (p. 19)

FIGURA 24. EVALUACIONES EN LA CADENA DE VALOR



Fuente: elaboración propia.

La gestión interna, que es el ámbito propio del sector público, refleja la cadena de causas y concentra las relaciones que sustentan las respuestas al entorno donde se mide la eficiencia relacionada con el uso de recursos (materiales, humanos y financieros) y la eficacia que refleja el cumplimiento de lo planificado. La gestión externa, ámbito de la sociedad, refleja la cadena de efectos y los cambios producidos por la política pública que inciden sobre la vida de la ciudadanía.

La evaluación proporciona información esencial para la toma de decisiones, a la vez que permite identificar qué aspectos deben mantenerse y cuáles requieren correcciones a través de un control exhaustivo del diseño, la organización, la ejecución, el seguimiento y la mejora de programas y políticas públicas (Villanueva Lomelí, 2022). Busca el aprendizaje, se alcanza mediante el uso de indicadores de eficacia y eficiencia y juega un papel fundamental en la caracterización de la gestión externa. A través del monitoreo, es posible comprender el impacto generado en la cadena de efectos, y esto, a su vez, retroalimenta el proceso, dado que permite conocer el desempeño de la política

para optimizar la toma de decisiones y mejorar la gestión. La evaluación genera información relevante para la toma de decisiones, aborda problemas específicos y permite comprender el efecto directo de las acciones estatales (Gertler et al., 2017) porque favorece la toma de decisiones y el proceso democrático (Cruz-Rubio, 2017).

En el modelo de cadena de valor público, cada tipo de evaluación puede vincularse con un eslabón de la cadena de forma que pueden identificarse cinco tipos de evaluación: de diseño, de procesos, de producto, de resultados y de impactos.

En primer lugar, la evaluación de diseño se enfoca en la consistencia y la coherencia de la política por estudiar (Bueno Suárez y Osuna Llana, 2013). Al analizar la pertinencia del diseño y, de ser necesario, delinear propuestas para mejorarla, es una evaluación que se posiciona sobre toda la cadena de valor público para comprender su lógica causal desde un análisis del problema hasta la forma en que afecta a sus beneficiarios. Durante la etapa de ejecución de la política, detecta errores tempranos y permite rediseños para evitar afectar el cumplimiento de los objetivos; mientras que, si se realiza después de la intervención pública, recoge las fallas en el diseño y aporta evidencia para futuras reelaboraciones. Entre los aspectos por analizar, podemos mencionar indagaciones sobre la pertinencia de los diagnósticos del problema que se busca resolver; si la lógica interna del proceso responde a las necesidades que lo suscitaron; si los objetivos definidos son congruentes con los problemas identificados, y si su formulación es clara y explícita el resultado esperado; si existe coherencia entre el objetivo general y los específicos; si los recursos planificados son acordes a las actividades propuestas, y si los indicadores, efectivamente, miden lo que pretenden medir y cuentan con los medios adecuados para hacerlo.

En segundo lugar, la evaluación de procesos se lleva adelante durante la implementación de la política, analiza los avances de la intervención y examina los procedimientos y tareas involucradas en su ejecución (Gertler et al., 2017). Busca identificar cuáles son los aciertos, desaciertos o dificultades durante la implementación para constatar si las acciones se están realizando de acuerdo a lo planificado y poder corregirlas en caso negativo. La ejecución de proyectos puede generar complicaciones que no son posibles de resolver solamente mediante un mayor ajuste al plan o mediante exigencias para que los diseñadores revisen su trabajo (Cortázar Velarde, 2007).

Este tipo de evaluación indaga sobre cómo se ejecutan las actividades y su cumplimiento en los tiempos previstos; si se están usando eficientemente los recursos e insumos; si hay operaciones de apoyo y de qué manera

contribuyen al desarrollo de la política, además de si están cumpliéndose las metas previstas para los distintos indicadores.

La siguiente evaluación es la de producto y analiza, precisamente, el producto final otorgado en términos de bienes y servicios a la ciudadanía, y si es necesario sugerir mejoras. Para ello, elabora indicadores que miden la cantidad y la calidad de los productos que se han producido, lo que abarca desde cuánto tiempo tomó la entrega de los bienes y servicios hasta si la intervención alcanzó a sus destinatarios.

La evaluación de resultados, por su parte, analiza los logros de una intervención de política pública, es decir, el grado de cumplimiento del objetivo general de la política (Bertranou, 2019). Este tipo de análisis también implica la evaluación de los cambios en el comportamiento de las personas destinatarias de la intervención que sean consecuencia de su implementación; además de la efectividad de la política para alcanzar los objetivos de corto y mediano plazo planteados; la calidad de los productos y de los procesos; “la verosimilitud de los mecanismos explícitos e implícitos que explican las conexiones entre los distintos componentes de la cadena de valor”, y “la pertinencia de los arreglos institucionales e interorganizacionales de la intervención” (p. 179), entre los más relevantes.

