

TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y EMPLEO PÚBLICO

EL FUTURO DEL TRABAJO DEL GOBIERNO

EDITORES

Miguel Porrúa · Mariano Lafuente · Edgardo Mosqueira · Benjamin Roseth · Angela María Reyes



TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y EMPLEO PÚBLICO

EL FUTURO DEL TRABAJO DEL GOBIERNO



EDITORES

Miguel Porrúa · Mariano Lafuente · Edgardo Mosqueira · Benjamin Roseth · Angela María Reyes



**Catalogación en la fuente proporcionada por la Biblioteca Felipe
Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo**

Transformación digital y empleo público: el futuro del trabajo del gobierno / editores, Miguel Porrúa, Mariano Lafuente, Edgardo Mosqueira, Benjamin Roseth, Angela María Reyes.
p. cm.

Incluye referencias bibliográficas.

978-1-59782-458-3 (Rústica)

978-1-59782-459-0 (Digital)

1. Civil service-Latin America-Personnel management. 2. Public administration-Automation-Latin America. 3. Human capital-Latin America. 4. Internet in public administration-Latin America. I. Porrúa Vigón, Miguel A., editor. II. Lafuente, Mariano, editor. III. Mosqueira, Edgardo, editor. IV. Roseth, Benjamin, editor. V. Reyes, Angela María, editora. VI. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Innovación para Servir al Ciudadano.

JL962 .D54 2020 spa.ed.

IDB-BK-235

Clasificaciones JEL: H11, H83, O38, O33

Palabras clave: transformación digital, empleo público, gobierno digital, servicio civil, administración pública, innovación, automatización

Código de publicación:

Copyright © 2021 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Nótese que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Banco Interamericano de Desarrollo
1300 New York Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20577
www.iadb.org

El Sector de Instituciones para el Desarrollo fue responsable de la producción de la publicación.

Colaboradores externos:

Coordinación de la producción editorial: Sarah Schineller (A&S Information Partners, LLC)

Revisión editorial: Patricia Cirya y Claudia M. Pasquetti

Diseño y diagramación: .Puntoaparte Editores www.puntoaparte.com.co

Vectores: Inspiring/Shutterstock.com

Íconos: davooda/Shutterstock.com

CONTENIDO

PÁG. VIII

PRÓLOGO

PÁG. IX

RECONOCIMIENTOS

PÁG. 1

RESUMEN EJECUTIVO



1

CAPÍTULO

PÁG. 27

¿ESTÁN PREPARADOS LOS GOBIERNOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE PARA EL FUTURO DEL TRABAJO?

4

CAPÍTULO

PÁG. 121

¿CUÁN PREPARADO ESTÁ EL SERVICIO CIVIL PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL? EVIDENCIA DE UNA ENCUESTA A FUNCIONARIOS DE CHILE

2

CAPÍTULO

PÁG. 43

30 AÑOS DE EXPERIENCIAS CON LA GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA PÚBLICA

5

CAPÍTULO

PÁG. 175

¿CÓMO GESTIONAR LAS DISRUPCIONES LABORALES QUE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL GENERA PARA LOS FUNCIONARIOS EXISTENTES?

3

CAPÍTULO

PÁG. 63

¿CÓMO CONSEGUIR EL TALENTO NECESARIO PARA IMPULSAR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL?

6

CAPÍTULO

PÁG. 219

RECOMENDACIONES PARA ABORDAR LOS DESAFÍOS DE CAPITAL HUMANO QUE CONLLEVA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LOS GOBIERNOS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico RE.1 Brechas de habilidades en los entes rectores de gobierno digital.....	7	Gráfico 3.1 Porcentaje del personal en entes rectores de gobierno digital, por tipo de vinculación contractual	68
Gráfico RE.2 ¿Para cuáles de las siguientes funciones tienen al menos una persona dedicada?	8	Gráfico 3.2 Brechas de habilidades en los entes rectores de gobierno digital	72
Gráfico RE.3 En el último año, ¿la falta de presupuesto ha impedido contratar personal necesario?	11	Gráfico 3.3 ¿Para cuáles de las siguientes funciones tienen al menos una persona dedicada? (Respuestas afirmativas en un total de 25 países, solo ALC)	73
Gráfico RE.4 ¿Existe un marco de competencias digitales para funcionarios del gobierno?.....	12	Gráfico 3.4 Contraste entre el mandato y el número de profesionales de los entes rectores	75
Gráfico RE.5 Principales obstáculos para atraer talento al equipo digital.....	13	Gráfico 3.5 Porcentaje de mujeres que integran el personal del ente rector de gobierno digital.....	77
Gráfico RE.6 Opciones de adaptación a los efectos de la transformación digital sobre los roles de los funcionarios públicos	15	Gráfico 3.6 En el último año, ¿la falta de presupuesto ha impedido contratar personal necesario?	83
Gráfico RE.7 Acceso a capacitación.....	19	Gráfico 3.7 ¿Existe un marco de competencias digitales para los funcionarios del gobierno?	85
Gráfico RE.8 Facilidad para aprender una nueva tecnología, por nivel de potencial de automatización	20	Gráfico 3.8 Principales obstáculos para atraer talento al equipo digital	87
Gráfico RE.9 Disposición a hacer diferentes tareas, por nivel de potencial de automatización.....	20	Gráfico 3.9 ¿Existe una escala salarial específica para roles digitales en el gobierno?	88
Gráfico 1.1 Índice de desarrollo del servicio civil en ALC, 2004 y 2012-19.....	36	Gráfico 3.10 ¿Existe un plan de formación para los funcionarios del equipo digital?	91
Gráfico 1.2 Desempeño regional por subsistema del índice de desarrollo del servicio civil, 2012-19	37		

Gráfico 3.11 Permanencia típica de funcionarios del ente rector de gobierno digital y tasa de rotación con cambios de gobierno	92	Gráfico 4.10 Facilidad para aprender una nueva tecnología, por nivel de potencial de automatización	140
Gráfico 4.1 Niveles del Índice de Potencial de Automatización (IPA)	131	Gráfico 4.11 Competencias para desempeñar nuevas tareas, por nivel de potencial de automatización.....	141
Gráfico 4.2 Porcentaje de encuestados en los tres segmentos del IPA, según nivel jerárquico	132	Gráfico 4.12 Percepción del impacto de la transformación digital en el empleo	143
Gráfico 4.3 Actitud ante el cambio	135	Gráfico 4.13 Percepciones de estabilidad y oportunidades laborales	145
Gráfico 4.4 Disposición a mudarse de ciudad, por nivel de potencial de automatización	136	Gráfico 4.14 Percepción de estabilidad laboral	145
Gráfico 4.5 Disposición a hacer diferentes tareas, por nivel de potencial de automatización	136	Gráfico 4.15 Motivación, compromiso y satisfacción laboral	147
Gráfico 4.6 Dispuestos a cambiar de institución, por nivel de potencial de automatización	137	Gráfico 4.16 Motivación laboral, por nivel de potencial de automatización.....	148
Gráfico 4.7 Autoeficacia tecnológica o percepción de habilidades tecnológicas	138	Gráfico 4.17 Compromiso laboral, por nivel de potencial de automatización	148
Gráfico 4.8 Valoración de la tecnología para mejorar el desempeño laboral, por nivel de potencial de automatización	139	Gráfico 4.18 Capacitación	150
Gráfico 4.9 Motivación para aprender a utilizar nuevas tecnologías, por nivel de potencial de automatización	140	Gráfico 4.19 Participación en capacitación en tecnología, por nivel de potencial de automatización	150
		Gráfico 4.20 Percepciones sobre las prácticas de liderazgo de los superiores directos	152

Gráfico 4.21 Percepción del orgullo organizacional de los mensajes que transmiten los superiores directos, por nivel de potencial de automatización	153	Gráfico A4.3.7 Percepción de oportunidades laborales fuera del sector público, por nivel de potencial de automatización	173
Gráfico 4.22 Percepción del entusiasmo que transmiten superiores directos, por nivel de potencial de automatización	153	Gráfico A4.3.8 Percepción de que la tecnología pueda hacer desaparecer el trabajo propio, por nivel de potencial de automatización	173
Gráfico A4.2.1 Matriz de correlaciones entre las actitudes, competencias y percepciones de funcionarios, y el IPA de sus ocupaciones	165	Gráfico A4.3.9 Percepción de que la tecnología pueda hacer desaparecer puestos de trabajo en la propia institución, por nivel de potencial de automatización	174
Gráfico A4.3.1 Satisfacción laboral, por nivel de potencial de automatización.....	170	Gráfico A4.3.10 Percepción de que la tecnología pueda cambiar el trabajo propio, por nivel de potencial de automatización	174
Gráfico A4.3.2 Participación en capacitación general, por nivel de potencial de automatización	170	Gráfico 5.1 Posibles efectos de la transformación digital sobre los roles de los funcionarios públicos actuales	179
Gráfico A4.3.3 Acceso a capacitación en contextos de cambio tecnológico, por nivel de potencial de automatización	171	Gráfico 5.2 Posibles caminos para servidores públicos con tareas declaradas redundantes	198
Gráfico A4.3.4 Percepción de liderazgo dando un buen ejemplo, por nivel de potencial de automatización	171	Gráfico 5.3 Dificultad percibida de separación, contratación, capacitación y traslados	202
Gráfico A4.3.5 Manejo de tecnología para desempeño laboral, por nivel de potencial de automatización	172		
Gráfico A4.3.6 Percepción de oportunidades laborales en el sector público, por nivel de potencial de automatización	172		

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro A1.1 Menciones de capital humano en las estrategias digitales	40
Cuadro A1.2 Temas digitales en planes de servicio civil	42
Cuadro 3.1 ¿Qué dedicación tienen las personas a las siguientes funciones? (países líderes digitales)	74
Cuadro 3.2 Doctores egresados en ciencias computacionales (por millón de habitantes), promedio 2014-18	82
Cuadro A4.2.1 Resultados de regresión	164
Cuadro A4.3.1 Listado final de cuellos de botella	166
Cuadro A4.3.2 Escala de frecuencia de actividades para el subíndice de cuellos de botella	167
Cuadro A4.3.3 Puntaje asociado a preguntas del subíndice de rutinización	167
Cuadro A4.3.4 Puntaje asociado por nivel educativo requerido	168
Cuadro A4.3.5 Información demográfica según marco muestral y muestra observada	168
Cuadro A4.3.6 Promedios, rangos y desviaciones estándar del IPA según características demográficas y administrativas	169

ÍNDICE DE RECUADROS

Recuadro 1 Transformación digital y potenciales ahorros fiscales	17
Recuadro 1.1 ¿Qué es la transformación digital del gobierno?	30
Recuadro 1.2 Cómo puede cambiar la transformación digital los trabajos de algunos funcionarios	33
Recuadro 3.1 El potencial del talento neurodiverso para el gobierno digital	78
Recuadro 3.2 Un nuevo rol: el auditor de algoritmos	94
Recuadro 3.3 La experiencia del Reino Unido con la creación del sistema de profesiones en el servicio civil	107
Recuadro A4.1 Resumen de las biografías de los expertos convocados por el Centro de Sistemas Públicos de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile	159
Recuadro 5.1 ¿Cómo planean las organizaciones del sector privado las adaptaciones del capital humano a la transformación digital?	187
Recuadro 5.2 Factores de éxito en la capacitación	195
Recuadro 5.3 ¿Qué estrategias sigue el sector privado para facilitar las transiciones de sus empleados?	206
Recuadro 6.1 Experiencia comparada sobre movilidad de funcionarios públicos	232

PRÓLOGO

Este libro une una nueva oportunidad con un desafío pendiente.

La nueva oportunidad es la transformación digital. La transformación digital está entre las prioridades de muchos gobiernos por su gran potencial: mayor transparencia, servicios más rápidos y accesibles desde cualquier lugar y en cualquier momento, menos oportunidades para la corrupción, y mayor eficiencia de las instituciones públicas. En una región caracterizada por baja productividad, desigualdad socioeconómica y baja confianza en los gobiernos, la transformación digital ofrece una oportunidad para avanzar hacia la solución de muchos de nuestros desafíos.

La pandemia del COVID-19 puso de relieve lo urgente que es esta agenda. De la noche a la mañana, la restricción al movimiento de las personas impuesto por la cuarentena se sumó a todos los retos que ya enfrentábamos en nuestros países. Entre las numerosas complicaciones derivadas de la pandemia, la cuarentena causó que muchos ciudadanos se enfrentaran a la difícil decisión de salir de casa, hacer fila en una institución pública y arriesgar su salud; con el objeto de tan solo acceder a un servicio público que requerían. Por su parte, muchos funcionarios públicos enfrentaron una disyuntiva similar: quedarse en casa y estar más protegidos de la pandemia, o ausentarse de su puesto de trabajo. Tal como lo hemos evidenciado, los gobiernos más avanzados en el proceso de transformación digital lograron limitar estas situaciones desafortunadas, alcanzando equilibrios más óptimos entre las restricciones de la cuarentena y la continuidad de los servicios públicos.

El desafío pendiente es el empleo público. En América Latina y el Caribe, tenemos una larga historia de retos diversos en la gestión del servicio civil: grandes nóminas, alta rotación de

profesionales, influencia política en procesos de selección y limitados incentivos para el desarrollo de carrera, entre otros.

¿Qué conecta esta nueva oportunidad con el viejo desafío? Es simple: los servidores públicos son, necesariamente, el corazón de la transformación digital del gobierno. Son quienes diseñan, implementan y aprovechan las nuevas herramientas. La transformación digital no es algo que se adquiere o se logra de un momento a otro: es algo que las personas construyen.

Este libro analiza justamente ese nexo: los retos asociados al capital humano que la transformación digital conlleva y cómo los podemos superar. Los retos se dividen en dos: el *impulso* de la transformación digital y la *adaptación* a ella. Para impulsar la transformación digital, los gobiernos necesitan especialistas digitales, profesionales con habilidades en alta demanda en el mercado laboral. Las instituciones y los servidores públicos también deben adaptarse a todo el cambio que la transformación digital conlleva, tales como nuevas herramientas, tareas, funciones y formas de trabajar.

Este tema está en corazón de lo que hacemos en el Departamento de Instituciones para el Desarrollo del BID: equipar al Estado para atender las demandas del ciudadano del siglo XXI, aprovechando las herramientas del siglo XXI. Nos complace contribuir a un debate tan relevante, por lo que los invito a leer con detenimiento el libro *Transformación digital y empleo público: el futuro del trabajo del gobierno*.

Moisés J. Schwartz

Gerente del Sector de Instituciones para el Desarrollo Banco Interamericano de Desarrollo

RECONOCIMIENTOS

Transformación digital y empleo público: el futuro del trabajo del gobierno es la publicación insignia de 2021 de la División de Innovación para Servir al Ciudadano del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Este número fue editado por Miguel Porrúa, Especialista Principal en Modernización del Estado; Mariano Lafuente, Especialista Líder en Gestión Pública; Edgardo Mosqueira, Especialista Principal en Gestión Pública; Benjamin Roseth, Especialista Senior en Modernización del Estado, y Angela María Reyes, consultora en Gobierno Digital, todos de la División de Innovación para Servir al Ciudadano. Los autores de cada capítulo son los siguientes:

Capítulo 1: Miguel Porrúa, Mariano Lafuente, Benjamin Roseth y Laura Ripani.

Capítulo 2: Edgardo Mosqueira y Angela María Reyes.

Capítulo 3: Benjamin Roseth, Angela María Reyes y Mariano Lafuente.

Capítulo 4: Benjamin Roseth, Javier Fuenzalida, Francisco Suárez y Rodrigo Salas.

Capítulo 5: Benjamin Roseth, Angela María Reyes y Mariano Lafuente.

Capítulo 6: Miguel Porrúa, Mariano Lafuente, Edgardo Mosqueira y Benjamin Roseth.

Esta publicación no habría sido posible sin la orientación de Lea Giménez, Jefa de la División de Innovación para Servir al Ciudadano; Moisés Schwartz, Gerente del Departamento de Instituciones para el Desarrollo; Ana María Ibáñez, Ase-

sora Económica Principal de la Vicepresidencia de Sectores, y Ana María Rodríguez, anteriormente Vicepresidenta de Sectores. Los editores están especialmente en deuda con Philip Keefer, Asesor Económico Principal del Departamento de Instituciones para el Desarrollo, quien proporcionó asesoría, creatividad y críticas constructivas a lo largo del proyecto.

Los editores agradecen el valioso apoyo de sus asesores externos: Dustin Brown (Office of Management and Budget, Gobierno de Estados Unidos), José Clastornik (anteriormente de la AGESIC de Uruguay), David Eaves (Harvard University), Elsa Estévez (Universidad Nacional del Sur, Argentina), Florencia Ferrer (e-Strategia Pública Consulting), Andrew Greenway (Public Digital), Pablo Illanes y Susan Lund (McKinsey), Don Kettl (University of Texas, Austin), Nick Manning (anteriormente del Banco Mundial), Ljubica Nedelkoska (Harvard University), Mila Gascó y Theresa Pardo (Center for Technology in Government, SUNY Albany), Anna Salomons (Utrecht University), Christian Schuster (University College London), Siim Sikkut (Gobierno de Estonia), y Emily Tavoulareas (Columbia University y Georgetown University).

También reconocen la información provista y el apoyo recibido por parte de: las autoridades de gobierno digital que integran la Red GEALC (Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe) y su coordinador Roberto López; las agencias de gobierno digital de España (Secretaría General de Administración Digital), Estados Unidos (United States Digital Service), Estonia (Government Chief Information Officer) y Reino Unido (Government Digital Service); los expertos de los Sistemas Informáticos de Administración Financiera (SIAF) –Bruno Barletti, Cem Denner,

Eduardo Huerta, Gerardo Uña y Carmen Zuleta—; la Dirección Nacional del Servicio Civil de Chile (en particular, de Gonzalo Cruces, Magdalena Rojas, Pablo Ruiz y Alejandro Weber); el Centro de Sistemas Públicos de la Universidad de Chile, el cual (además de los autores del capítulo 4) incluye a Rodrigo Berner Bensen, Felipe Blaset Valenzuela, Carlos Castro González, Andrés Fernández Vergara, Ximena Pizarro Boré, Fernanda Plaza Piñeira y Tomás Soto Jara; los funcionarios públicos de la Red CoPLAC (Comunidad de Profesionales y Expertos en Latinoamérica y el Caribe en Gestión para Resultados en el Desarrollo); el Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia (especialmente, Lina Barrios, Horacio Coral y Alejandro Ramos); Columbia University (María José Díaz Márquez de la Plata, Valeria Gómez Palacios, Christian Johnson, Hamza Naseem Iqbal, Rendy Dwi Novalianto, Mar-

tín Reydó, Jaakov Schulman, Mariana Tajonar); London School of Economics (Kayoung Hong, Roland Huyghues-Despointes, Sofia Lee, Nicole Leo, Toluwanimi Segun); la Superintendencia de Seguridad Social de Chile (Rodrigo Moya); la Agencia de Administración de Bienes del Estado de Argentina (Santiago Aranguren), la Fiscalía de la Ciudad de Buenos Aires (Juan Corvalán), y AGESIC de Uruguay (Javier Barreiro e Irene Gervasio).

Finalmente, un agradecimiento especial a todos los colegas del BID que participaron de diversas maneras en el proyecto, entre ellos: Diego Arisi, Dino Capriolo, Aitor Cubo, Roberto de Michele, María José Jarquín, Roberto García López, Sheila Grandio, Jorge Kaufmann, Dana King, Rafael Leite, Javier León, Yolanda Martínez, Juan Carlos Navarro, Alejandro Pareja, Carlos Pimenta, Mildred Rivera, Javier Reyes, Jaime Torres y Pablo Valenti.

EDITORES

Miguel Porrúa, ciudadano de España, tiene una maestría en Administración de Empresas del Thunderbird School of Management y una licenciatura en Economía y Negocios de la Universidad de Oviedo. Es Especialista Principal en Gobierno Digital en la División de Innovación para Servir al Ciudadano del BID.

Mariano Lafuente, ciudadano de Argentina, cuenta con una maestría en Políticas Públicas de la Universidad de Maryland y una licenciatura en Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la Pontificia Universidad Católica de Argentina. Es Especialista Líder en Gestión Pública en la División de Innovación para Servir al Ciudadano del BID.

Edgardo Mosqueira, ciudadano de Perú, cuenta con una maestría en Política Pública Internacional del Johns Hopkins School of Advanced International Studies y una licenciatura en Derecho de la

Pontificia Universidad Católica de Perú. Es Especialista Principal en Gestión Pública en la División de Innovación para Servir al Ciudadano del BID.

Benjamin Roseth, ciudadano de Estados Unidos, tiene una maestría en Asuntos Internacionales de Columbia University, una licenciatura en Relaciones Internacionales de Tufts University y una licenciatura en Música del New England Conservatory. Es Especialista Senior en Modernización del Estado en la División de Innovación para Servir al Ciudadano del BID.

Angela María Reyes, ciudadana de Colombia, cuenta con una maestría en Políticas Públicas de Harvard University, una maestría en Economía de la Universidad de los Andes y una licenciatura en Economía de la misma universidad. Es consultora de la División de Innovación para Servir al Ciudadano del BID.

AUTORES

Javier Fuenzalida, ciudadano de Chile, cuenta con un doctorado en Administración Pública de la Universidad de Rutgers, una maestría en Gestión y Políticas Públicas de la Universidad de Chile y una licenciatura en Ingeniería Civil de la misma universidad. Es profesor asistente del Instituto de Asuntos Públicos la Universidad de Chile, investigador postdoctoral de la Escuela de Gobierno Blavatnik de la Universidad de Oxford, Reino Unido, e investigador adjunto del Centro de Sistemas Públicos de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile.

Laura Ripani, ciudadana de argentina, posee una maestría y un doctorado en Economía de la University of Illinois, Urbana-Champaign, y una licenciatura y un doctorado en Economía de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Es Especialista Principal de la División de Mercados Laborales del BID.

Rodrigo Salas, ciudadano de Chile, cuenta con una maestría en Economía Financiera de la Universidad de Santiago de Chile, una maestría en Métodos de Investigación de Ciencias Sociales del London School of Economics and Political Science y una licenciatura en Administración Pública de la Universidad de Chile. Es profesor adjunto del Instituto de Asuntos Públicos de la Universidad de Chile y consultor en materia de diseño e implementación de políticas públicas.

Francisco Suárez, ciudadano de Chile, cuenta con una licenciatura en Ingeniería Civil Industrial de la Universidad de Chile. Es Consultor Asociado del Centro de Sistemas Públicos del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile.

COLABORADORES

Natheli Acuña, ciudadana de Costa Rica, cuenta con una maestría en Economía Urbana de la Universidad Torcuato Di Tella (Argentina) y una licenciatura en Economía de la Universidad de Costa Rica. Es Especialista de Género en el Banco Mundial.

Emma Gawen, ciudadana de Inglaterra, tiene una licenciatura en Historia de la University of York. Es socia en la firma consultora Public Digital.

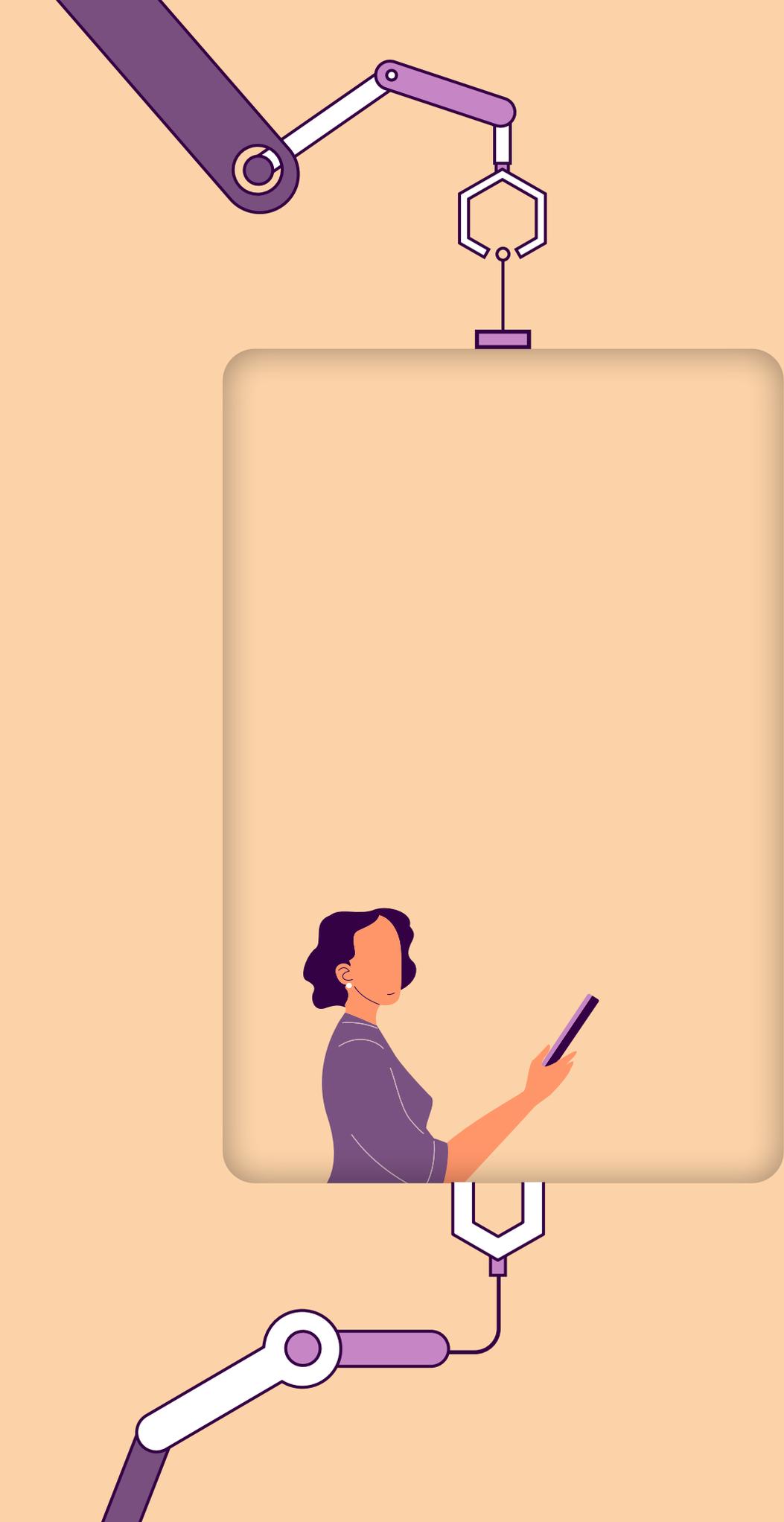
Rodrigo López Urcochea, ciudadano de Estados Unidos, cuenta con una licenciatura en Ingeniería de Sistemas del Massachusetts Institute of Technology. Fue Consultor de la División de Innovación para Servir al Ciudadano del BID.

Willy McCourt, ciudadano de Irlanda, tiene un doctorado en Gestión de Recursos Humanos del Sector Público de la University of Manchester. Es consultor independiente e investigador en la University of Manchester.

Arturo Munte, ciudadano peruano, posee un MBA de Emory University y una licenciatura en Economía de la Universidad del Pacífico. Es Especialista Senior en Modernización del Estado en la División de Innovación para Servir al Ciudadano del BID.

Alejandra Kísahí Ríos Mendiola, ciudadana de México, cuenta con una maestría en Desarrollo Internacional de la University of Pittsburgh y una licenciatura en Ciencia Política y Asuntos Internacionales del Centro de Investigación y Docencia Económicas de México.

Ana María Zárate, ciudadana de Colombia, tiene una maestría en Política Pública con énfasis en Política Regulatoria de George Washington University y una licenciatura en Economía de la Universidad Nacional de Colombia. Es Asociada Senior de Operaciones del Departamento de Instituciones para el Desarrollo del BID.



**TRANSFORMACIÓN DIGITAL
Y EMPLEO PÚBLICO**

El futuro del trabajo
del gobierno

**RESUMEN
EJECUTIVO**

LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL GOBIERNO ES TANTO HUMANA COMO DIGITAL

Las agendas de transformación digital y de gestión del talento humano en los gobiernos están estrechamente relacionadas. No hay transformación digital posible sin especialistas digitales para llevarla adelante y sin que todos los servidores públicos puedan implementar adecuadamente las nuevas tecnologías. La conexión entre la agenda digital y la gestión del capital humano es indiscutible e ineludible. Sin embargo, la alineación de ambas no es automática y requiere nuevas políticas y procesos de gestión del capital humano.

Este libro se centra en la necesidad de incorporar la gestión del capital humano en el sector público dentro del debate sobre la transformación digital del gobierno. Lo hace analizando tanto **el impulso** de la transformación digital (la creación e implementación de los nuevos sistemas tecnológicos) como **la adaptación** a ella (el uso de nuevas herramientas digitales y la correspondiente reorganización del trabajo).

Si bien este libro se planificó antes de la llegada del COVID-19, la pandemia lo ha convertido en una necesidad urgente. A fin de cumplir con los confinamientos y las normas de distanciamiento social, muchos gobiernos han acudido a herramientas digitales para mantener sus operaciones y seguir prestando servicios a los ciudadanos. Esta transición repentina ha permitido que muchas administraciones públicas aprecien el potencial de la transformación digital no sólo para mejorar la calidad de los

servicios públicos, sino también para optimizar el gasto público. Los gobiernos también han podido identificar qué retos siguen pendientes para poder aprovechar al máximo el potencial de la digitalización, entre ellos los cambios en las políticas y procesos de gestión del capital humano que permitirían contar con los conocimientos, capacidades y habilidades necesarios para acometer una profunda transformación digital en la administración pública.

Este libro presenta nueva evidencia sobre las implicaciones del proceso de transformación digital en la gestión del capital humano público. Se realizaron tres encuestas: una a más de 700 gerentes públicos latinoamericanos, otra a 25 entes rectores digitales de la región y tres países líderes a nivel global en transformación digital, y una tercera a más de 9.300 servidores públicos chilenos sobre su grado de preparación para la transformación digital. Además, se preparó un análisis de la experiencia global con la gestión del capital humano durante la implantación de los Sistemas Integrados de Administración Financiera (SIAF) en el periodo 1980-2010, y se estudiaron casos recientes sobre cómo instituciones líderes han abordado las disrupciones que la transformación digital ha generado en el trabajo. Este libro también se beneficia de la propia experiencia del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el apoyo a la implementación de la transformación digital y la modernización de la gestión del servicio civil en la región en las últimas décadas.

LOS DESAFÍOS EN LA GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS DE ALC

La mayoría de los gobiernos de la región no han abordado de manera profunda la relación entre la gestión del capital humano y la transformación digital. Si bien muchos gobiernos reconocen, en términos generales, que se necesita fortalecer las capacidades en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) entre los servidores públicos, no existe un diagnóstico detallado al respecto. Este panorama contrasta con los enfoques adoptados por los líderes mundiales en gobierno digital. Por ejemplo, en las estrategias digitales de Canadá, España, Estonia, Israel, Reino Unido y Singapur hay un planteamiento más complejo que abarca la necesidad no solo de fortalecer las capacidades TIC, sino también de potenciar el liderazgo digital, profundizar el conocimiento de vanguardia o promover nuevas formas de trabajar que apoyen la transformación digital.

Los gobiernos de ALC tampoco han contemplado la transformación digital como un insumo clave en los ejercicios de planificación estratégica del personal público. Esto difiere de lo que sucede en otros países como Reino Unido, donde gran parte de la visión estratégica del servicio civil está dirigida a adaptar el cuerpo de empleados públicos al nuevo contexto digital.¹ O en Estonia, donde el rol de la tecnología está en gran medida presente dentro de las competencias requeridas a los altos directivos públicos.²



LOS DESAFÍOS QUE LA GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO PRESENTA PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL SON UN REFLEJO DE LOS RETOS ESTRUCTURALES PRESENTES EN LA GESTIÓN DEL SERVICIO CIVIL EN ALC.

Algunas de las brechas más comunes, que inciden directamente en cómo gestionar el talento humano en el contexto de la transformación digital, incluyen:

1. Véase el Workforce Plan 2016-2020 del servicio civil del Reino Unido.
2. Véase el marco de competencias de los altos directivos de Estonia.



Poca planificación efectiva de la fuerza

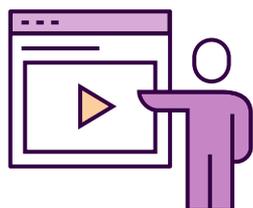
laboral. Esto dificulta que los gobiernos puedan anticiparse a las necesidades de personal en ciertos perfiles, así como identificar aquellos puestos que están empezando a quedarse obsoletos.



Perfiles de puestos desactualizados. Esto significa que la descripción de las competencias y tareas requeridas están obsoletas y que, por lo tanto, las personas que ocupan esos puestos no cuentan necesariamente con las calificaciones, competencias y habilidades necesarias.

Falta de flexibilidad en las modalidades de vinculación. Los sistemas de carrera profesional que existen en varios países solo permiten la entrada por la parte más baja del escalafón y aspiran a una vinculación permanente del funcionario, lo que contrasta con el dinamismo del mercado laboral digital.

Sistemas de remuneraciones disociados de los del mercado laboral general. La rigidez de los sistemas de remuneración pública hace que, frecuentemente, el Estado pierda competitividad a la hora de atraer talento digital. En ocasiones, fundaciones o instituciones públicas con mayor flexibilidad y agilidad de contratación de personal se encargan de prestar servicios relacionados con la agenda digital al gobierno.



Insuficiente volumen y asignación presupuestaria para los sistemas de capacitación

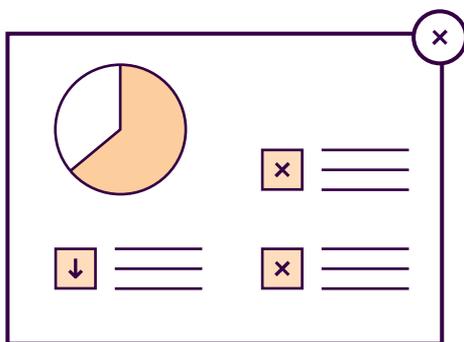
para los sistemas de capacitación. Como consecuencia, se está desaprovechando la oportunidad de usar los planes de capacitación como un pilar fundamental para actualizar las habilidades de los funcionarios a gran escala.

(Cortázar, Lafuente y Sanginés 2014; BID-OCDE 2020; Lafuente y Molina, 2018).

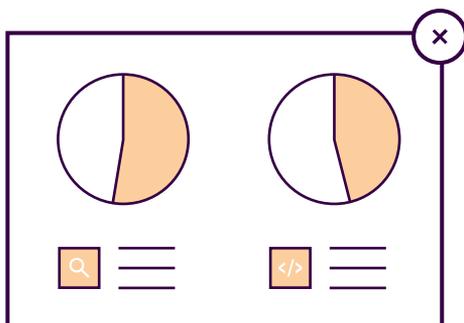
LA BRECHA DE CAPITAL HUMANO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS DE ALC

Dada la escasa atención a la alineación de la gestión del capital humano con las necesidades de la transformación digital, así como las debilidades es-

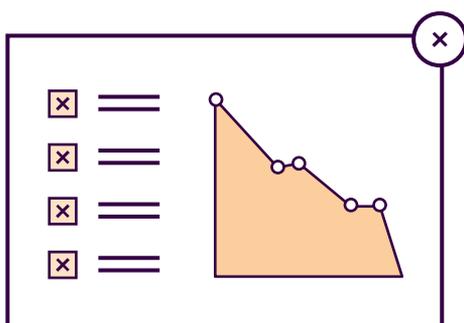
tructurales de la gestión del servicio civil en la región, no resulta sorprendente que la mayoría de las administraciones públicas enfrente los siguientes retos:



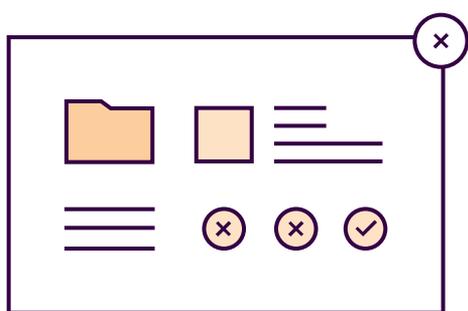
El 64% de los 718 gerentes públicos latinoamericanos encuestados ha participado en los últimos cinco años en un **proyecto de tecnología que sufrió dificultades por falta de habilidades del personal responsable** (BID-COPLAC, 2019).



El 51% de los gerentes latinoamericanos encuestados reconoce tener un **déficit severo o muy severo de habilidades de análisis de datos**, mientras que el 40% identifica una falta de preparación en torno a los temas de programación y desarrollo de **software** (BID-COPLAC, 2019).

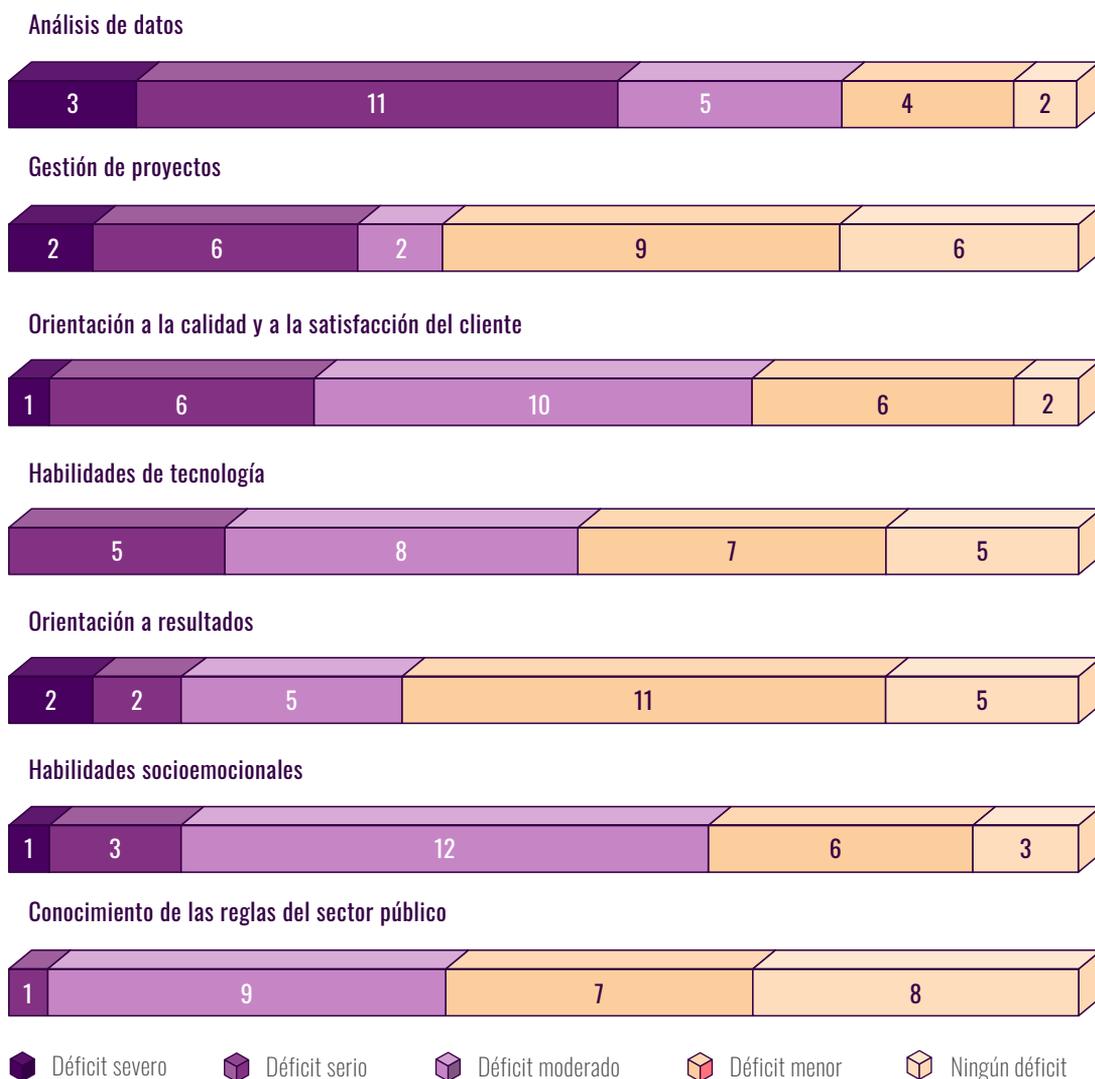


Los líderes de los entes rectores digitales observan **brechas de talento en diversas habilidades**, tales como el análisis de datos, la gestión de proyectos y la orientación a la calidad y la satisfacción del cliente (véase el gráfico RE.1).