Finalmente, la evaluación de impacto indaga sobre los cambios más significativos y perdurables de la política implementada, si sus efectos responden a la intervención o son producidos por otros factores externos y si se logró el impacto sobre la población beneficiaria de la forma en la que fue definido (Bertranou, 2019; Gertler et al., 2017). Debido a su metodología, se constituye en una de las evaluaciones más rigurosas, dado que, para llevarla a cabo, es necesario definir un escenario contrafactual de modo de poder realizar la comparación con el escenario real, conformar grupos de control para compararlos con los de tratamiento, es decir, quienes reciben los beneficios de la implementación de la política, y elaborar “diseños muestrales (grupos de control y de tratamiento) de dos tipos: diseños experimentales (aleatorios) y diseños cuasiexperimentales (no aleatorios)” (Bertranou, 2019, p. 182).

A través de los instrumentos mencionados, puede verse que la evaluación no solo es parte de la gestión en el ciclo de la política pública, sino que también es parte de la cadena de valor público. En el marco de la definición de políticas tendientes a crear ecosistemas digitales que agilicen el establecimiento y puesta en marcha de un modelo de desarrollo de país, la creación de esos ecosistemas aporta a la cadena de valor público, ya que permite transformar datos en conocimiento y obtener un aumento de competitividad.

Como ejemplo de esto, encontramos la tecnología blockchain, que ofrece un mecanismo de seguro para el intercambio de información entre los distintos componentes de la cadena y también hace un gran aporte a través de los smart contracts (contratos inteligentes); estos permiten la ejecución de procedimientos con algoritmos informáticos y el procesamiento de información de manera independiente, y brindan al usuario solo la información resultante. En contraste con un contrato convencional en papel, en este caso, las cláusulas se definen mediante scripts, es decir, instrucciones y comandos codificados en un lenguaje de programación específico.

Estos términos contractuales son ejecutados automáticamente por un software cuando se cumplen las condiciones estipuladas, y se evalúa que, en poco tiempo más, estos algoritmos puedan acceder directamente a los sistemas informáticos de los participantes, ejecutarse de manera autónoma y llevar a cabo las acciones descritas en los contratos de forma transparente y automática, sin intervención humana. Esto implica una reducción significativa en el tiempo de procesamiento y en el riesgo asociado a la interpretación de las cláusulas establecidas. Los contratos inteligentes, por lo tanto, no solo definen las reglas y las sanciones de un acuerdo de manera similar a un contrato tradicional firmado entre las partes, sino que también se ejecutan automáticamente para cumplir con estas obligaciones, sin intermediarios ni dependencia de procedimientos legales o jurisdicciones territoriales (Barleta et al., 2019).

Además del uso del blockchain para contratos inteligentes, también se destacan otras áreas de aplicación, como la trazabilidad de los flujos monetarios, físicos o documentales, que permite un seguimiento preciso y transparente de las transacciones y de los procesos involucrados, y la interoperabilidad entre diferentes sistemas, que garantiza la integridad de los datos compartidos y facilita el intercambio de información entre múltiples partes (Barleta et al., 2019).

La tecnología de las telecomunicaciones 5G, con una mayor velocidad de acceso a internet, sumada a la IoT, eficientiza y vuelve más rentables los servicios mediante el procesamiento de información en tiempo real e incrementa el valor agregado de alguna de las siguientes maneras:

... el seguimiento de los envíos, la optimización de las rutas, el mejoramiento de la entrega de última milla, como también recabar información para la optimización de la capacidad de los almacenes, el mantenimiento planificado de activos fijos y adaptación de las configuraciones logísticas acordes a las variaciones dinámicas del mercado. (Barleta et al., 2019, p. 7)

Una de las herramientas más interesantes es el cloud computing, también conocido como servicios en la nube, que es una tecnología que permite a los usuarios externalizar la infraestructura tecnológica, o hardware, a proveedores externos. Estos proveedores ofrecen acceso compartido e ilimitado a servidores de datos, almacenamiento, aplicaciones y servicios a través de internet bajo un modelo de pago por uso. Esta modalidad presenta ventajas significativas en términos de costos y escalabilidad de la infraestructura.

A esto se suma una de las tecnologías estrella de los últimos tiempos, que es la IA. En tanto sistema con capacidad de autoaprendizaje y de procesamiento de grandes volúmenes de información, puede aplicarse en la logística para predecir la demanda y ajustar el volumen de inventario en lapsos de tiempo muy cortos —que hasta ahora no era posible—, además de optimizar la distribución de los productos para reducir los costos y los tiempos de despacho.

A todo ello también se agrega la realidad aumentada, que a través de “dispositivos visuales permite combinar la realidad existente en un entorno logístico con información en 3D y datos informáticos relevantes que se despliegan sobre la misma visualización” para eficientizar la toma de decisiones (Barleta et al., 2019, p. 8). De esta forma, su utilización en logística permite bajar drásticamente los costos y los errores que retrasan los despachos de manera que mejoran los tiempos y la calidad del servicio al cliente.

Todo lo mencionado muestra las ventajas que genera la transformación digital de la cadena de valor frente a los modelos tradicionales de gestión. En principio, aporta transparencia porque permite una visibilidad completa de la cadena, a la vez que mejora la comunicación al generar información para todos los participantes en el proceso. También profundiza la colaboración entre los integrantes de la cadena y enriquece sus relaciones al reducir las fricciones que puedan surgir durante el proceso. Relacionado con esto último, si se detectan las fallas en el proceso, pueden aplicarse los cambios que sean necesarios, es decir, que dota el proceso de mayor flexibilidad y eleva la capacidad de respuesta a nivel de la planificación y la ejecución.

El diagnóstico del impacto del ecosistema digital organizacional sobre la cadena de valor público muestra que es un elemento crítico para el funcionamiento eficiente de las organizaciones gubernamentales. La integración de tecnologías en la cadena de valor público y el análisis de datos pueden mejorar la eficacia y la eficiencia de los servicios públicos, y la satisfacción de la ciudadanía. En este sentido, la clave se encuentra en la eficacia y la eficiencia, ya que requieren de una sociedad civil atenta y deseosa de participar en la gestión, así como de transparencia y control para evitar los riesgos de arbitrariedad, privilegio y corrupción (Martínez Anzures, 2022).

Queremos enfatizar la importancia de que la incorporación de la tecnología sume a la transparencia para evitar la corrupción que devalúa al Estado, genera desconfianza en las instituciones, desperdicia recursos y obstaculiza el desarrollo económico (Rodríguez Alba, 2017).

La digitalización de la cadena de valor público ayuda a aumentar la eficiencia de los procesos, reducir los costos y mejorar la calidad de los servicios públicos. Por ejemplo, la implementación de sistemas de gestión electrónica de documentos ayuda a reducir el tiempo y los costos asociados con su gestión, lo que puede mejorar la eficiencia de la cadena de valor público. La integración de la tecnología también ayuda a mejorar la eficacia de los servicios públicos y la satisfacción de la ciudadanía, como la implementación de servicios en línea para presentar solicitudes y trámites, que reducen el tiempo de espera y mejoran la accesibilidad de los servicios públicos. Otro de los aportes relevantes es sobre el análisis de datos, ya que ayuda a las organizaciones públicas a identificar tendencias y patrones en las necesidades de los ciudadanos, lo cual colabora en la toma de decisiones y la eficacia de las políticas públicas.

La logística del gobierno surcada por un ecosistema digital aporta competitividad al país al mejorar la eficiencia y la eficacia en la gestión de los procesos. Esto se realiza a través de la reducción de costos en la cadena de suministro, pues se mejoran la planificación de la demanda, la gestión de inventarios, la optimización de rutas y la gestión de almacenes y transporte. Estas mejoras pueden reducir los costos de producción y distribución, y así incrementar la rentabilidad de las empresas y reducir los precios para los consumidores. Esta logística también facilita el comercio al garantizar una gestión adecuada de la cadena de suministro, lo que puede mejorar la entrega oportuna de los productos, reducir los errores y aumentar la satisfacción del cliente. Esto puede acrecentar la competitividad de las empresas, ya que posibilita una mayor eficiencia en los procesos de exportación e importación.

Otro de los impactos positivos se da en el nivel de la infraestructura del transporte y las comunicaciones y, por ende, de la conectividad y la accesibilidad del país, sumado al desarrollo regional al mejorar la conectividad y la accesibilidad de las regiones más remotas o desfavorecidas. Esto puede aumentar la competitividad de las empresas de tales territorios porque otorga una mayor eficiencia en los procesos de suministro y distribución, así como una mayor facilidad para acceder a los mercados. No hay que dejar de lado el fomento de la innovación, ya que la logística del Gobierno permite una mayor colaboración entre los actores de la cadena de suministro, lo que puede conducir a nuevas soluciones y tecnologías para mejorar la eficiencia y la eficacia en los procesos logísticos. En este sentido, tanto la inclusión de

la IA como de la robótica desafían a las Administraciones públicas a estar a la vanguardia del cambio, y si bien es posible que estas nuevas tecnologías sean percibidas como una amenaza para las instituciones, no es menos cierto que también brindan oportunidades para abordar las ineficiencias administrativas (Cardozo y Bulcourf, 2020).

Las TIC desempeñan un papel fundamental al permitir monitorear procesos, como la contratación pública, para que se realicen de forma más transparente y sin la necesidad de un contacto directo entre los actores intervinientes (Ramos y Peters, 2021). En el contexto del Gobierno, la transparencia en la cadena de suministro implica la divulgación de información relevante y oportuna sobre las compras, licitaciones y contrataciones que se realizan. Esto incluye detalles sobre los proveedores, los precios, las condiciones y los plazos de entrega. Cuando el Gobierno es transparente en su gestión de la cadena de suministro, se promueve la competencia justa en el mercado y se reduce el riesgo de corrupción y fraude. Además, los proveedores pueden tomar decisiones más informadas sobre su participación en licitaciones y contrataciones gubernamentales, lo que puede mejorar la eficiencia y reducir los costos en la cadena de suministro.