Muchos de los entes rectores digitales de ALC **no cuentan con profesionales en actividades clave** como gestión del cambio, accesibilidad de contenidos digitales, experiencia del usuario, diseño de contenidos y gestión de la nube (véase el gráfico RE.2).

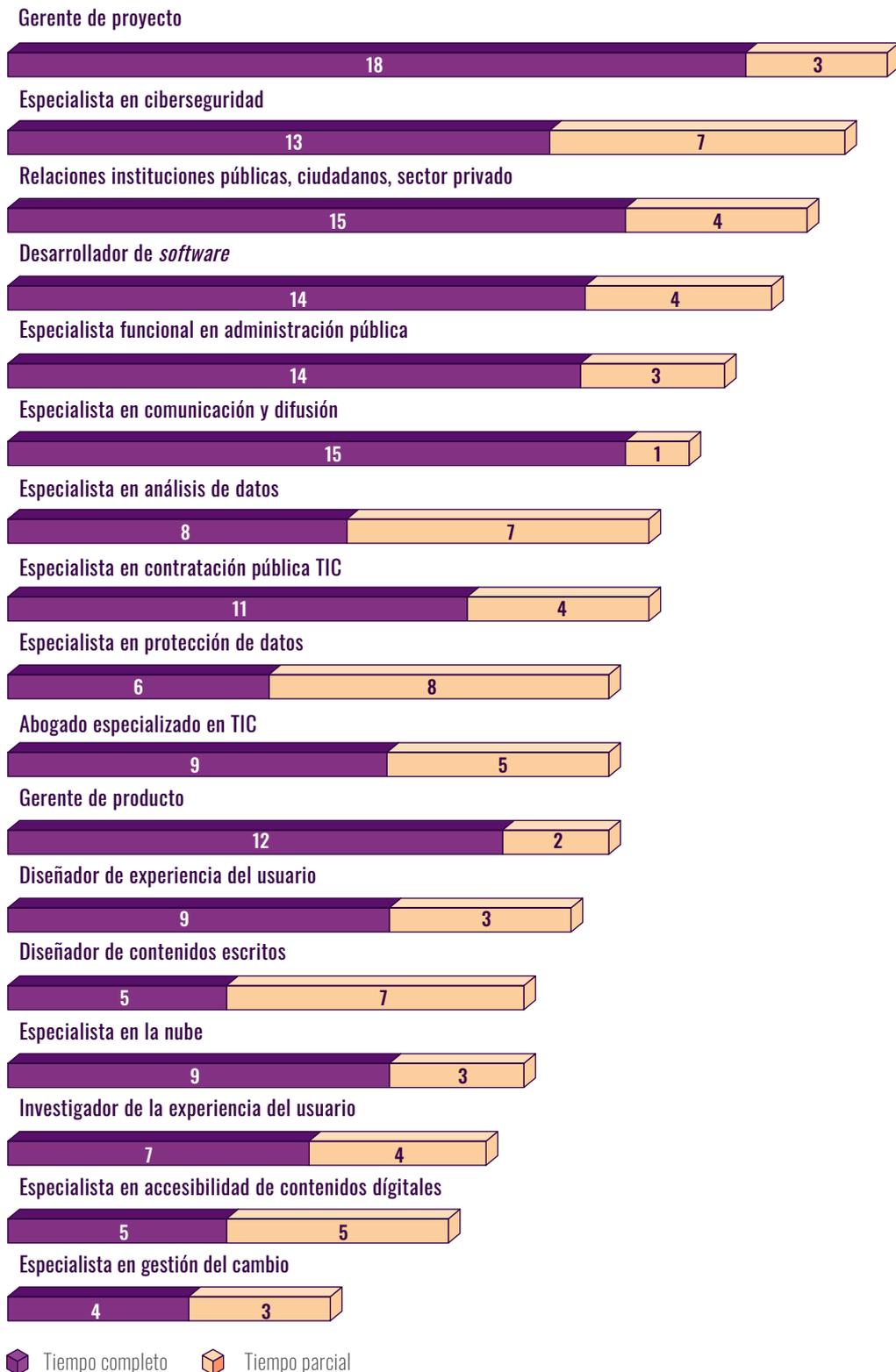
GRÁFICO RE.1 Brechas de habilidades en los entes rectores de gobierno digital
(respuestas por categoría en un total de 25 países)



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta BID-GEALC (2019).

Nota: Las opciones de respuesta completas eran: i) análisis de datos; ii) gestión de proyectos; iii) orientación a la calidad y satisfacción del cliente, tanto el interno como los externos (ciudadanos y empresas); iv) habilidades técnicas de tecnología, como programación y desarrollo de *software*, arquitectura tecnológica, etc.; v) orientación a resultados; vi) habilidades blandas, como adaptabilidad, curiosidad, flexibilidad y perseverancia; vii) conocimiento de las reglas y los procedimientos del sector público; viii) otro tema donde hay un déficit importante: _____.

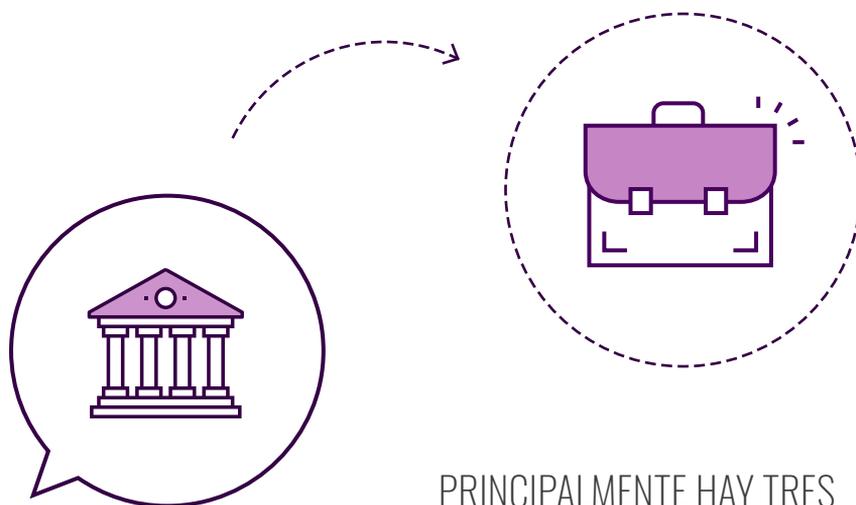
GRÁFICO RE.2 ¿Para cuáles de las siguientes funciones tienen al menos una persona dedicada?
(respuestas afirmativas en un total de 24 países)



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta BID-GEALC (2019).

Nota: El gráfico solamente incluye países de ALC.

¿QUÉ EXPLICA LA PERSISTENCIA DE BRECHAS DE CAPITAL HUMANO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LOS GOBIERNOS DE ALC?



PRINCIPALMENTE HAY TRES RAZONES QUE EXPLICAN LA BRECHA DE CAPITAL HUMANO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LOS GOBIERNOS DE ALC: (I) **REDUCIDA OFERTA EN LOS MERCADOS LABORALES DE PROFESIONALES CON CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DIGITALES;** (II) **FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL PARA CUBRIR LAS NECESIDADES DE CAPITAL HUMANO;** Y (III) **FALTA DE ADAPTACIÓN DE LAS POLÍTICAS Y PROCESOS DE GESTIÓN DEL SERVICIO CIVIL.**

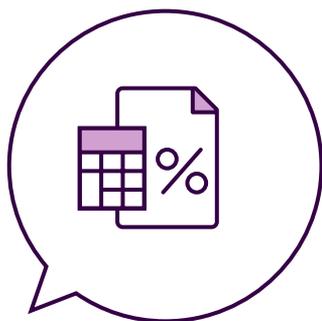
1

REDUCIDA OFERTA DE PROFESIONALES CON CONOCIMIENTO Y HABILIDADES DIGITALES



En un informe sobre la disponibilidad de habilidades en 60 países de todo el mundo publicado en 2020 (Coursera, 2020), los 11 países de ALC participantes se ubicaban entre los puestos 41 y 58 en habilidades de tecnología. En el ámbito de habilidades de ciencia de datos, Argentina era el país mejor posicionado en el puesto 22. La baja disponibilidad de habilidades de tec-

nología también se observa en el sector privado, donde la demanda de talento digital supera en gran medida a la oferta (Basco et al., 2020). Se considera que la falta de profesionales con habilidades digitales en ALC se debe, al menos en parte, al estado incipiente de la oferta educativa especializada (National Science Board, 2018; Basco et al., 2020).



2

FALTA DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA

El 74% de los directores de gobierno digital reconoce que en el último año la falta de presupuesto ha sido un obstáculo a la hora de contratar el personal necesario (véase el gráfico RE.3). Cabe destacar que este punto no es exclusivo de los países de ALC, ya que España y Estonia también han reportado dificultades similares.

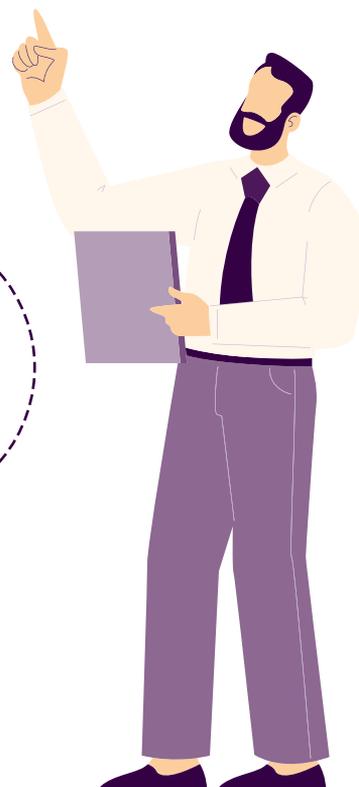
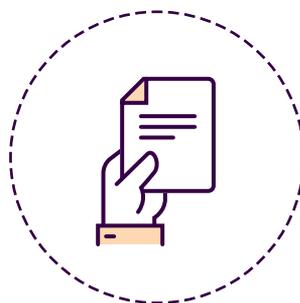
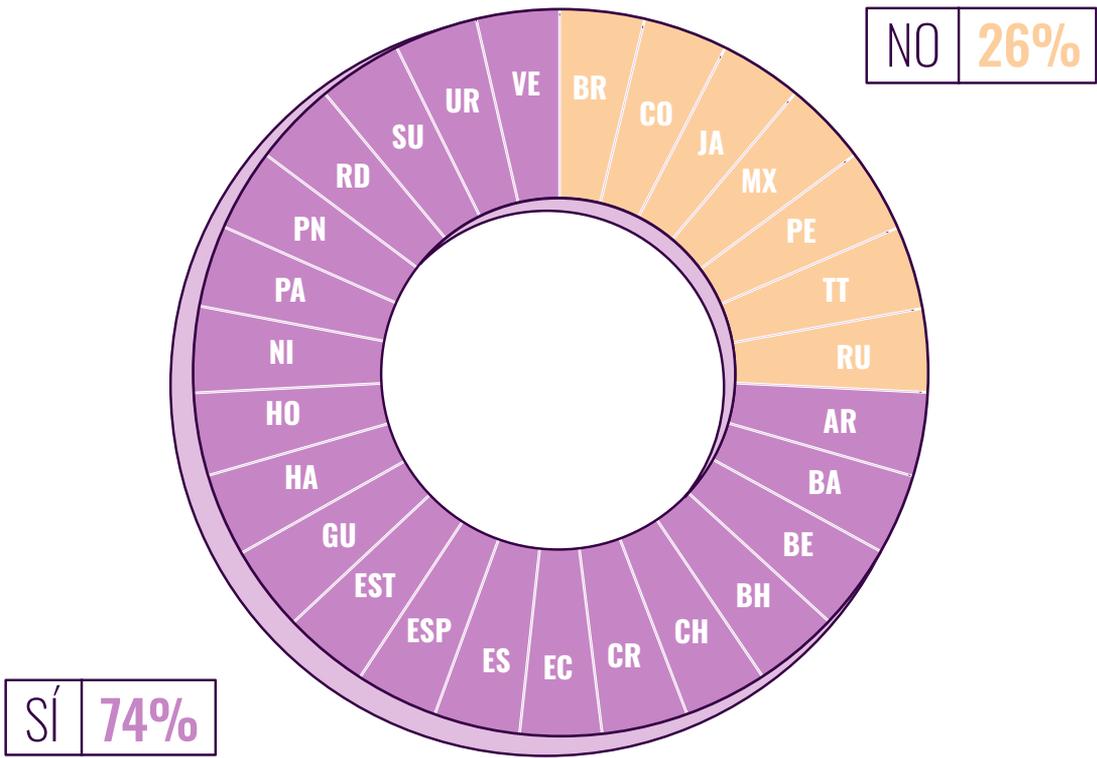


GRÁFICO RE.3 En el último año, ¿la falta de presupuesto ha impedido contratar personal necesario?

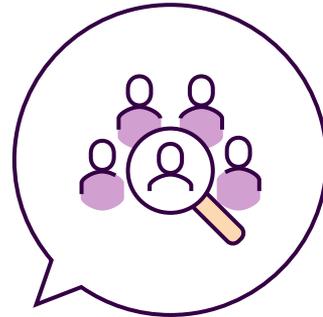


Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta BID-GEALC (2019).

Nota: ESP= España, EST= Estonia.

3

FALTA DE ADAPTACIÓN DE LAS POLÍTICAS Y PROCESOS DE GESTIÓN DEL SERVICIO CIVIL



Las políticas y los procedimientos para la gestión del capital humano requieren adaptarse para poder atraer, reclutar, gestionar el conocimiento, retener y movilizar a los servidores públicos con las capacidades, conocimientos y habilidades que exige la transformación digital. Sin embargo, la gestión del servicio civil de ALC enfrenta retos estructurales que obstaculizan ese propósito. A nivel estratégico, se observa que los entes rectores del servicio civil y las unidades de recursos humanos de las insti-

tuciones públicas suelen cumplir un rol administrativo y no tanto de promoción de política pública. A nivel operativo, existen importantes debilidades en la mayoría de las áreas de gestión del capital humano, que abarcan desde la planificación hasta la organización del trabajo (tipos de perfiles de puestos y composición del personal) y la gestión del empleo (reclutamiento, selección, etc.), de la compensación, del rendimiento y del desarrollo (espacio para crecer profesionalmente y capacitación).

Por ejemplo, a fecha de 2020 solo el 41% de los países de la región contaba con un marco de competencias digitales para funcionarios públicos (véase el gráfico RE.4). En otras palabras, dos terceras partes de los países de ALC carecían de sistemas de reclutamiento que incorporaran perfiles de puestos para reclutar funcionarios con los conocimientos y las habilidades necesarias para desarrollar roles relacionados con la transformación digital. Igualmente, el 72% de los países no cuenta con una escala salarial específica para los roles digitales. Esto es relevante porque la falta de competitividad salarial fue reportada como el principal obstáculo para atraer capital humano al sector público (véase el gráfico RE.5) (BID-GEALC, 2019).

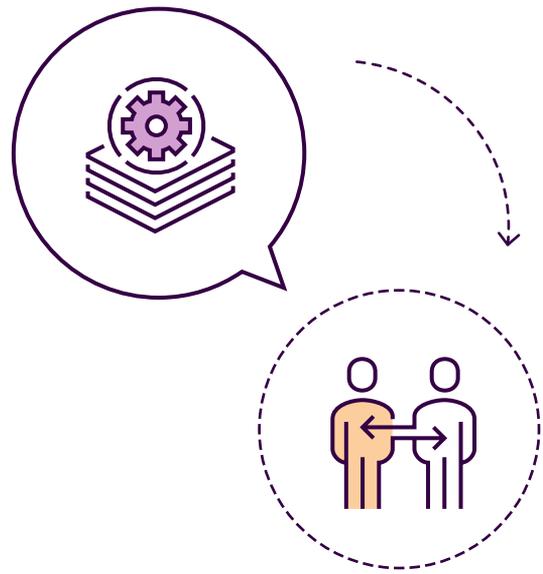
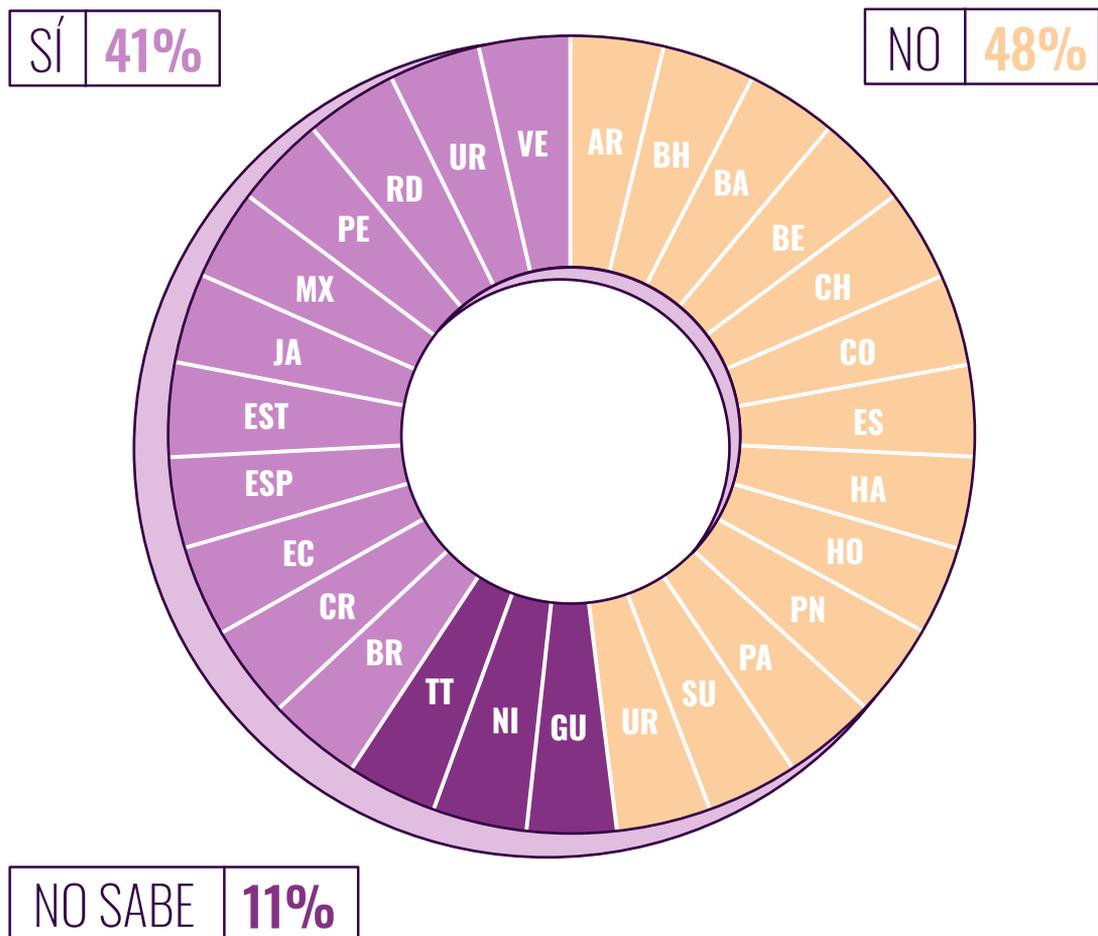
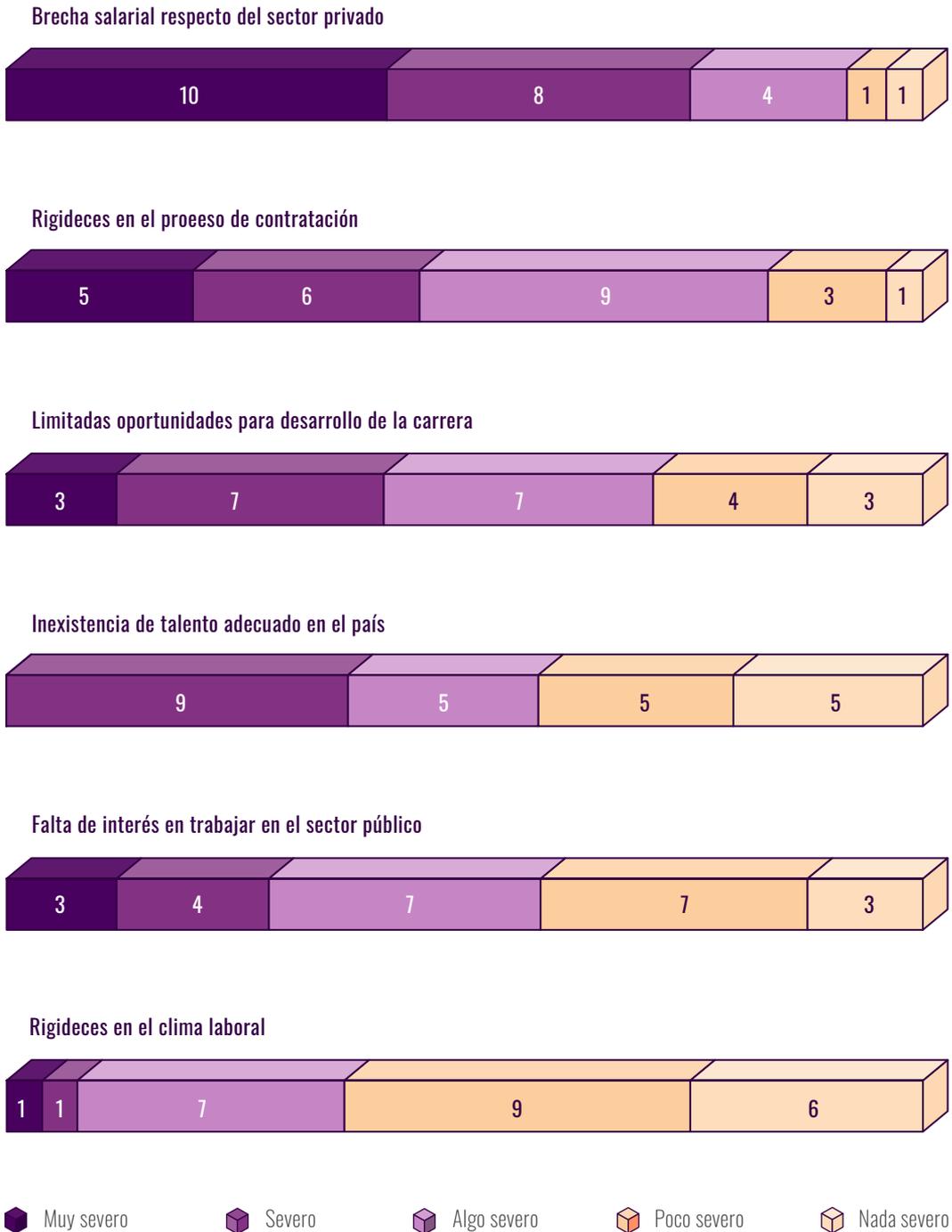