Asimismo, una cadena de suministro eficiente puede ayudar al Gobierno a ser más transparente en su gestión, pues facilita el seguimiento y la trazabilidad de los productos y servicios desde su origen hasta su destino final. Esto ayuda a garantizar que los bienes y servicios adquiridos por el Gobierno cumplan con los estándares de calidad y seguridad necesarios.

El círculo virtuoso de la competitividad y la digitalización se manifiesta en la estrecha relación entre los países más digitalizados y su nivel de competitividad. La digitalización desempeña un papel fundamental para transformar las cadenas de valor público, desmantela barreras, permite una cadena de valor público integrada y transparente que brinde eficiencia y agilidad en la entrega de servicios a la sociedad.

Sin embargo, la tecnología por sí sola no es suficiente, se requiere una estrategia digital adecuada, capacidades humanas y una gestión efectiva para impulsar una transformación exitosa. La evidencia muestra que la implementación de la administración digital puede impulsar mejoras significativas en la eficacia del Gobierno, pero, a su vez, es preciso pensar en la ingeniería del proceso para evitar replicar modelos de burocracia ineficientes que generen cargas administrativas innecesarias o, como lo llama Villoria Mendieta (2023), “fango digital”.

El modelo de cadena de valor público se presenta como un enfoque holístico que integra el control y la evaluación en cada eslabón, garantiza una

visión sistémica, enlaza el control dentro de la misma cadena y brinda información para optimizar la entrega de bienes y servicios públicos. La combinación de la digitalización y una gestión basada en la cadena de valor público puede llevar a una mejora significativa en la calidad de la gestión estatal y en la generación de valor público para la sociedad.

A medida que los países buscan aprovechar el círculo virtuoso de la competitividad y la digitalización, es importante tener en cuenta algunas acciones clave por desplegar para impulsar el desarrollo y la implementación efectiva de estrategias digitales. Entre estas acciones, podemos mencionar la de elaborar una estrategia digital integral, que implica que cada país establezca metas claras y alinee los esfuerzos en todas las áreas relevantes, incluidos la infraestructura tecnológica, capacitación de recursos humanos, marco regulatorio y gobernanza digital. Esta estrategia debe ser integral y considerar tanto los aspectos técnicos como los sociales y económicos.

Otra acción debe estar dirigida a promover la colaboración y la participación de múltiples actores, incluidos el sector público, el sector privado, la sociedad civil y la academia. Es fundamental fomentar su participación para formular e implementar políticas digitales, así como crear alianzas y ecosistemas de innovación.

Una tercera acción tiene que enfocarse en la inversión en infraestructura y acceso digital porque la digitalización depende de una infraestructura sólida de telecomunicaciones y conectividad. Es necesario que los países inviertan en expandir las redes de banda ancha y en mejorar el acceso a internet, además de garantizar la accesibilidad de toda su ciudadanía a los servicios digitales. También se vuelve crucial impulsar la educación y la capacitación digital, ya que la digitalización requiere una fuerza laboral con estas habilidades. Por ello, los países deben invertir en la educación y la capacitación digital desde etapas tempranas, y fomentar la enseñanza de habilidades, como la programación, el análisis de datos y la ciberseguridad, junto con programas de formación y reconversión laboral para que los trabajadores puedan adaptarse a los cambios tecnológicos.

Otra de las acciones por desarrollar debe ir en la línea de garantizar la seguridad y la protección de datos porque, a medida que aumenta la digitalización, también aumentan los desafíos en términos de su seguridad y protección. Los países y las regiones deben establecer marcos legales y regulatorios sólidos para proteger la privacidad de su ciudadanía, prevenir el ciberdelito, fortalecer la capacidad de respuesta ante incidentes de seguridad y promover buenas prácticas en materia de ciberseguridad.

Por último, no puede faltar el fomento a la innovación y el emprendimiento digital creados por la digitalización, es decir, generar un entorno propicio para la creación y el crecimiento de empresas digitales, brindar apoyo a startups, facilitar el acceso al financiamiento y promover la colaboración entre el sector público y el sector privado en la implementación de soluciones digitales.

Desde el desarrollo de estrategias integrales hasta la promoción de la colaboración y la participación de múltiples actores, pasando por la inversión en infraestructura, la capacitación digital, la seguridad de los datos y el fomento de la innovación y el emprendimiento, estas recomendaciones proporcionan un marco sólido para impulsar el progreso en el ámbito digital. Dichas acciones permiten fortalecer la posición de una economía en el escenario global, mejorar la calidad de vida de la ciudadanía y promover un desarrollo sostenible. Un país con este panorama estará mejor preparado para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que la digitalización ofrece, y se creará así un entorno propicio para un futuro digital próspero y equitativo.