GRÁFICO RE.4 ¿Existe un marco de competencias digitales para funcionarios del gobierno?



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta BID-GEALC (2019).

GRÁFICO RE.5 Principales obstáculos para atraer talento al equipo digital
(respuestas por categoría en un total de 25 países)



Fuente: Elaboración de los autores con base en la encuesta BID-GEALC (2019).

Nota: El gráfico solo incluye países de ALC. La opción de respuesta completa para "rigideces en el proceso de contratación" incluía "(por ejemplo, la imposibilidad de contratar a personal calificado en temas digitales pero que no tienen títulos formales)", y para "rigideces en el clima laboral" incluía "(por ejemplo, reglas sobre horas de llegada, códigos de vestimenta, etc.)".

¿QUÉ IMPACTO PUEDE TENER LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LOS FUNCIONARIOS EXISTENTES?

La transformación digital del sector público implica la modificación de numerosos roles. Los cambios pueden ser producto de la introducción de una innovación, como puede ser una herramienta tecnológica que apoya y agiliza una función que realiza el funcionario público. También pueden ser producto de modificaciones o eliminaciones de procesos que se dan durante la automatización de tareas. El gráfico RE.6 mapea los posibles efectos de la transformación digital sobre los roles de los funcionarios e identifica opciones de adaptación a los cambios y a la eliminación de ocupaciones.

EN LOS PROCESOS DE REESTRUCTURACIÓN SE OBSERVAN TRES ALTERNATIVAS CLAVE PARA LOS FUNCIONARIOS:

TRASLADO A OTRO PUESTO, CAPACITACIÓN

(PARA ADAPTARSE A UN ROL MODIFICADO O PARA CUMPLIR UN ROL NUEVO) **Y**

DESVINCULACIÓN (CONFORME A LAS ALTERNATIVAS QUE ESTABLEZCA LA LEGISLACIÓN DE CADA PAÍS).

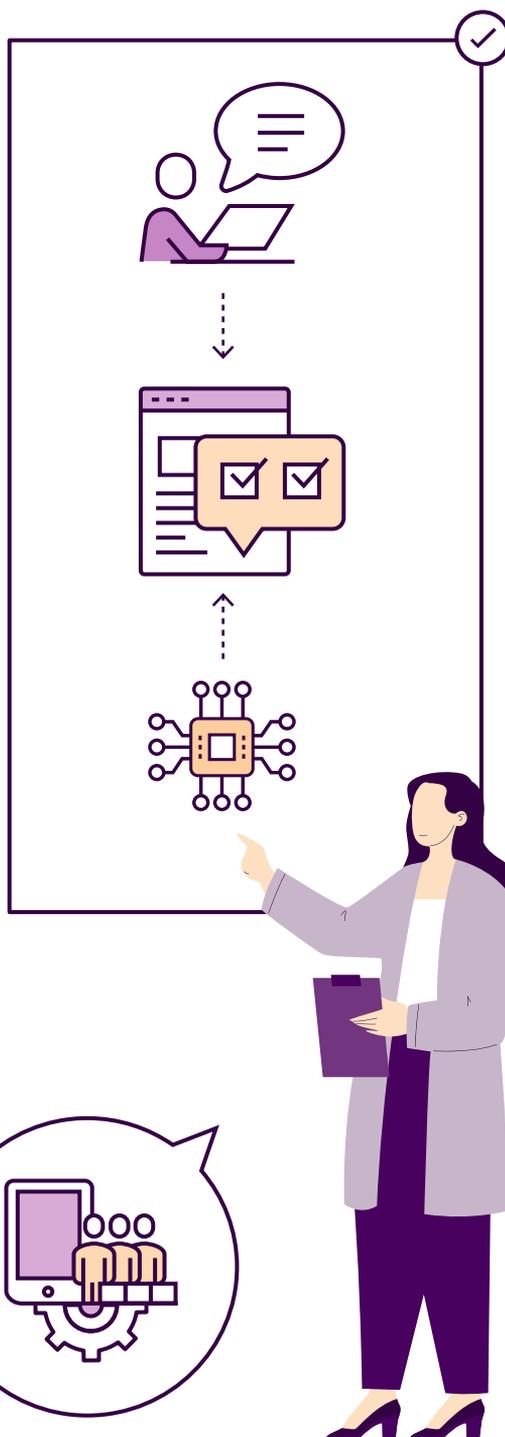
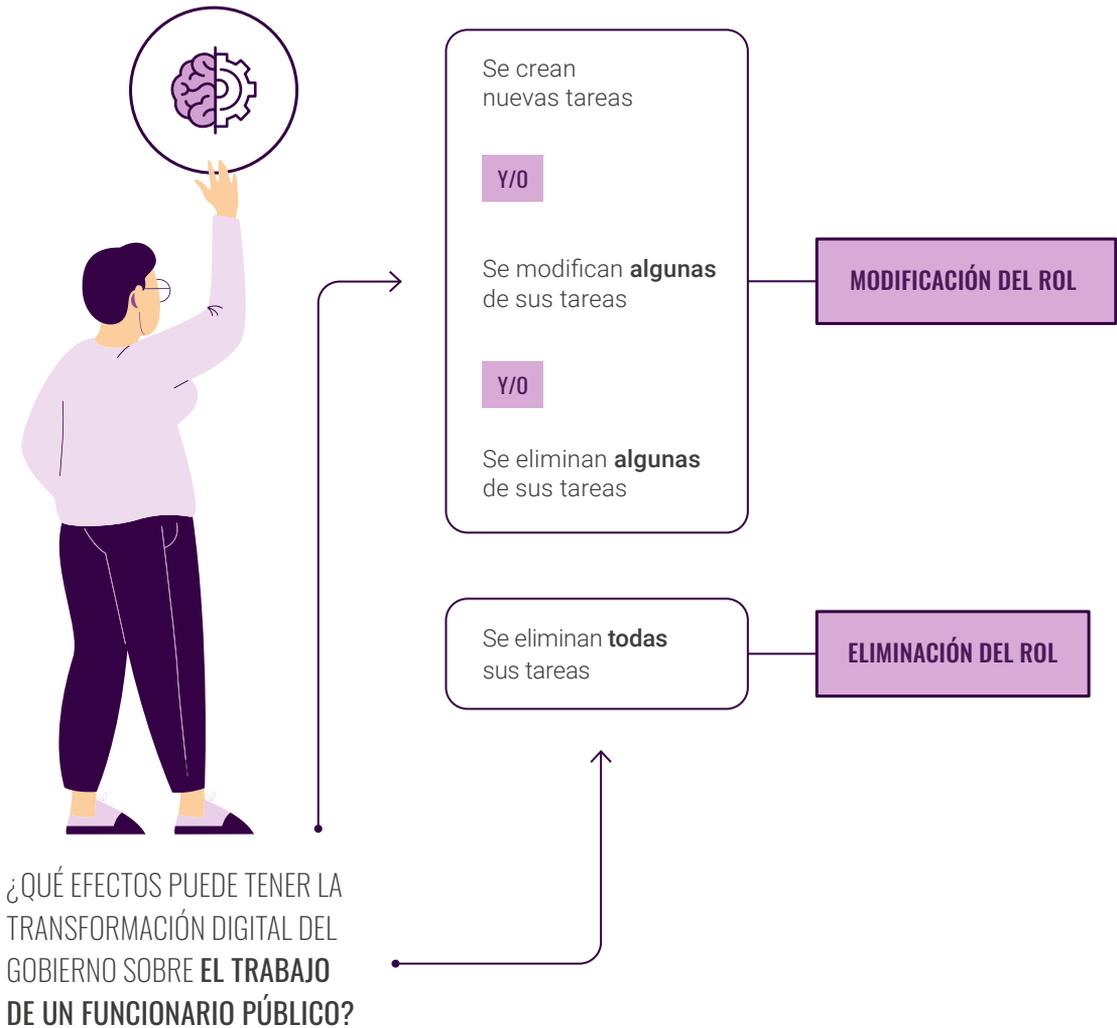


GRÁFICO R.6 Opciones de adaptación a los efectos de la transformación digital sobre los roles de los funcionarios públicos



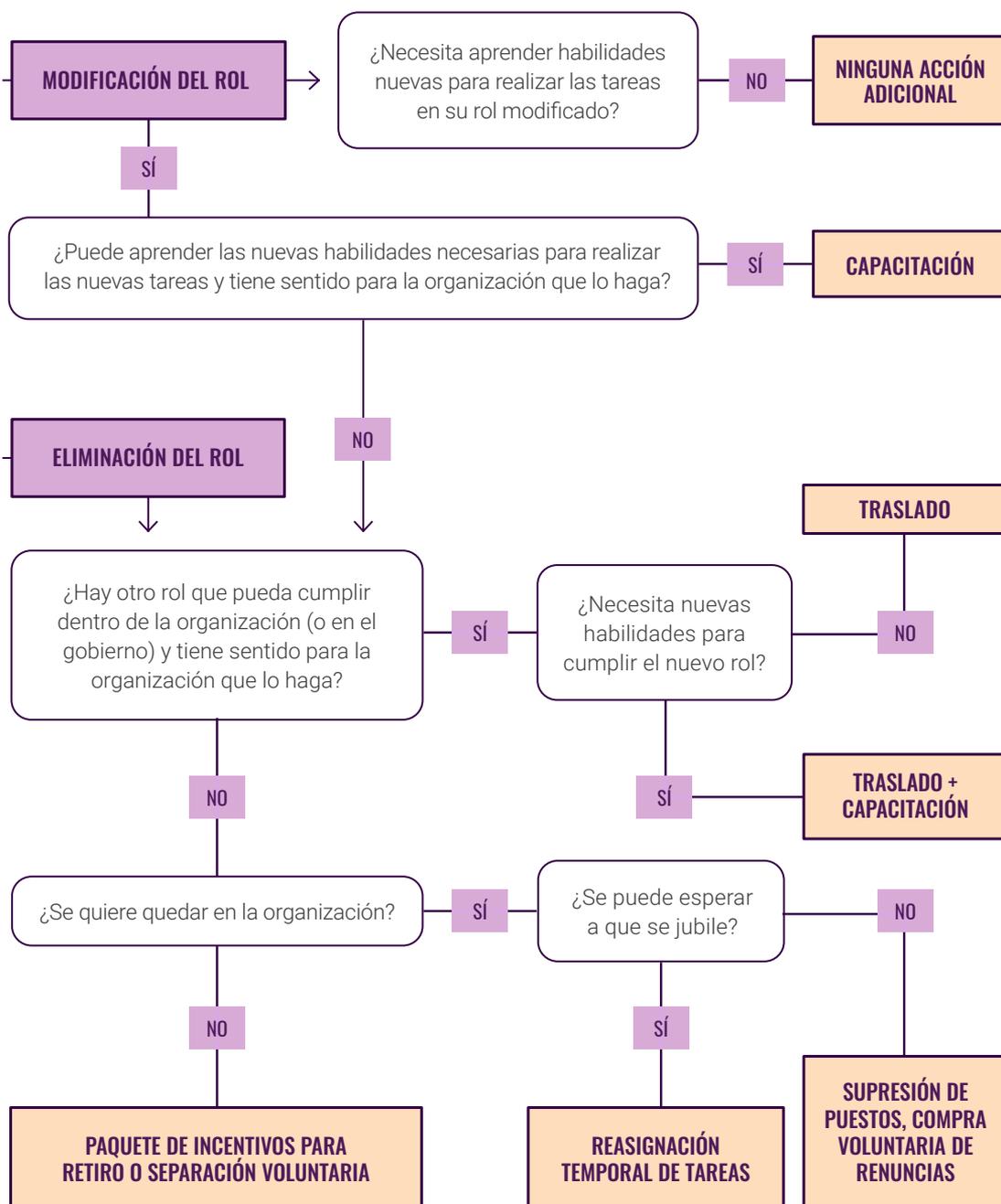
Fuente: Elaboración de los autores, BID (2020).

Nota: En la selección de estas opciones, se deben aplicar las normas de trabajo correspondientes.

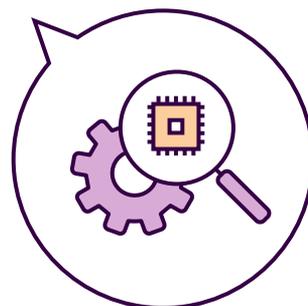
La introducción de herramientas innovadoras hace necesario que el capital humano cuente con los conocimientos y habilidades para su uso, mientras que la automatización de procesos puede implicar que las necesidades de capital humano se reduzcan considerablemente.

Un ejemplo que ilustra este fenómeno es la introducción del sistema de inteligencia artificial de la Fiscalía de Buenos Aires (Prometea), que al automatizar cerca del 60% de las tareas de los fiscales

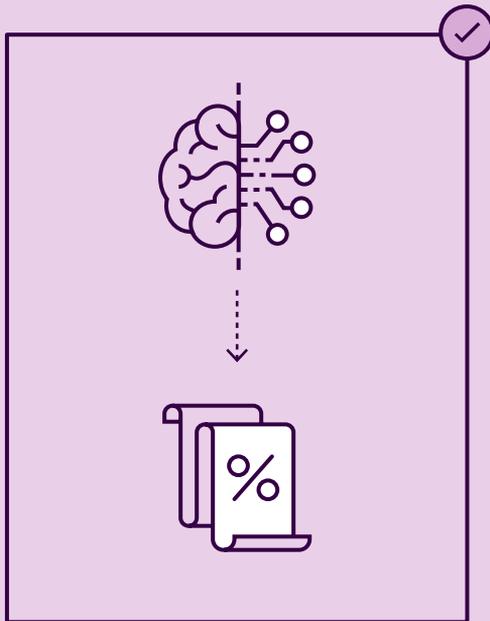
abrió la posibilidad de que los funcionarios pudieran dedicar más tiempo a tareas adicionales (Estévez et al., 2020). Otro ejemplo es la introducción del sistema de expediente electrónico de la Superintendencia de Seguridad Social de Chile, que suprimió la necesidad de los roles de “estafeta” (encargados de trasladar documentos entre oficinas), de los responsables de la oficina de partes (encargados del registro de entrada y salida de documentos), y de otros roles de apoyo administrativo.



La eliminación de roles permite reasignar tareas dentro de una institución, cubrir necesidades de otras instituciones, e incluso planear el cierre de los puestos correspondientes a dichos roles, por supuesto siempre de acuerdo con las regulaciones laborales de cada país. La introducción de herramientas digitales puede generar potenciales ahorros asociados a la gestión del capital humano, como describe el recuadro 1.



RECUADRO 1 Transformación digital y potenciales ahorros fiscales



LA INTRODUCCIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES TAMBIÉN DA AL ESTADO LA OPORTUNIDAD DE PLANIFICAR EL CIERRE PROGRESIVO DE LOS PUESTOS REDUNDANTES, LO QUE PUEDE TRADUCIRSE O BIEN EN AHORROS FISCALES O BIEN EN UNA MEJOR ASIGNACIÓN DEL GASTO SALARIAL.

La transformación digital puede traer importantes ahorros al sector público, bien por la reducción en el número de servidores públicos o contratistas necesarios para ejecutar una actividad, o bien por un menor consumo de recursos materiales.

El Gobierno Federal de Brasil, por ejemplo, reportó ahorros fiscales de US\$92,5 millones tras la digitalización de 1.116 servicios entre enero de 2019 y enero de 2021.³ Un caso concreto es el del el servicio de certificado internacional de vacunación, que pasó de requerir 950 trabajadores a 285. La digitalización de este trámite, que tiene una demanda de 2.000 solicitudes diarias, supuso una menor necesidad de contratistas y de espacio físico y generó unos ahorros de alrededor de US\$6 millones anuales.⁴ Estos ahorros fiscales se sumaron a un estimado de US\$277,5 millones de ahorros indirectos para la ciudadanía en general al no tener que incurrir en gastos de desplazamiento y otros costos asociados a los trámites presenciales.

Por ejemplo, el gobierno de Jamaica, tras incorporar un sistema tecnológico de gestión de recursos humanos, logró reducir la masa salarial en promedio un 9% anual en el periodo 2016-19.