Es crucial que los gobiernos, las empresas, las instituciones educativas y la sociedad en general trabajen de la mano para crear un entorno favorable para la adopción y el aprovechamiento de las tecnologías digitales. Solo a través de una colaboración estrecha y una visión compartida, podremos construir un futuro digital inclusivo, innovador y próspero, aprovechar al máximo el potencial de la era digital y forjar un mundo en el que nadie se quede atrás en este constante y vertiginoso viaje hacia el futuro.

Acuña, C. H. y Chudnovsky, M. (2017). 12 notas de concepto para entender mejor al Estado, las políticas públicas y su gestión. CAF.

Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC2020) (18-20 de abril de 2018). Sexta Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, Cartagena de Indias, Colombia.

Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC2024). (16-18 de noviembre de 2022). Octava Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, Montevideo, Uruguay.

Arenilla Sáez, M. (2019). La arquitectura institucional y el cumplimiento de la Agenda 2030 en Iberoamérica. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 75, pp. 5-44.

Asinelli, C. G. (2013). Modernización del Estado en Argentina: ¿efecto estructural o decisión política? El Proyecto de Modernización del Estado como estudio de caso de restricciones en las transformaciones estatales [Tesis de maestría, Universidad de San Andrés].

Barleta, E. P., Pérez, G. y Sánchez, R. J. (2019). La revolución industrial 4.0 y el advenimiento de una logística 4.0. *Boletín Facilitación, Comercio y Logística en América Latina y el Caribe*, 375(7). CEPAL.

Barzelay, M. (2019). *Public Management as a Design-Oriented Professional Discipline*. Edward Elgar Publishing.

Bertranou, J. (2019). El seguimiento y la evaluación de políticas públicas. Modelos disponibles para producir conocimiento y mejorar el desempeño de las intervenciones públicas. *MILLCAYAC - Revista Digital de Ciencias Sociales*, VI(10), 151-188.

Brugué, Q., Canal, R. y Paya, P. (2015). ¿Inteligencia administrativa para abordar “problemas malditos”? El caso de las comisiones interdepartamentales. *Gestión y Política Pública*, 24(1), 85-130.

Bueno Suárez, C. y Osuna Llaneza, J. L. (2013). Evaluación del diseño de políticas

públicas: propuesta de un modelo integral. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 57, 37-66.

Campos Acuña, M. C. (2019). Inteligencia artificial e innovación en la administración pública: (in) necesarias regulaciones para la garantía del servicio público. *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, 3, 74-91.

Campos Ríos, M. y Sacomani, M. R. (2020). Estado y Políticas Públicas en la crisis de la COVID-19. Desafíos prácticos. *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, 19, 96-109.

Cao, H. y Blutman, G. (2023). Escenarios futuros para el Estado y la administración pública. *Revista Colección*, 34(1), 33-66.

Cardozo N. y Bulcourf P. (2020). El trabajo remoto en Iberoamérica: Un análisis comparado de los avances en las administraciones públicas. *Cuadernos del INAP (CUINAP)*, 1(32).

Castells, M. (2006). *La sociedad red: una visión global*. Alianza Editorial.

Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) (7-8 de julio de 2016). *Guía Referencial Iberoamericana de Competencias Laborales en el Sector Público*. XVII Conferencia Iberoamericana de Ministras y Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado, Bogotá, Colombia.

Christensen, T. y Lægreid, P. (2007). The Whole of Government Approach to Public Sector Reform. *Public Administration Review*, 67(6), pp. 1059-1066.

Christopher, M. (1998). *Logistics and Supply Chain Management. Strategies for Reducing Cost and Improving Service*. Prentice Hall.

Coase, R. H. (1937). The Nature of the Firm. *Economica*, 4(16), pp. 386-405.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2021). *Datos y hechos sobre la transformación digital*. Documentos de proyectos (LC/TS.2021/20).

Cortázar Velarde, J. (2007). Una mirada estratégica y gerencial sobre la implementación de los programas sociales. En J. Cortázar Velarde, *Entre el diseño y la evaluación. El papel crucial de la implementación de los programas sociales*. BID.

Criado, J. I. (2021). Inteligencia Artificial (y Administración Pública). *EUNOMÍA. Revista en Cultura de la Legalidad*, 20, 348-372.

Cruz-Rubio, C. N. (2017). Revisando la política de la evaluación de las políticas públicas. *Más Poder Local*, 31, 8-11.

Del Campo García, M. E. (2021). Gobernando el futuro: crisis, incertidumbre y gestión pública. En Á. Ramírez-Alujas y C. Cruz-Rubio (eds.), *Gobernando el futuro: Debates actuales sobre Gobierno, Administración y Políticas Públicas*. Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.

Del Pino, E. y Subirats, J. (2021). Introducción. En E. Del Pino y J. Subirats (coords.), *Las Administraciones ante los riesgos sociales y globales*. INAP.

Diéguez, G., Gasparín, J., Sánchez, J. y Schejtman, L. (2015). Escenarios y perspectivas del gobierno electrónico en América Latina y el Caribe. Documento de trabajo n.º 132. CIPPEC.