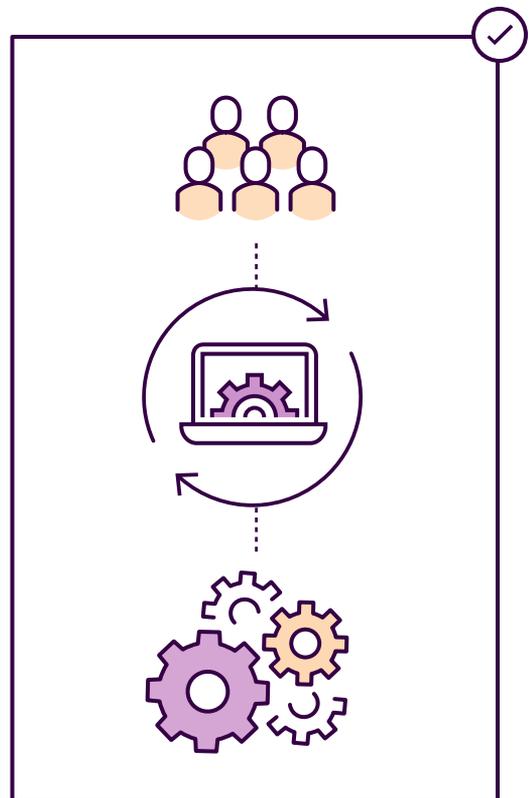


3. Secretaría Especial de Desburocratización, Gestión y Gobierno Digital (2021), Balance 2020, Ministerio de Economía.

4. Fuente: Futuro da Gestão Pública. Secretaría Especial de Desburocratización, Gestión y Gobierno Digital. Ministerio de Economía, Gobierno de Brasil. Disponible en: https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2021/janeiro/arquivos/Balanco2020_08.01.2021.pdf.

¿CUÁN PREPARADOS ESTÁN LOS SERVIDORES PÚBLICOS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL?

La actitud de los funcionarios públicos de ALC ante la transformación digital de la administración pública no es homogénea. Una encuesta a más de 9.300 servidores públicos chilenos de 65 instituciones generó evidencia al respecto. Por un lado, la mayoría de los funcionarios declara tener una actitud frente al trabajo que tradicionalmente se considera favorable a los procesos de modernización: están satisfechos, comprometidos y motivados laboralmente, tienen una alta afinidad y competencia tecnológica, y perciben un impacto positivo de la tecnología en su empleo. Los empleados públicos, también de forma mayoritaria, presentan una baja resistencia al cambio y predisposición a desempeñar un rol distinto dentro de sus organizaciones. No obstante, solo una minoría de servidores públicos afirma estar dispuesta a mudarse de ciudad o a cambiar de institución, y menos de la mitad afirma tener estabilidad laboral y buenas oportunidades de trabajo en el gobierno o fuera de este.



LA BAJA PREDISPOSICIÓN A CAMBIAR DE INSTITUCIÓN COINCIDE CON UNA BAJA POSIBILIDAD DE HACERLO: **LOS MECANISMOS DE MOVILIDAD GEOGRÁFICA Y FUNCIONAL PARA LOS SERVIDORES PÚBLICOS EN ALC SON POCOS Y ADMINISTRATIVAMENTE RÍGIDOS** (CORTÁZAR ET AL., 2014).

La capacitación de funcionarios, que constituye un aspecto crucial en los procesos de transformación digital del Estado, es una de las grandes asignaturas pendientes en ALC. Sólo un pequeño porcentaje de los funcionarios reconoce haber recibido capacitación en temas de tecnología en el último año, así como haber tenido formación suficiente en el pasado cuando su institución ha implementado cambios tecnológicos (véase el gráfico RE.7). Además, datos de fuentes complementarias (BID-COPLAC, 2019; DANE, 2020) sugieren que la capacitación es un desafío a nivel regional en términos tanto de cobertura como de relevancia, en particular cuando se trata de temas de tecnología.

Las encuestas realizadas en el marco de este libro, además de recoger experiencias y actitudes de los funcionarios, han permitido también construir una estimación del potencial de automatización de las ocupaciones del sector público basada en las actividades que el funcionario reporta hacer, en cómo las hace y en los requerimientos educativos para su trabajo. Esta estimación se denomina *Índice de Potencial de Automatización*.⁵ Por un lado, los datos indican que el potencial de automatización aumenta conforme baja el nivel jerárquico de una actividad. Además, se observa que cuanto mayor es el potencial de automatización de una actividad, los funcionarios que cubren ese rol presentan una actitud menos favorable a la transformación digital.

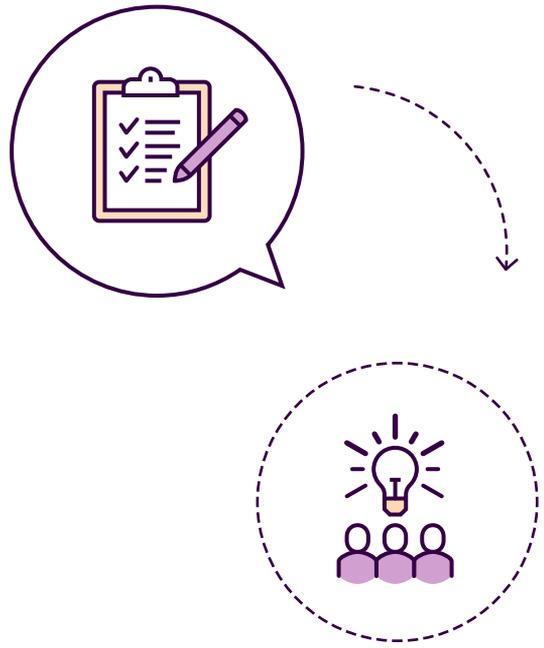
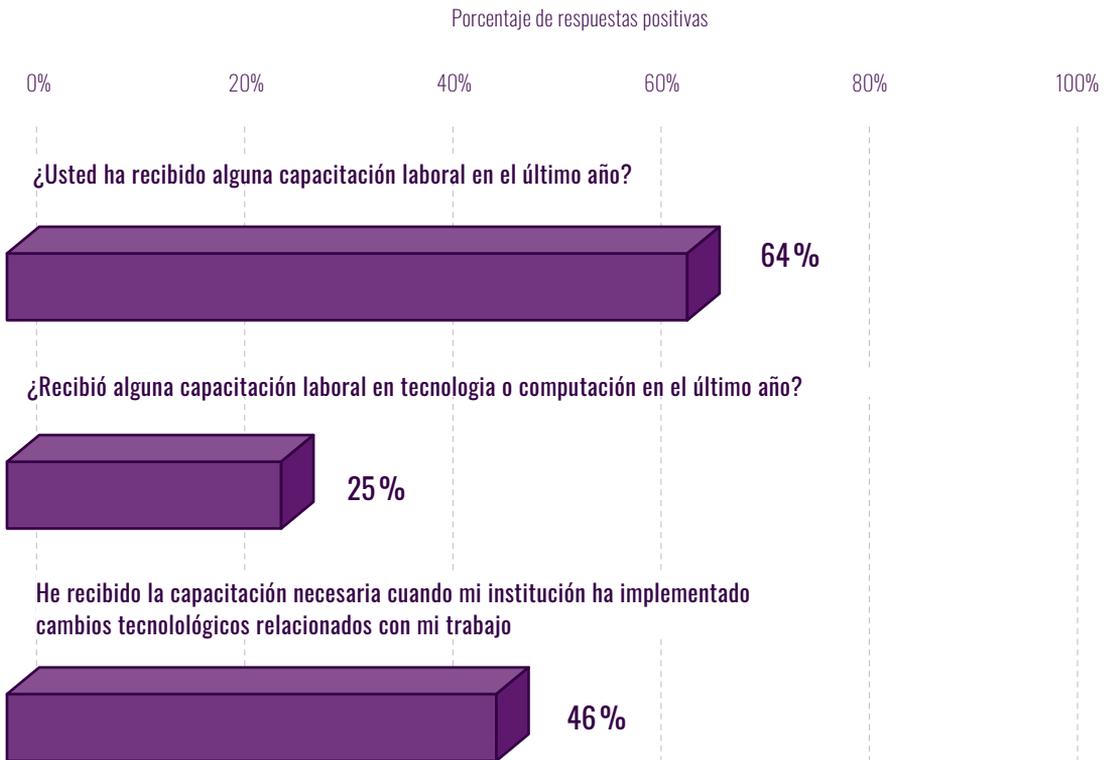
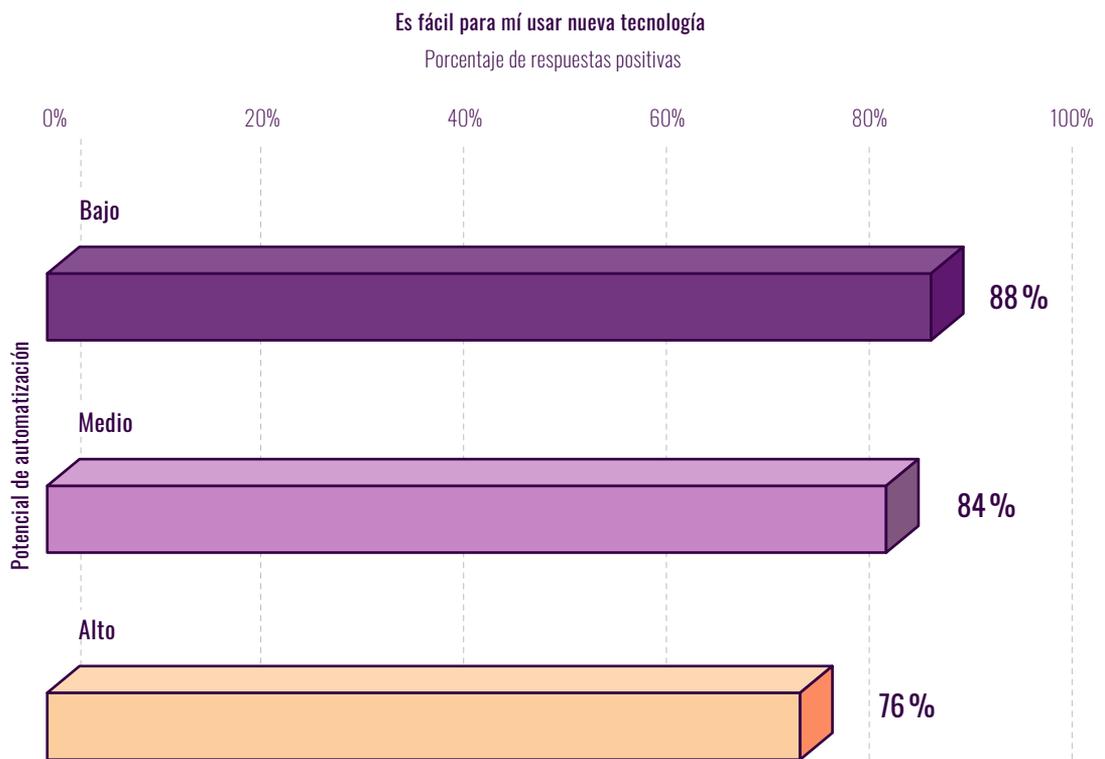
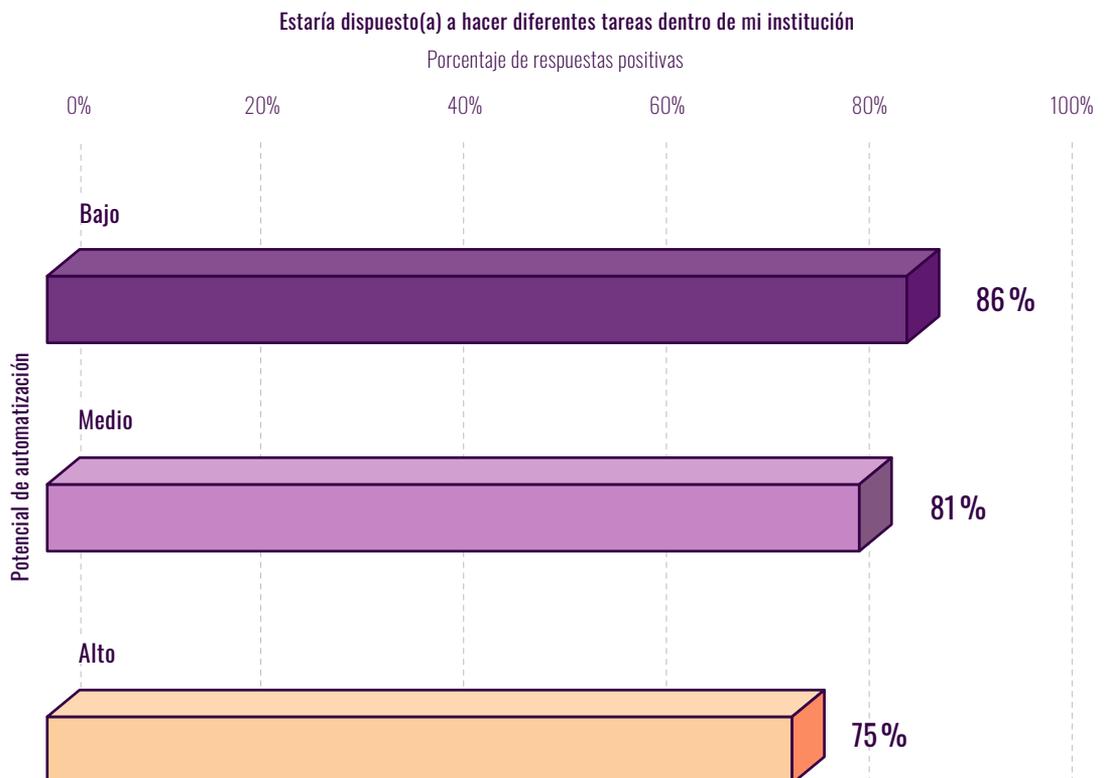


GRÁFICO RE.7 Acceso a capacitación



5. El Índice de Potencial de Automatización contiene tres subíndices: i) cuellos de botella –la intensidad con la que se realizan actividades poco automatizables– (70% del índice); ii) rutinización –el grado de flexibilidad en el orden de las actividades laborales, la autonomía con la que se desarrolla el trabajo, así como la planificación de tareas y la organización del tiempo requeridas para la ocupación desempeñada– (22% del índice); y iii) nivel educativo requerido para el cargo (8% del índice).

GRÁFICO RE.8 Facilidad para aprender una nueva tecnología, por nivel de potencial de automatización**GRÁFICO RE.9** Disposición a hacer diferentes tareas, por nivel de potencial de automatización

CUATRO RECOMENDACIONES PARA QUE LOS GOBIERNOS ABORDEN LOS DESAFÍOS DE CAPITAL HUMANO DERIVADOS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

1

FORTALECER LOS MECANISMOS DE ATRACCIÓN Y RETENCIÓN DEL TALENTO DIGITAL ESPECIALIZADO



Actualmente el mercado laboral de los profesionales digitales presenta una escasez de profesionales globalmente y, en muchos casos, el sector público no puede competir con las compensaciones que ofrece el sector privado. Si bien es importante hacer un esfuerzo por hacer competitivos los sueldos de los profesionales digitales, los gobiernos también pueden desarrollar otro tipo de acciones para fortalecer su capacidad de reclutar este talento.



Promover una mayor oferta de talento digital para el gobierno a través de una mejor vinculación con el sector educativo. En muchos países existen iniciativas académicas que tratan de cubrir la brecha de talento digital que existe en el mercado laboral. En su calidad de grandes empleadores, los gobiernos pueden participar en esas iniciativas e informar a las universidades acerca de sus necesidades de talento, ofrecer pasantías o programas para jóvenes profesionales y, en general, promocionar las condiciones laborales que brinda el sector público.



Fortalecer el proceso de reclutamiento de talento digital. Hay tres instancias críticas que los gobiernos podrían aprovechar para facilitar la captación de talento digital:

- La planificación de las necesidades futuras de talento (incluyendo perfiles, cantidad de funcionarios y costos estimados).
- La actualización del sistema de clasificación de puestos.
- La creación de un proceso de reclutamiento más especializado (tanto en las tácticas de selección como en el propio contenido y la descripción de las vacantes), técnico (con énfasis en pruebas prácticas que midan las habilidades necesarias) y eficiente (que dure semanas, no meses) para asegurar que no se pierden candidatos buenos e interesados por culpa de procesos genéricos y lentos.

ESTAS ACCIONES SON MÁS EFECTIVAS EN LA MEDIDA EN QUE **UN GOBIERNO SE PROYECTA COMO UN LUGAR ATRACTIVO PARA TRABAJAR**, CON UNA CULTURA ABIERTA Y TECNOLOGÍAS, HERRAMIENTAS Y ESPACIOS DE TRABAJO MODERNOS.



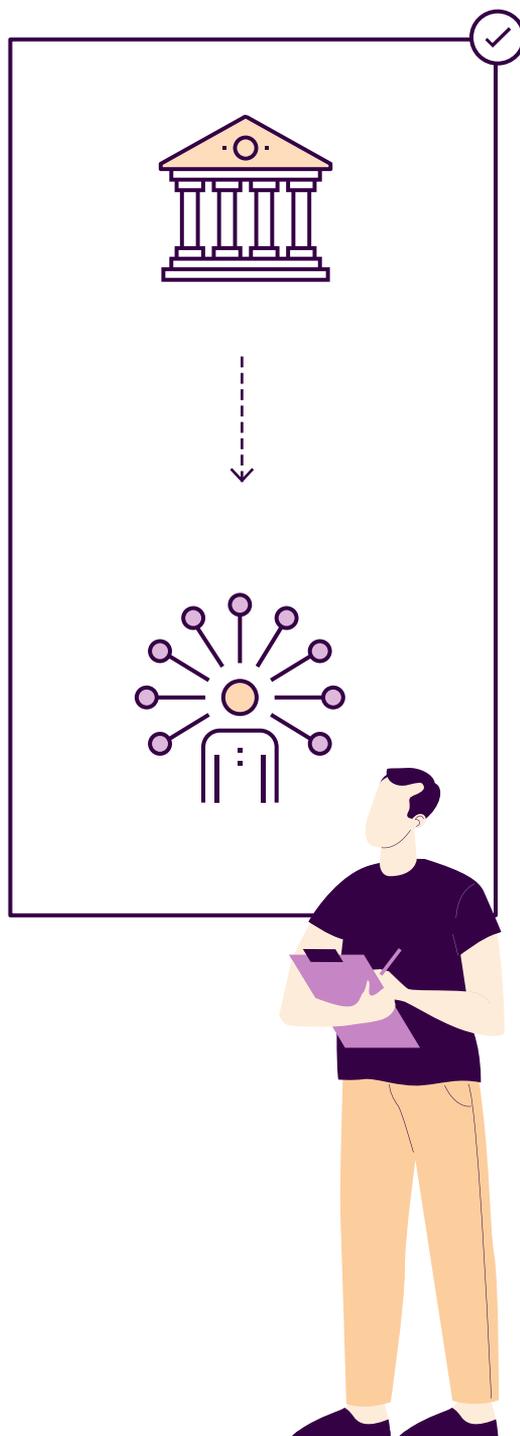
Enfatizar la misión de servicio público del Estado.

El sector público ofrece a los trabajadores la posibilidad de desempeñar una función con fuerte impacto social. Esa motivación intrínseca puede servir como un factor de atracción y retención del talento si los potenciales candidatos tienen la oportunidad de contribuir a objetivos clave de política pública y servicios críticos, y esa oportunidad se les comunica claramente.



Ofrecer distintas modalidades de vinculación. En el mercado laboral actual confluyen profesionales con distintas aspiraciones: algunos quieren acceder y desarrollar una carrera dentro del sector público, mientras que otros ven a la administración pública como una etapa más dentro de un recorrido profesional que puede combinar experiencias en el ámbito público y privado. Atraer a especialistas digitales con diversas trayectorias profesionales exige ofrecer distintas modalidades de vinculación laboral con el Estado. Por ejemplo, los profesionales que tienen un interés a largo plazo en el sector público pueden ver valor agregado a una carrera pública de crecimiento estructurado. Para los profesionales que están interesados en desempeñar funciones públicas por un tiempo determinado, existen otras opciones que pueden resultar más atractivas:

- Esquemas de contratación temporal de servidores públicos (al estilo del Servicio Digital de Estados Unidos).
- Programas que permiten rotar entre varias instituciones públicas (como el programa de Agentes Libres de Canadá).





Prestar especial atención a cerrar las brechas de género.