Estévez, A. y Solano, M. (2021) *¿Tele Trabajo, Tele Emergencia, Tele Improvisación?*

Análisis Cualitativo a Partir de Experiencias de Informantes Clave en la Administración Pública Argentina. *Ciencias Administrativas*, 9(17), 65-78.

European Commission (2021). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. 2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade.

European Commission (2022). Digital Economy and Society Index (DESI) 2022.

Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. Publications Office of the European Union.

Filgueiras, F. (2021). Diseño de políticas de inteligencia artificial, modos de gobernanza y regímenes políticos. Comparar espacios de diseño en América Latina. *Estado Abierto*, 6(1), 13-45.

Fondo Monetario Internacional (2000). Perspectivas de la economía mundial.

Foro Económico Mundial (WEF) (2005). The Global Competitiveness Report 2005-2006.

Foro Económico Mundial (WEF) (2009). The Global Competitiveness Report 2009-2010.

Foro Económico Mundial (WEF) (2010). The Global Competitiveness Report 2010-2011.

Foro Económico Mundial (WEF) (2019). The Global Competitiveness Report 2019.

Foro Económico Mundial (WEF) (2020). The Global Competitiveness Report Special Edition 2020. How Countries are Performing on the Road to Recovery.

García Anduiza, J. (2017). Gestión de la cadena de suministro. Análisis del uso de las TIC y su impacto en la eficiencia. Universidad Complutense de Madrid.

Gertler, P. J., Martínez, S., Premand, P., Rawlings, L. B. y Vermeersch, C. M. J. (2017). La evaluación de impacto en la práctica. BID.

Gorriti M. (2021). Evolución de los puestos y nuevos perfiles profesionales en la Administración Pública del siglo XXI. En C. Ramió (coord.), *Repensando la Administración digital y la innovación pública*. INAP.

Grandinetti, R. (2019). La innovación en la construcción de futuros públicos. Una pregunta, una afirmación y dos líneas de reflexión. En S. Finkelievich, P. Feldman, U. Girolimo y B. Odena (comps.), *El futuro ya no es lo que era*. IIGG.

Grandinetti, R. (2020). Las capacidades públicas ambidiestras, una exigencia de la sociedad exponencial. En D. Pando (comp.), *La administración pública en tiempos disruptivos*. AAEAP.

Grandinetti, R. M. y Nari, P. O. (2021). Ciudades latinoamericanas: la necesidad de ser capaces de gestionar una nueva agenda urbana. *A&P Continuidad*, 8(14), 34-45.

Grupo de Investigación sobre Políticas de Modernización del Estado (GIPME) (2021). Estrategias de capacitación en competencias digitales en Iberoamérica. Estudio de caso en perspectiva comparada. *Revista digital Horizontes CP*.

Güemes, C. (2018). La corrupción y la (des)confianza como normas sociales.

Cambio de enfoque, nuevas perspectivas. *Revista internacional transparencia e integridad*, 6, 1-7.

Hernández, D. (2015). El Modelo de la Cadena de Valor Público y la Auditoría Gubernamental. *ASAP Revista Institucional*, 54, 1-18.

Hernández Bonivento, J. (2020). La forma y la esencia: efectos de las leyes de transparencia, acceso a la información y participación ciudadana en la gobernanza democrática local en Chile. *Revista De Gestión Pública*, 7(2), 143-169.

Iacoviello, M. y Pulido, N. (2018). Líderes 2030. Las competencias directivas para recalculer la gestión pública. En CLAD, *Competencias laborales en el sector público*. Colección Experiencias EIAPP.

Instituto para el Desarrollo Gerencial (IMD) (2002). *IMD World Competitiveness Yearbook 2002*.

Instituto para el Desarrollo Gerencial (IMD) (2012). *IMD World Competitiveness Yearbook 2012*.

Instituto para el Desarrollo Gerencial (IMD) (2016). *IMD World Competitiveness Yearbook 2016*.

Instituto para el Desarrollo Gerencial (IMD) (2022). *IMD World Competitiveness Yearbook 2022*.

Isuani, A. (2020). El concepto de Estado: ¿entendemos lo mismo? *Estado abierto*, 5(1), 13-49.

Isuani, F. (2022). Introducción. En F. Isuani (Comp.), *Estudios sobre capacidades burocráticas*. Ediciones Universidad Nacional de General Sarmiento.

Jiménez Asensio, R. (2020). El (inaplazable) relevo generacional en las Administraciones públicas: desafíos en un entorno de revolución tecnológica y de crisis fiscal como consecuencia de la pandemia de 2020. *Anuario de Derecho Municipal 2019*, 13, 85-131.

Johnson, P. F., Klassen, R. D., Leenders, M. R. y Awaysheh, A., (2007). Utilizing ebusiness technologies in supply chains: The impact of firm characteristics and teams. *Journal of Operations Management*, 25, 1255-1274.

Katz, R. (2015). *El ecosistema y la economía digital en América Latina*. Fundación Telefónica y Editorial Ariel.