Si en el mercado laboral local hay más hombres que mujeres en posiciones digitales y las carreras universitarias tecnológicas tienen más perfiles masculinos que femeninos, existe un riesgo de replicar ese sesgo en la contratación de talento digital. Para mitigarlo se pueden desarrollar acciones como las siguientes:

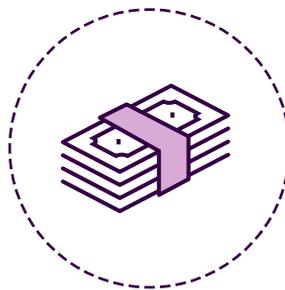
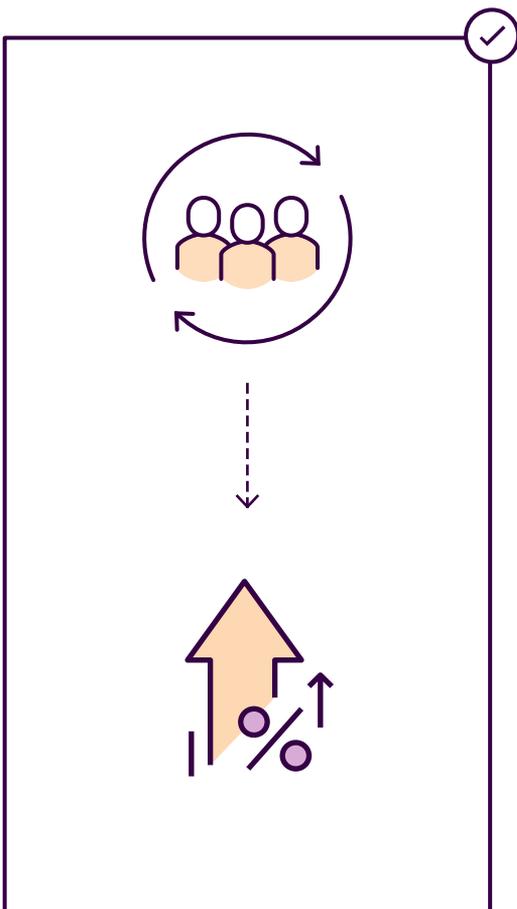
- Hacer especiales esfuerzos para reclutar mujeres expertas en tecnología, lo cual incluye la participación en conferencias, las presentaciones en universidades y las publicaciones en medios.
- Incluir a mujeres en los paneles de selección.
- Establecer metas cuantitativas para la contratación de mujeres en cargos digitales, incluidos los puestos gerenciales.



Mejorar la competitividad de los salarios públicos.

Si bien el gobierno cuenta con una variedad de mecanismos para atraer talento –el potencial de impacto en la sociedad y la estabilidad laboral, entre otros–, para algunos profesionales el salario tiene un peso importante. Por lo tanto, se recomienda disminuir en la medida de lo posible la brecha salarial frente al sector privado. Las opciones a corto plazo son, entre otras:

- Ofrecer la compensación máxima permitida dentro de los rangos salariales existentes (como hacen Estados Unidos y Reino Unido).
- Crear un complemento salarial específico para cargos digitales (como hicieron España y Uruguay).
- En el contexto de una reforma más amplia del servicio civil que potencialmente incluya el diseño o la adaptación de una profesión digital, se puede introducir una escala salarial específica basada en una comparación con el sector privado que guarde cierta consistencia con las otras profesiones del sector público.

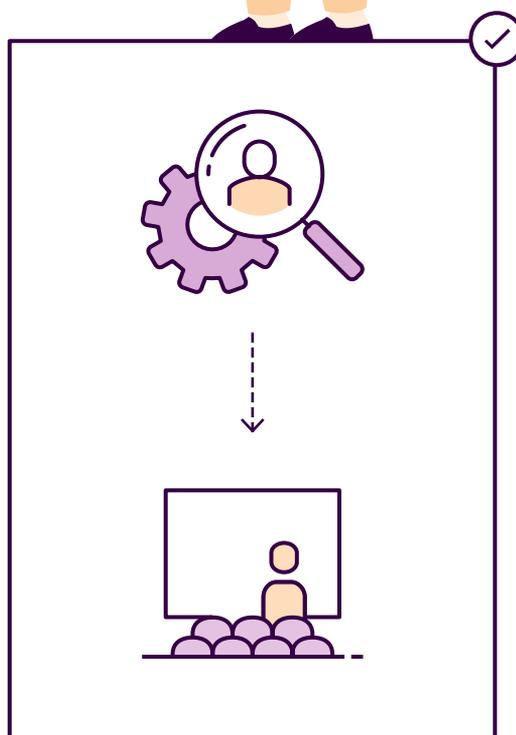


2

INVERTIR EN CAPACITACIÓN DIGITAL MASIVA

Los gobiernos de ALC tienen que hacer una inversión sustancial para mejorar la cantidad y la calidad de la capacitación digital. Actualmente, la capacitación que se da en los gobiernos de la región tiende a ser insuficiente y, a veces, poco relevante y de limitada calidad. Si hay un cambio de paradigma vinculado a la transformación digital para los funcionarios, éste es el aprendizaje: todos los servidores públicos, de una forma u otra, se verán obligados a actualizar sus capacidades. Y en la medida en la que la transformación digital sea un proceso continuo, también lo será el proceso de aprendizaje de los funcionarios. Las capacitaciones de funcionarios deben diseñarse de manera diferenciada para al menos cuatro grupos objetivo:

- Especialistas digitales, para mantener sus habilidades al día.
- Líderes institucionales, para familiarizarlos con la transformación digital, ayudarlos a visualizar cómo encajan con el trabajo de su institución y guiarlos en cómo apoyar los procesos de cambios de roles que puedan experimentar los miembros de sus equipos.
- Funcionarios cuyos trabajos han sido modificados o eliminados a raíz de la transformación digital, para ayudarles a adaptarse a sus nuevos roles.
- Todos los funcionarios, para fomentar el uso de las nuevas herramientas tecnológicas que tenga su institución y aumentar la apertura hacia cambios futuros.

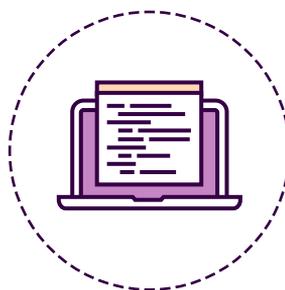


3

CREAR MECANISMOS PARA MANEJAR LAS DISRUPCIONES AL TRABAJO QUE GENERA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL



La transformación digital puede modificar muchos roles en el sector público e incluso eliminar algunos. Si bien la capacitación es una herramienta clave para manejar estas disrupciones, existen otras estrategias para hacer viables las reformas digitales y aumentar sus probabilidades de éxito. Algunas medidas complementarias son:



- Diagnosticar proactivamente qué roles serán susceptibles a cambios o pasibles de eliminación tras la implementación de una reforma digital para así poder diseñar medidas de adaptación adecuadas y personalizadas.
 - Expandir opciones de movilidad interna para facilitar la reubicación de funcionarios tras la transformación o eliminación de roles.
 - Promover la gestión del cambio a través de un liderazgo fuerte, visible y con comunicación efectiva. Los altos mandos deben ser los embajadores de la transformación. Además, ellos son los responsables de transmitir claramente cómo afectan los cambios a los empleados, de ajustar las expectativas y de generar un ambiente de calma frente a la transición que afronta la institución.
 - Dar oportunidades de participación. Involucrar a los funcionarios en la preparación de las nuevas herramientas puede mejorar su diseño, ayudar a desmitificarlas, reducir la oposición a su implantación y aumentar su adopción.
- Esto se puede hacer de varias maneras, entre ellas programas de agentes del cambio en los que se nombra a ciertos funcionarios para que participen en las etapas tempranas de la implementación de una nueva herramienta y la creación de fondos semilla para la innovación.
- Prepararse para posibles desvinculaciones. Es posible que, en el transcurso de una iniciativa de transformación digital, algunos roles se vuelvan innecesarios y que no haya una buena opción de transición laboral dentro del sector público para quienes los ocupan. Es aconsejable preparar opciones de paquetes de separación y retiro voluntario (que ya se usan en muchos países de la región en otros contextos), que permiten maximizar la eficiencia de los recursos públicos y al mismo tiempo respetar los derechos y las circunstancias de los funcionarios. En aquellos países donde estas opciones no están disponibles, es necesario fortalecer la gestión de la planificación de capital humano, para asegurarse de que las posiciones redundantes no continúen activas más allá de las obligaciones contraídas con el personal respectivo.

4

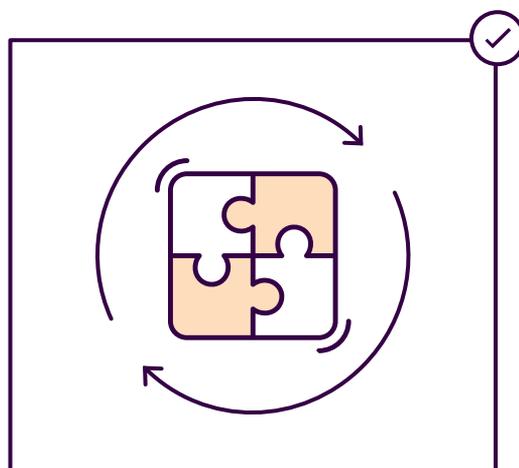
ASEGURAR EL TRABAJO CONJUNTO DE LOS RESPONSABLES DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, LA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO Y LA GESTIÓN PRESUPUESTARIA



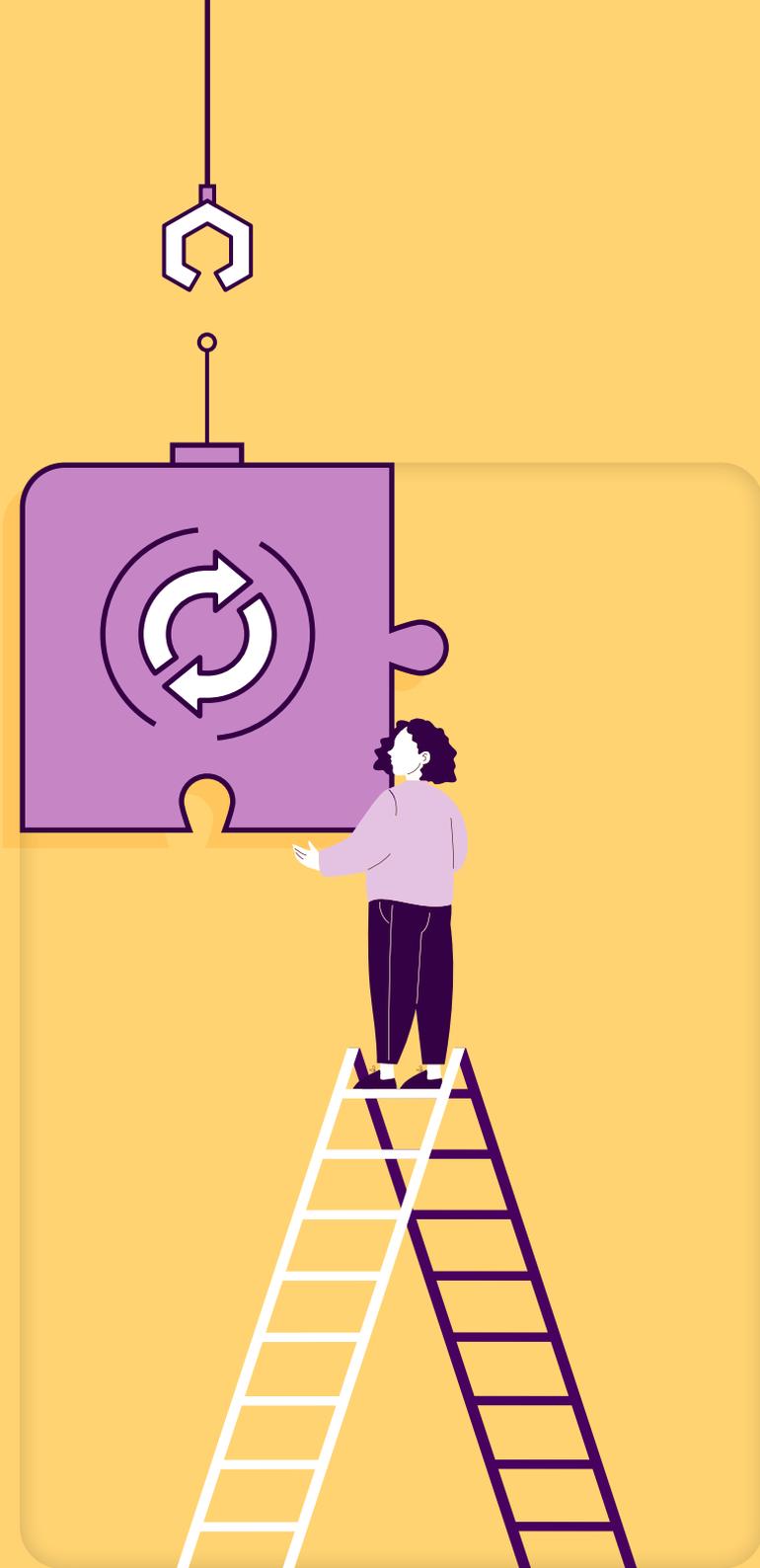
Todas las recomendaciones anteriores, de una forma u otra, apuntan a la integración en la agenda de la transformación digital de distintas consideraciones relacionadas con el capital humano. Sin embargo, para que se materialicen de forma efectiva, es necesario establecer funciones y rutinas de coordinación entre tres actores claves: las agencias a cargo de desarrollar la agenda de transformación digital, las agencias de servicio civil (incluyendo la autoridad encargada de definir las políticas y las unidades de recursos humanos sectoriales), y los ministerios de Hacienda y las unidades de presupuesto de los sectores.

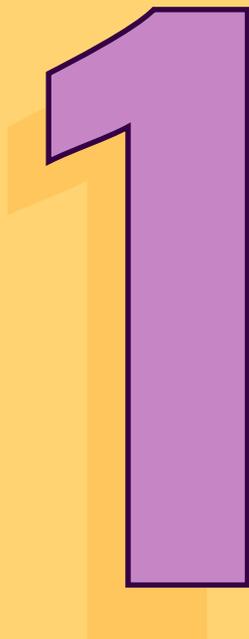
ESTE TRABAJO CONJUNTO INTERSECTORIAL PUEDE DARSE TANTO EN CADA INSTITUCIÓN INDIVIDUAL COMO DE FORMA TRANSVERSAL EN TODO EL GOBIERNO (POR EJEMPLO, A TRAVÉS DE UN COMITÉ PARA EL FUTURO DEL TRABAJO EN EL SECTOR PÚBLICO).

La mayoría de las agencias de servicio civil y las unidades institucionales de recursos humanos no cuentan con capacidades para ejercer roles estratégicos en lo que atañe a la planificación del talento requerido para la transformación digital. Para que estas instituciones se conviertan en socios estratégicos de la transformación digital se recomiendan tres tipos de acciones:



- Abordar la transformación al interior de estas entidades automatizando las tareas rutinarias para liberar tiempo para labores más estratégicas y aprovechando mejor los datos para apoyar la toma de decisiones.
- Desarrollar una nueva gama de servicios para instituciones que van a encarar una transformación digital; por ejemplo, proyecciones de las necesidades de talento futuras, diagnósticos de impactos de la transformación digital en los funcionarios, asesoría sobre gestión del cambio, apoyo con traslados internos y/o externos, actualización de perfiles de puestos, y diseño de planes de retiro o separación voluntarios, entre otros.
- Formar un equipo especializado de reclutamiento de talento digital para atender las necesidades específicas de ese mercado.





TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y EMPLEO PÚBLICO

El futuro del trabajo
del gobierno

CAPÍTULO

¿ESTÁN PREPARADOS LOS GOBIERNOS
DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE PARA
EL FUTURO DEL TRABAJO?

AUTORES

Miguel Porrúa · Mariano Lafuente · Benjamin Roseth · Laura Ripani

LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL SE HA CONVERTIDO EN UN IMPERATIVO PARA LOS GOBIERNOS.

La pandemia del COVID-19 impuso repentinamente la necesidad de trabajar, prestar servicios y comunicarse con los ciudadanos de forma remota. Esta obligación de hacer todo a distancia se sumó a las presiones preexistentes por la transformación digital provenientes de las crecientes demandas ciudadanas de más y mejores servicios y a las presiones fiscales que exigen a los gobiernos hacer un uso más eficiente de los recursos públicos. Este conjunto de factores ha empujado a los gobiernos a aprovechar aún más los sistemas digitales disponibles e impulsar con ahínco nuevas iniciativas de transformación digital.



LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (ALC) ESTÁN EN UNA FASE RELATIVAMENTE INICIAL EN MATERIA DE GOBIERNO DIGITAL.

Aunque el 73% de los países de la región cuenta con una estrategia en esta materia (BID-OCDE, 2017), solo un 7% de los ciudadanos de ALC había hecho en 2017 una transacción del gobierno por Internet y apenas tres de los 26 países analizados permitían iniciar en

línea más del 50% de sus trámites (Roseth, Reyes y Santiso, 2018). Además, según el ranking de servicios digitales de Naciones Unidas de 2020,⁶ solo seis países de la región están dentro de los primeros 50 del mundo y, 10 se encuentran entre los puestos 51 y 100.

6. Véase Service Sub-Index de Naciones Unidas: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index/Online-Service#web>.



RECUADRO 1.1 ¿Qué es la transformación digital del gobierno?

La transformación digital del gobierno es el cambio de cultura institucional, modelo organizativo, métodos y procesos que aprovecha las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para que las instituciones públicas atiendan las necesidades de los ciudadanos y las empresas de forma eficiente, transparente y segura.

ENTRE OTROS ELEMENTOS, TIENE CUATRO CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES:



El uso de herramientas tecnológicas comunes a toda la administración pública: Hay muchas funciones que son comunes entre instituciones públicas, como el intercambio de información, la verificación de la identidad, la firma de documentos, las comunicaciones con los ciudadanos y la programación de citas, entre otras. La transformación digital ofrece herramientas tecnológicas que pueden ser creadas una vez e implementadas transversalmente en toda la administración pública.



Mayor producción y aprovechamiento de datos: El aumento de transacciones digitales genera cada vez más datos. Dadas las políticas, capacidades y gobernanza adecuadas, el sector público, el privado y los ciudadanos pueden aprovechar estos datos para distintos fines. El crecimiento de la disponibilidad de los datos también genera una mayor necesidad de protección contra posibles abusos.



Una progresión hacia el funcionamiento automatizado y proactivo:

Aprovechando las herramientas tecnológicas comunes, muchos procedimientos pueden ser automatizados, sin necesidad de que intervengan los funcionarios, e, incluso, iniciados de forma proactiva sin que los ciudadanos deban solicitarlo.



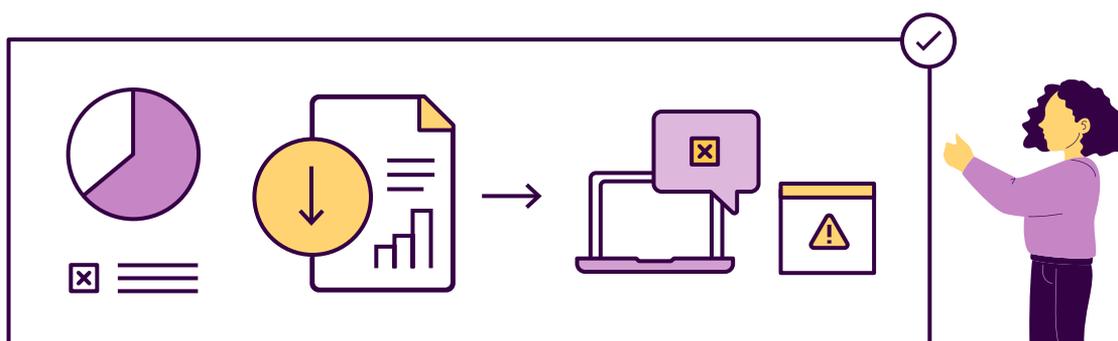
Nuevas formas de trabajar: Algunas maneras específicas de trabajar suelen acompañar, y potenciar, los cambios que la transformación digital implica en el funcionamiento de la administración pública. La incorporación de sistemas digitales genera cambios culturales, demanda nuevos modelos de gobernanza y, con frecuencia, requiere modificaciones normativas. Además, introduce nuevas dinámicas de trabajo:⁷ el diseño orientado a las necesidades de los usuarios (no de la conveniencia burocrática), y el testeado directamente con ellos; la repetición en ciclos cortos (horas, no meses) de pruebas, análisis y modificaciones; y la apertura (usar códigos abiertos y comunicar con frecuencia y de forma transparente). Si bien estas formas de trabajar no son exclusivas del ámbito digital, resultan importantes para promover la usabilidad, la escalabilidad y la sostenibilidad de la transformación.