Kelly, G., Mulgan, G. y Muers, S. (2002). *Creating Public Value: An analytical framework for public service reform*. Strategic Unit, Cabinet Office.

Kordalska, A. y Olczyk, M. (2016). Global Competitiveness and Economic Growth: A One-Way or Two-Way Relationship? *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 11(1), 121-142.

Lafuente, M., Rojas, F. y Agosta, L. (2012). Mejorar la calidad de las políticas públicas para restaurar la confianza en el gobierno. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 52, 83-104.

Lapuente, V. (2021). El Leviatán y la covid. La modernización de la Administración en el mundo postpandemia. En E. Del Pino y J. Subirats (coords.), *Las Administraciones ante los riesgos sociales y globales*. INAP.

Martínez Anzures, L. M. (2022). Ética y deontología del servidor público. En X. Barragán Martínez (coord.), *Gobernanza y Administración pública inteligente*. Editorial IAEN.

Martínez Puón, R. (2021). Análisis sobre la corrección de datos personales en la Plataforma México. *Revista de Estudios en derecho a la información*, 11, 125-142.

Mazzei, H. (2020). Capacidad institucional y planificación en el Estado argentino. *Estado Abierto*, 4(3), 43-61.

Mazzuca, S. L. y Munck, G. L. (2020). *A Middle-Quality Institutional Trap: Democracy and State Capacity in Latin America*. Cambridge University Press.

Mazzucato, M. (2019). El valor de las cosas. Quién produce y quién gana en la economía global. Taurus.

Mazzucato, M. (2022). *El Estado emprendedor. Mitos en la oposición público vs. privado*. Taurus.

Méndez Martínez, J. L. (2021). La planificación estratégica en el sector público. *Estado del arte y reflexiones generales*. *Estado Abierto*, 6(1), 59-80.

Moore, M. H. (1998). *Gestión estratégica y creación de valor en el sector público*. Paidós.

Moore, M. H. (2006). Creando valor público a través de asociaciones público-privadas. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 34, pp. 1-22.

Moreno, D. A. y Brown, R. G. (2022). *Iniciativa federal para la normalización del Ecosistema Digital de Integrabilidad: Norma IRAM 17610. Cuadernos del INAP (CUINAP)*, 3(106).

Office of Government Commerce (OGC) (2006). *Supply chain management in public sector procurement: a guide*.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2018). *Financing SMEs and Entrepreneurs 2018: An OECD Scoreboard*. OECD Publishing.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2019). *Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the Future*. OECD Publishing.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2022). *Financing SMEs and Entrepreneurs 2022: An OECD Scoreboard*. OECD Publishing.

Oszlak, O. (2020). El Estado como regulador, proveedor de servicios y promotor de la innovación. En S. Bellomo y O. Oszlak (eds.) *Desafíos de la Administración Pública en el contexto de la Revolución 4.0*. Konrad Adenauer Stiftung.

Pando, D. (2021). Encrucijadas de la gestión pública en Argentina. *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales*, 8(4), 24-36.

Pérez Martínez, J. y Rodríguez Pita, P. (2021). La gobernanza y regulación del ecosistema digital. La visión de la Unión Europea. En E. González López (Dir.), Herrera Zapata, L. M., Murgueitio Cabrera, J. y Ortiz Verde, S. M. (Coord.), *Las TIC y la Sociedad Digital. Doce años de la Ley (Tomo II, pp. 264-298)*. Universidad Externado de Colombia.

Pisa, M. (2019). "The next billion users": el Estado frente a multinacionales voraces. *Estado Abierto*, 3(3), 155-167.

Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press.

Porter, M. E. (1991). *Ventaja Competitiva. Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior*. Editorial Rei.

Porter, M. E. (2001). *Strategy and The Internet*. *Harvard Business Review*, 79(3), 63-78.

Ramió Matas, C. (2021). *Innovación Pública en Iberoamérica: presente y tendencias de futuro*. CLAD.

Ramírez-Alujas, Á. (2020). *¿Datos en cuarentena? Impacto, alcance y desafíos de los datos abiertos frente a la COVID-19*. En E. Ford y W. Weck (eds.), *Internet y pandemia en las Américas. Primera crisis sanitaria en la era digital*. Konrad Adenauer Stiftung.

Ramos, C. y Peters, B. G. (2021). *Presente y futuro de la administración pública en América Latina*. *Estado abierto*, 5(2), 13-35.

Repetto, F. (2004). *Capacidad estatal: requisito para el mejoramiento de la política social en América Latina*. Serie Documentos de Trabajo I-52. BID.

Rodríguez Alba, J. (2017). *Formando en competencias éticas a los servidores públicos*. En *Revista de Administración Pública, Ética y Administración Pública. Elementos para la formación de una conducta íntegra en los servidores públicos*, 52(3), 105-124.

Roth Deubel, A. N. (2022). *Teorías del cambio y diseño de las políticas a la hora de la revolución digital y del gobierno abierto*. En E. Romero Fernández (Coord.), *Gobierno abierto y Políticas Públicas. La necesidad de nuevas formas de comunicación en la gestión pública cubana*. Editorial Feijóo.