7. Versión adaptada de la descripción realizada por el equipo fundador del Government Digital Service de Reino Unido, citado en: <https://public.digital/2018/10/12/internet-era-ways-of-working/> y <https://www.gov.uk/guidance/government-design-principles#be-consistent-not-uniform>.

LA GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO ES UNO DE LOS DESAFÍOS CLAVE EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL GOBIERNO, TANTO PARA *EL IMPULSO* DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL COMO PARA *LA ADAPTACIÓN* A ELLA.

EL IMPULSO

Para avanzar en la transformación digital, es imprescindible contar con profesionales capaces de entender, diseñar e implementar las tecnologías necesarias. En ALC, hay una escasez de profesionales digitales cualificados.



El 64% de los 718 gerentes públicos latinoamericanos encuestados (BID-COPLAC, 2019)

REPORTA HABER **TENIDO DIFICULTADES EN PROYECTOS TECNOLÓGICOS** EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS

por las dificultades para encontrar en el mercado laboral personal con la formación y las habilidades requeridas.⁸

En una nueva encuesta a 24 autoridades del gobierno digital de la región (BID-GEALC, 2019),

TODOS DECLARARON QUE FORMAR EQUIPOS QUE TENGAN **LA FORMACIÓN Y LAS HABILIDADES NECESARIAS ES UN RETO.**

El capítulo 3 investiga las razones de estas brechas.

8. Este desafío no es exclusivo de ALC. Por ejemplo, una encuesta a una muestra representativa de funcionarios públicos de Israel reveló que el 75% consideraba las habilidades de los funcionarios como el aspecto más desafiante para lograr una transformación digital. Solo el 47% opinó que los funcionarios de su institución tenían las habilidades necesarias para implementar su estrategia digital (Spigelman, 2019).

LA ADAPTACIÓN

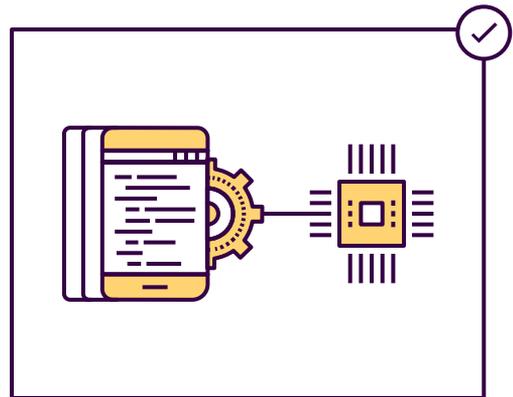
La transformación digital requiere la adaptación de los funcionarios y las instituciones a una nueva organización del trabajo, con nuevos procesos, herramientas y tareas. Se prevén importantes cambios:

DELOITTE (2017) PROYECTÓ QUE EL 16% DE LOS TRABAJOS EN EL **SECTOR PÚBLICO BRITÁNICO PODRÍA SER AUTOMATIZADO EN 2030.**

Viechnicki y Eggers (2017) estimaron que la inteligencia artificial podía reemplazar el 30% de las actividades de los funcionarios del gobierno federal de Estados Unidos en los próximos 5-7 años.

Las experiencias de ALC indican que la adaptación a estas disrupciones podría resultar compleja: el 61% de los gerentes públicos latinoamericanos encuestados reportó haber participado en proyectos en los que la implementación se enfrentó a resistencia al cambio (BID-GEALC, 2019).

La resistencia puede provenir del personal permanente encargado de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de las instituciones públicas, que pueden percibir que su formación puede quedar desactualizada y desconocen si van a tener acceso a capacitación adicional. En otras ocasiones, se observan mayores objeciones entre el personal de menor nivel jerárquico que con mayor proporción desempeñan roles que pueden experimentar más cambios a raíz de la transformación digital (más información en el capítulo 4). Este grupo, además, tiene más probabilidad de recibir compensaciones por encima de la retribución media para puestos equivalentes en el sector privado (Gindling et al., 2019). En este contexto, la alta gerencia pública debe planificar la transición de la fuerza laboral y establecer qué recursos destinar a la reconversión de personal, hacia qué perfiles se dirigirían, y si es necesario emplear otro tipo de herramientas como los planes de desvinculación (más información en el capítulo 5).



Con los funcionarios de menor nivel jerárquico ocurre una dinámica particular: son los que con más probabilidad desempeñan ocupaciones susceptibles a cambios fuertes a raíz de la transformación digital (como aborda el capítulo 4) y, al mismo tiempo, tienen más probabilidad de estar recibiendo ya un salario mayor al que cobrarían en el sector privado (Gindling et al., 2019). Este conjunto de factores, junto con la estabilidad laboral del sector público, obligará a los líderes institucionales a tomar decisiones difíciles sobre cuánto invertir en la reconversión, en qué funcionarios, y si recurren a herramientas como planes de desvinculación, (discusión que expone el capítulo 5).

HAY, ADEMÁS, UN GRUPO DE RESISTENCIA VINCULADO A LOS SISTEMAS QUE OPERAN SOBRE LA BASE DE TECNOLOGÍAS OBSOLETAS Y CON FRECUENCIA DISCONTINUADAS, CUYO FUNCIONAMIENTO DEPENDE DEL CONOCIMIENTO DE ALGÚN FUNCIONARIO CUYA ÚNICA MISIÓN ES HACER QUE ESA TECNOLOGÍA OBSOLETA FUNCIONE.

RECUADRO 1.2 Cómo puede cambiar la transformación digital los trabajos de algunos funcionarios

TRES DE LOS CAMBIOS
MÁS COMUNES SON:

1

AUTOSERVICIO (EL *FRONT OFFICE*):

Varias de las herramientas de la transformación digital tienen como beneficio que reducen o eliminan la necesidad de gestionar papel. Los sistemas de gestión documental mueven documentos dentro de las instituciones. Los sistemas de interoperabilidad mueven datos, documentos y expedientes entre instituciones públicas e, incluso, entre estas y el sector privado. Estas tareas, en ausencia de las herramientas digitales, las realizan los servidores públicos: los que trasladan papeles de una oficina a otra, los que reciben documentos en una institución y los despachan a destinatarios externos, los que llaman a otras instituciones para verificar datos, etc.

Simplificar y digitalizar los procesos facilita que el usuario los realice solo, sin necesidad de la intervención de un funcionario. Un ejemplo típico es que, cuando una institución ofrece un trámite en línea –suponiendo una alta adopción por parte de sus usuarios– la demanda de atención presencial baja. En un nivel de desarrollo más avanzado, los sistemas manejan todo el proceso administrativo asociado con un trámite y eliminan por completo la intervención de los funcionarios, tanto de los que atienden directamente a la ciudadanía, como de quien tenga que aprobar las solicitudes.

2

AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA (EL *BACK OFFICE*):

Las herramientas digitales que aprovechan la interoperabilidad y la inteligencia artificial pueden facilitar la toma de decisiones y ahorrar tiempo en los procesos. Estas tecnologías sistematizan y analizan la información de casos individuales, triangulan múltiples fuentes de información y organizan los principales resultados en un formato de fácil acceso. Este es el caso, por ejemplo, de un sistema que da recomendaciones a los fiscales para sus dictámenes a partir del análisis de casos pasados. La acción central (la preparación del dictamen) sigue siendo responsabilidad del funcionario, pero la herramienta digital agiliza los pasos y permite abarcar más casos o pasar a otras actividades.

3

AYUDA EN LA TOMA DE DECISIONES:

LOS DESAFÍOS DE CONSTRUIR CAPACIDADES PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL GOBIERNO, TANTO PARA SU *IMPULSO INICIAL* COMO PARA FOMENTAR LA *ADAPTACIÓN*, SE SUMAN A LOS GRANDES RETOS DE LA GESTIÓN DEL SERVICIO CIVIL EN ALC.

A nivel estratégico, estos desafíos abarcan el rol administrativo del ente rector y las unidades de gestión de recursos humanos en las instituciones públicas. A nivel operativo, abordan las debilidades en la mayoría de los subsistemas de gestión de los recursos humanos, desde la planificación hasta la organización del trabajo (tipos de perfiles de puestos y composición del personal); la gestión del empleo (reclutamiento, selección, etc.), y la gestión de la compensación, del rendimiento y del desarrollo (espacio para crecer pro-

fesionalmente y capacitación). El gráfico 1.1 presenta la evolución general de los sistemas de servicio civil en la región en los últimos 15 años (en una escala de 0-100),⁹ y en él se puede ver que el promedio de ALC ha mejorado en los últimos años, pero sigue representando solo un 38 sobre 100. El gráfico 1.2 expone el estado de desarrollo promedio por subsistema en las mediciones más recientes (misma escala). Algunas de las brechas que impactan de forma negativa en la transformación digital son:



Planificación de la fuerza laboral

Una planificación efectiva de la fuerza laboral serviría para proyectar qué perfiles profesionales son necesarios (por ejemplo, expertos en datos) y cuáles no (técnico de fax), y permitiría abrir espacio fiscal para la contratación futura de talento digital. Actualmente, cuando existe, la planificación formal suele estar más ligada a la nómina que a las necesidades laborales y tiene una fuerte inercia presupuestaria. Para esto, la existencia de bases de datos de personal centralizadas –no enfocadas solo en la nómina como las disponibles en ALC– resulta fundamental.¹⁰



Organización del trabajo

Sin perfiles de puestos actualizados que tengan una aplicación en la práctica, es difícil para una institución pública asegurar que los roles actuales estén alineados con las necesidades de la organización, y que las personas que ocupan esos puestos cuentan con las calificaciones, competencias ni habilidades necesarias. Esto tampoco permite un análisis de las brechas de las habilidades digitales para informar planes de capacitación y potenciar el talento humano.

9. La escala está definida respecto de los puntos de referencia identificados en la Carta Iberoamericana de la Función Pública, suscrita por todos los gobiernos latinoamericanos en 2003. Para más detalle véase Cortázar, Lafuente y Sanginés (2014).

10. El 84% de los 718 gerentes latinoamericanos encuestados dijo que era "difícil" o "muy difícil" trasladar miembros de sus equipos a nuevos cargos en otra institución en el sector público; el 67% afirmó encontrar dificultades para trasladar personas a otros cargos dentro de su misma institución; y el 80% reconoció como difícil reclutar personal de otras instituciones del sector público para su equipo (BID-COPLAC, 2019).



Gestión del empleo

Sin modalidades de vinculación flexibles –es decir, lo opuesto a los sistemas de carrera que existen en varios países, que solo permiten la entrada por lo más bajo del escalafón y aspiran a una vinculación permanente–, las instituciones públicas podrían estar perdiendo oportunidades para captar el talento digital necesario para implementar la transformación digital. Esto se debe a que los sistemas de carrera tradicionales no están alineados con el dinamismo del mercado laboral digital (tanto por el interés de los profesionales digitales de cambiar de empleador como por las necesidades del Estado, que podría sufrir la obsolescencia de ese talento con cambios tecnológicos acelerados y sin una adecuada capacitación).



Gestión del desarrollo profesional

Sin una inversión real en capacitación efectiva en habilidades digitales, no se logrará la adaptación de la gran mayoría de los servidores públicos ni de los profesionales de los equipos digitales, que podrían quedar desactualizados con los cambios tecnológicos. Por otro lado, sin mecanismos efectivos para la movilidad interna no será posible reubicar con éxito a los funcionarios cuyas tareas han desaparecido o fueron sustancialmente modificadas (Cortázar, Lafuente y Sanginés, 2014; BID-OCDE, 2020; Lafuente y Molina, 2018).



Gestión de la compensación

Sin remuneraciones competitivas para captar talento digital, que implicarían un ajuste de las escalas salariales del sector público con las del privado, será difícil contar con el talento necesario o habrá que recurrir a sistemas de contratación paralelos (a través de empresas públicas o fundaciones, o a través del servicio civil, pero con remuneraciones complementarias).



Gestión del rendimiento

Sin sistemas de evaluación de desempeño que vinculen el desempeño con el desarrollo profesional, será difícil retener el talento digital.

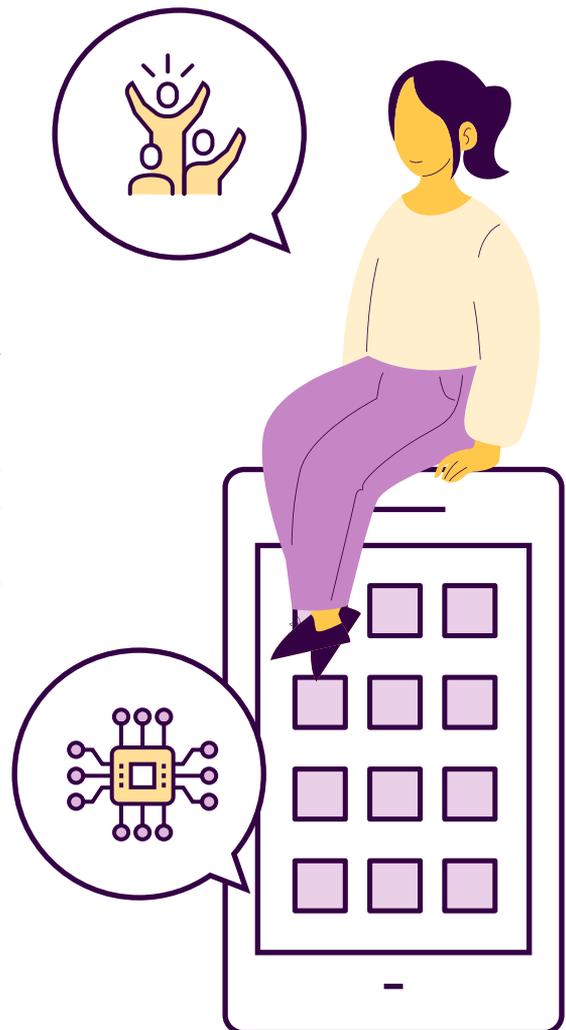
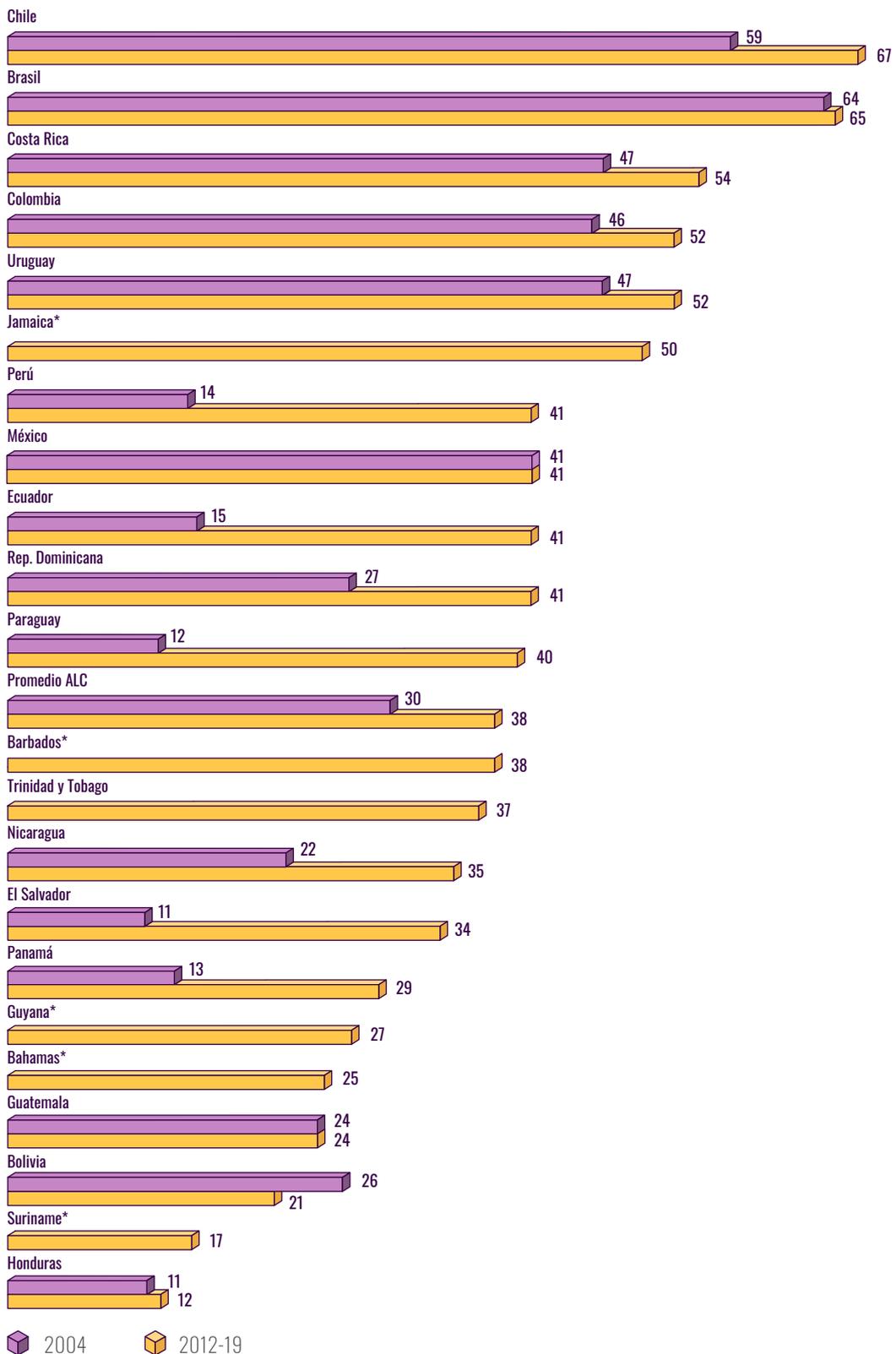


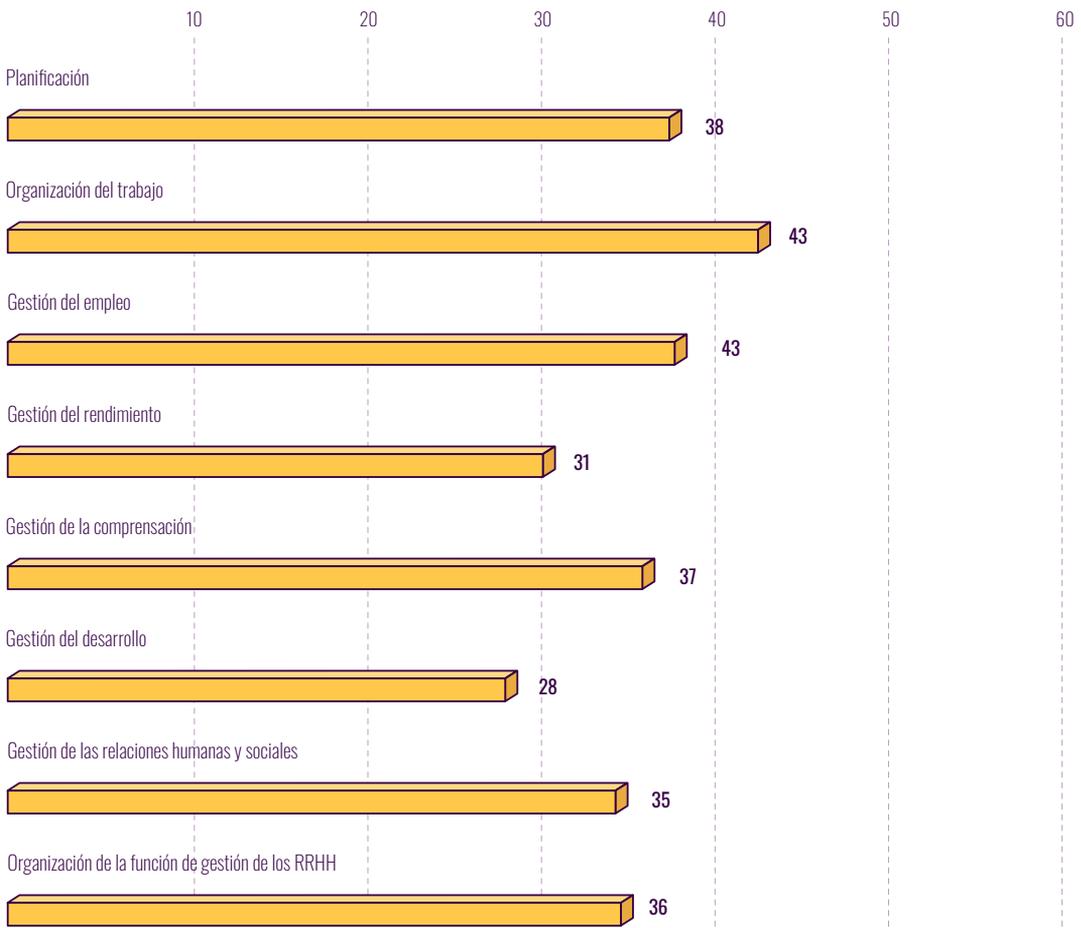
GRÁFICO 1.1 Índice de desarrollo del servicio civil en ALC, 2004 y 2012-19



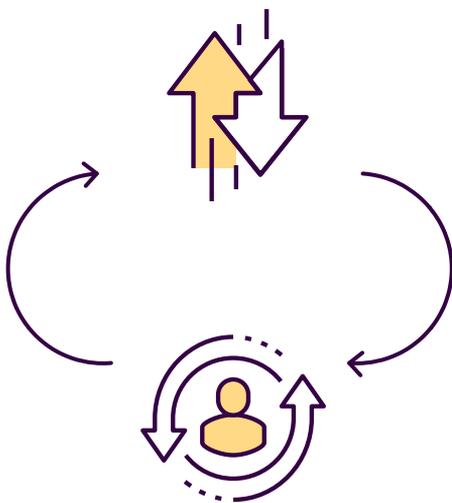
Fuente: BID (2020).