Ruvalcaba-Gómez, E. (2019). *Datos abiertos como política pública dentro del Gobierno abierto*. *Estado Abierto*, 3(2), 99-116.

Salgado C., E. (2003). *Teoría de costos de transacción: una breve reseña*. *Cuadernos de Administración*, 16(26), 61-78.

Salvador Serna, M. (2021). *Inteligencia artificial y gobernanza de datos en las administraciones públicas: reflexiones y evidencias para su desarrollo*. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, 26, 20-32.

Sanín Angel, H. (1999). *Control de gestión y evaluación de resultados en la gerencia pública (Metaevaluación – Mesoevaluación)*. ILPES Serie manuales, 3. CEPAL.

Santiso, C. y Cetina, C. (2022). *DIGIntegridad: La transformación digital de la lucha contra la corrupción*. CAF.

Schmukler, R. (2019). *La impracticable gestión pública por principios*. *Estado Abierto*, 3(1), 135-155.

Schweinheim, G. (2020). *¿Pueden producirse las innovaciones de la Cuarta Revolución Tecnológica al interior de los sistemas de administración pública?* *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 77, 73-96.

Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (2022). *Eje II: Digitalización*. *Revista Convergencia*, 1, 29-35. SELA.

Sotelo Maciel, A. J. (2012). *La cadena de valor público: un principio ordenador que previene la colisión metodológica*. *Revista ASIP*, 80(1), 15-26.

Subramaniam, M., Iyer, B. y Venkatraman, V. (2019). *Competing in digital ecosystems*. *Business Horizons*, 62, 83-94.

Tamayo Sáez, M. (1997). El análisis de las políticas públicas. En R. Bañón y E. Carrillo (Comps.), *La nueva Administración Pública* (pp. 281-312). Alianza Editorial.

Thoenig, J. C. (2006). El rescate de la publicness en los estudios de la organización. *Gestión y Política Pública*, XV(2), 229-258.

Tremolada Tovar, V. (2018). Gestión de la cadena de suministro de un programa del Estado. 360: *Revista de ciencias de la gestión*, 3, 39-60.

Vallespín, F. (2021). Consecuencias políticas de la pandemia. Un primer acercamiento. En E. Del Pino y J. Subirats (Coords.), *Las Administraciones ante los riesgos sociales y globales*. INAP.

Velázquez López, F. (2021). El burócrata disruptivo: para comprender la administración pública. CLAD.

Villanueva Aguilar, L. (2019). Las cuestiones actuales de la disciplina de Políticas Públicas. *Opera*, 25, 11-25.

Villanueva Lomelí, D. (2022). Liderazgo efectivo, estrategia y evaluación en tiempos disruptivos. En X. Barragán Martínez (coord.), *Gobernanza y Administración pública inteligente*. Editorial IAEN.

Vílloria Mendieta, M. (2023). Ineficacia e inequidad en la Administración digital. *El notario del siglo XXI*, 109.

Vuorikari, R., Kluzer, S. y Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union.

World Customs Organization (WCO) (2017). *Building a Single Window Environment*.

“CADENAS DE VALOR PÚBLICO Y ECOSISTEMA DIGITAL” es un libro que echa luz sobre la transformación tecnológica en la esfera pública y su impacto en la competitividad. En un mundo donde la tecnología ha marcado su influencia en cada rincón de nuestras vidas, esta obra nos invita a adentrarnos en las profundidades de la era digital y su impacto en el rol del Estado en el desarrollo de las naciones. Es una brújula en el viaje por el intrincado territorio de la transformación tecnológica y gubernamental.

Vivimos en un mundo donde los datos son la moneda de cambio y la inteligencia artificial se convierte en un instrumento cada vez más recurrente de las políticas gubernamentales. La digitalización ha abierto un abanico de oportunidades inéditas para que el Estado impulse la eficiencia, la transparencia y la participación ciudadana, todo en pro de un desarrollo más equitativo y sostenible: puede utilizar estas herramientas para tomar decisiones más acertadas, brindar servicios más eficientes y promover un entorno empresarial propicio para la innovación. Sin dudas, es el catalizador que acelera el progreso y la prosperidad de una nación.

Pero, ¿cómo se lleva adelante una gestión digital y eficiente? Aquí es donde las cadenas de valor público y el ecosistema digital entran en juego. El autor nos lleva a través de conceptos, estrategias y ejemplos concretos que ilustran cómo los gobiernos pueden colaborar con el sector privado, fomentar la innovación y superar los desafíos que la revolución digital trae consigo.

El Estado, con visión y determinación, puede liderar su propia transformación digital y diseñar un ecosistema que incluya a los privados y a la sociedad civil. Este proceso redefine la productividad y el desarrollo de los países. Este libro es un mapa en el complejo territorio digital, donde las organizaciones públicas tienen como objetivo impulsar el crecimiento y el desarrollo de nuestras sociedades. En definitiva: crear valor público.