* No hay disponible una medición de 2004.

GRÁFICO 1.2 Desempeño regional por subsistema del índice de desarrollo del servicio civil, 2012-19

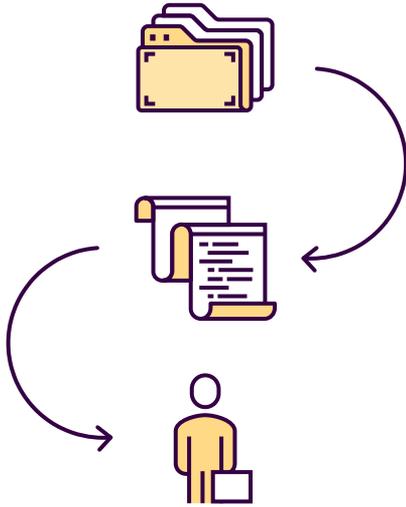


Fuente: BID (2020).



La transformación digital ofrece otra oportunidad en términos de gestión de recursos humanos, principalmente mayor productividad a través de la automatización.

En la medida en que algunas funciones son automatizadas, o hay instauradas funciones de autoservicio para que los ciudadanos resuelvan sus necesidades solos a través de medios digitales, se generan posibilidades de un uso más eficiente de los recursos humanos, tanto a través de ahorros fiscales como de una reasignación de tareas que suma mayor valor a los ciudadanos. En primer lugar, se puede reducir el gasto en personal en el corto plazo si los servicios automatizados los proveen contratistas o personal cercano a la jubilación. En Brasil, por ejemplo, el gobierno federal digitalizó en 2019 el servicio del certificado internacional de vacunación y pasó de 950 a 285 profesionales para atender las 2.000 solicitudes diarias.



La reducción de personal y de otros costos fijos como el espacio físico supuso un ahorro de US\$6 millones anuales (Gobierno de Brasil, 2019). Cuando los servicios automatizados los prestan servidores públicos permanentes, la reducción de costos suele llegar en el mediano plazo, siempre que haya una buena planificación de la fuerza laboral, ya que la desvinculación es pocas veces una opción viable (más detalles en el capítulo 5). Para materializar los ahorros hay que evitar la contratación por inercia para un puesto que ha quedado obsoleto como resultado de la transformación digital. Capacitar y reubicar los servidores permanentes afectados en tareas de mayor valor agregado debería mejorar la motivación del personal, aumentar el valor público de su trabajo y brindar un mejor servicio.



La mayoría de los gobiernos de la región no ha abordado en profundidad aun el reto de la gestión del capital humano para la transformación digital ni desde la perspectiva de la transformación digital ni desde la del servicio civil.

En la planificación estratégica de transformación digital en ALC, típicamente, la discusión empieza y termina con un reconocimiento general de la necesidad de fortalecer las capacidades TIC. Esto contrasta con los enfoques adoptados por los líderes mundiales en gobierno digital. Las estrategias digitales de Canadá, Estonia, Israel, Reino Unido y Singapur cuentan con una instancia de diálogo más sofisticada, que abarca no solo la necesidad de fortalecer capacidades TIC, sino también el liderazgo digital, y la demanda de profundizar conocimientos en temas de vanguardia, o promover nuevas formas de trabajar que apoyan la transformación digital. El cuadro A1.1 del anexo 1.1 presenta este análisis en detalle. Por otra parte, como muestra el cuadro A1.2 del anexo, en la planificación estratégica del servicio civil de ALC la transformación digital no suele aparecer. Esto contrasta con el enfoque de países líderes en materia de digitalización. Por ejemplo, en Reino Unido buena parte de la visión estratégica del servicio civil está dirigida a una modernización para adaptarse al contexto digital (Gobierno de Reino Unido, 2016) y en Estonia el rol de la tecnología condiciona en gran medida las competencias requeridas de los altos directivos (Gobierno de Estonia, 2017).

Este libro busca disminuir la brecha de conocimiento sobre el nexo entre la transformación digital y la gestión del capital humano. Aspira a guiar a los gobiernos de ALC en la captación de nuevo talento, el fortalecimiento de las capacidades

existentes, y el aprovechamiento de los recursos humanos para lograr una mayor productividad del sector público mediante la transformación digital. El material de las páginas que siguen está estructurado en los siguientes capítulos:



CAPÍTULO 2

Analiza los desafíos y aprendizajes provenientes de los sistemas integrados de administración financiera (SIAF), un avance tecnológico que durante la década de los 90 cambió el paradigma de las finanzas públicas en muchos países de la región y tuvo fuertes implicaciones para el capital humano.



CAPÍTULO 3

Diagnostica las brechas de talento digital de las instituciones públicas y sus causas, y presenta un conjunto de prácticas empleadas en los países líderes en transformación digital para superar retos similares.



CAPÍTULO 4

Expone los resultados de una encuesta a más de 9.600 servidores públicos en Chile, que estima el potencial de disrupción de sus ocupaciones a raíz de la transformación digital y analiza sus percepciones y actitudes frente al cambio que supone la transformación digital.



CAPÍTULO 5

Analiza cómo diversas instituciones han afrontado los cambios derivados de la transformación digital en las tareas de los funcionarios, incluyendo cómo equilibrar las opciones de la reconversión laboral, desvinculación y contratación.



CAPÍTULO 6

Presenta una serie de recomendaciones generales para que los países de ALC aborden los retos de capital humano asociados a la transformación digital.

ANEXO 1.1

CUADRO A1.1 Menciones de capital humano en las estrategias digitales

País	Año de la estrategia digital	🔗 Enlace	Mención general de capacidades TIC	Capacitación TIC general	Capacitación en temas avanzados	Reclutamiento especializado	Liderazgo digital	Nuevas formas de trabajar
Argentina	2017	Estrategia digital						
Barbados	2017	Barbados e-Government Programme Status Update		✓		✓		
Belize	2015	Estrategia digital		✓				
Bolivia	2017	Estrategia digital		✓	✓			
Brasil	2018	Decreto sobre políticas públicas de telecomunicaciones		✓				
Chile	2013	Estrategia digital		✓				
Colombia	2019	Estrategia digital		✓				✓
Costa Rica	2018	Agenda digital		✓	✓			✓
Ecuador	2011	Estrategia digital						
El Salvador	2018	Estrategia de gobierno digital			✓	✓	✓	✓
Guatemala	2015	Estrategia digital						
	2016	Nación digital						

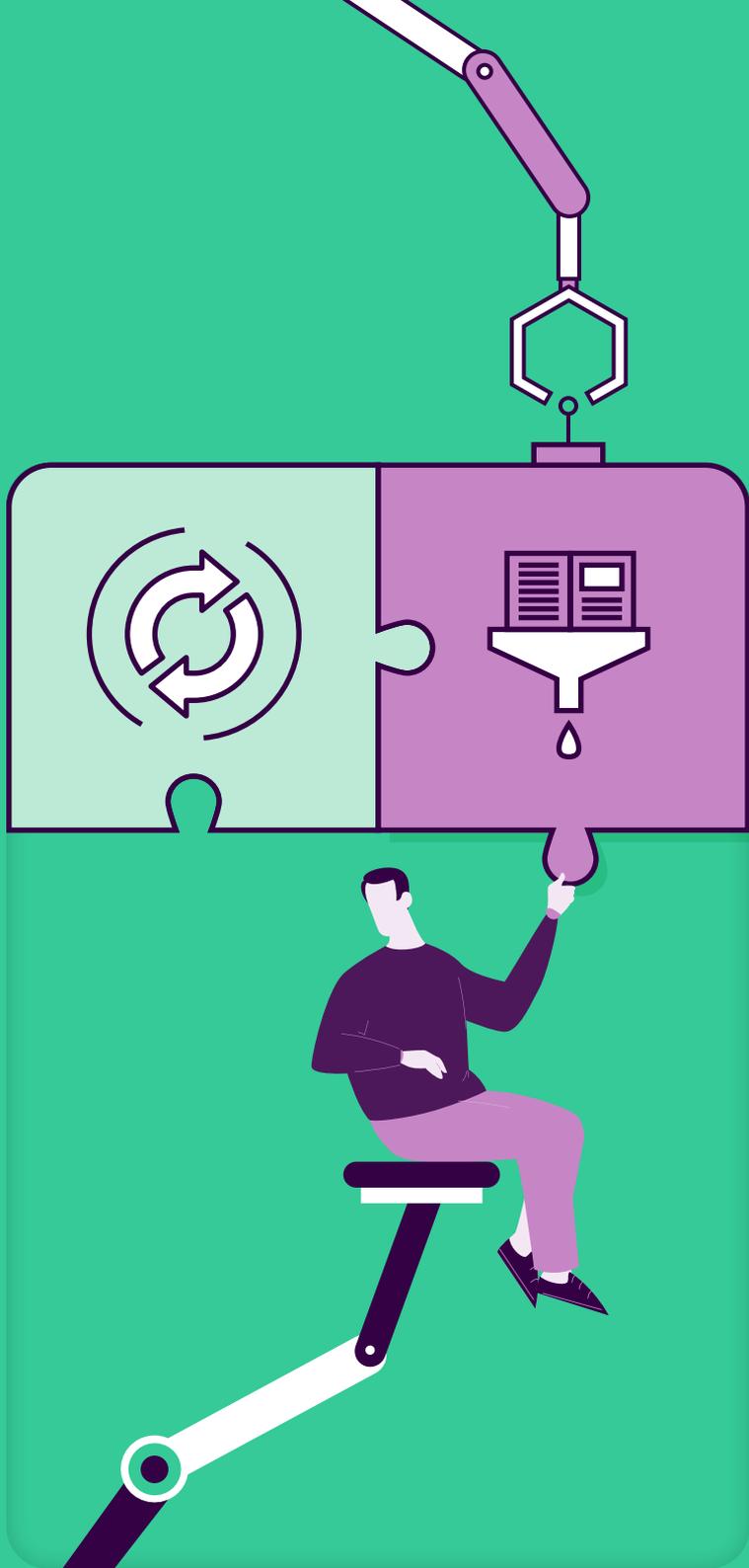
País	Año de la estrategia digital	Enlace	Mención general de capacidades TIC	Capacitación TIC general	Capacitación en temas avanzados	Reclutamiento especializado	Liderazgo digital	Nuevas formas de trabajar
Guyana	2006	Estrategia digital						
Honduras	2015	Estrategia digital		✓	✓			
Jamaica	2017	e-Gov Jamaica Ltd. Strategy						
México	2013	Estrategia digital						
Panamá	2016	Estrategia digital			✓			
Paraguay	2020	Página con información sobre la agenda digital		✓		✓		
Perú	2011	Estrategia digital		✓	✓			✓
República Dominicana	2016	Agenda digital			✓			
Suriname	2012	Estrategia digital	✓					
Trinidad y Tobago	2018	Estrategia digital	✓					
Uruguay	2016	Estrategia digital						✓
Canadá	2018	Estrategia digital			✓	✓		✓
España	2015	Plan de transformación digital	✓					
Estonia	2013	Estrategia digital		✓	✓	✓		
Israel	2017	Estrategia digital		✓		✓	✓	✓

Pais	Año de la estrategia digital	Enlace	Mención general de capacidades TIC	Capacitación TIC general	Capacitación en temas avanzados	Reclutamiento especializado	Liderazgo digital	Nuevas formas de trabajar
Nueva Zelanda	2014	Estrategia digital				✓	✓	✓
Portugal	2018	Programa de formación		✓				
Reino Unido	2012	Estrategia digital			✓			✓
Singapur	2018	Estrategia digital		✓	✓		✓	✓

Nota: No se identificaron estrategias digitales para Bahamas, Haití, Nicaragua ni Venezuela.

CUADRO A1.2 Temas digitales en planes de servicio civil

Pais	Año y enlace del plan analizado	Reconoce que la transformación digital puede cambiar la forma de prestar servicios	Mención de nuevas necesidades de reclutamiento	Mención específica de capacitación en temas digitales para funcionarios	Mención del uso de la tecnología para la gestión de RRHH
Chile	2018	✓		✓	
Colombia	2020	✓			✓
Costa Rica	2019	✓			✓
Paraguay	2015	✓			✓
Perú	2019	✓			✓
República Dominicana	2016/2018	✓		✓	✓
Trinidad y Tobago	2017	✓			✓
Uruguay	2019	✓			



2

TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y EMPLEO PÚBLICO

El futuro del trabajo
del gobierno

CAPÍTULO

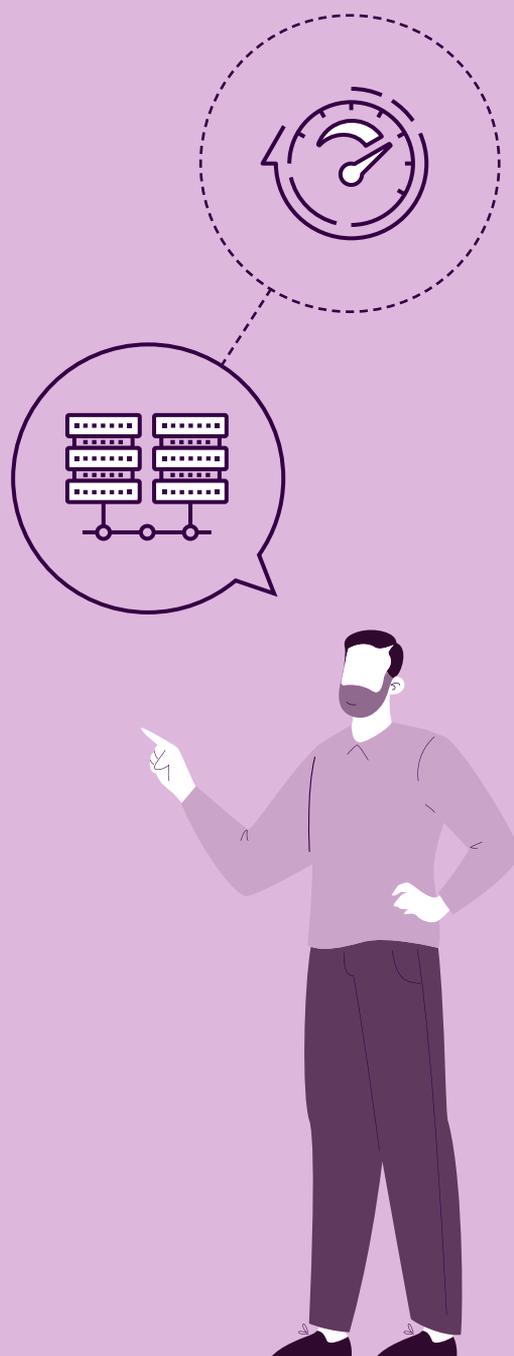
30 AÑOS DE EXPERIENCIAS CON LA
GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO EN
LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA
ADMINISTRACIÓN FINANCIERA PÚBLICA

AUTORES

Edgardo Mosqueira • Angela María Reyes

RESUMEN

La actual ola de transformación digital ha acelerado la introducción de tecnologías de la información y la comunicación en el sector público. Sin embargo, no es la primera vez que los gobiernos adoptan nuevas herramientas digitales a gran escala. La introducción de los sistemas integrados de administración financiera (SIAF)¹¹ supuso un avance tecnológico en el sector público que empezó en la década de 1980 y cambió sustancialmente el trabajo de los servidores públicos. Antes de los SIAF, muchos de los procesos de la gestión financiera pública se efectuaban en papel, en planillas de cálculo o en sistemas informáticos fragmentados, lo que requería un gran trabajo manual. La incorporación de los SIAF transformó rotundamente la gestión de las finanzas públicas, pues automatizó y centralizó muchos de los procesos y, además, integró algunas funciones de valor agregado. En ese sentido, su implementación presenta varios paralelismos con la transformación digital actual en términos del impacto en los empleados públicos. Analizada con perspectiva, la experiencia con los SIAF es un antecedente relevante sobre cómo abordar algunos de los retos de la transformación digital asociados a la gestión de recursos humanos en el sector público. Este capítulo analiza su impacto en el trabajo de los servidores públicos, desarrolla una discusión sobre las medidas de gestión del cambio implementadas e identifica qué recomendaciones se pueden extraer en el contexto actual de transformación digital.



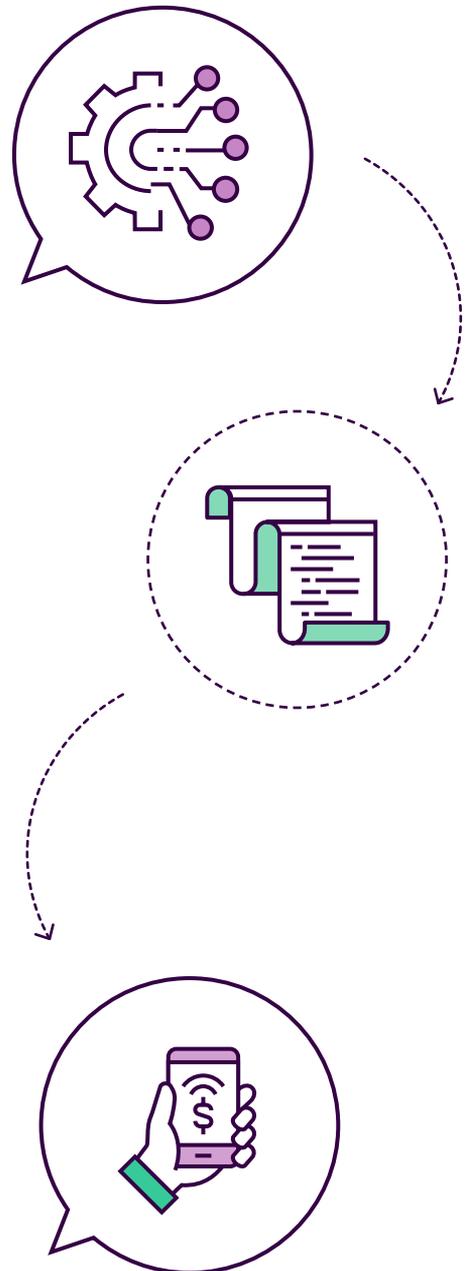
11. También conocidos como sistemas integrados de gestión financiera (SIGEF).

INTRODUCCIÓN

Una de las olas de modernización tecnológica más importantes que tuvo fuertes implicaciones para los recursos humanos en el sector público a nivel global fue la implementación de los sistemas de información de administración financiera (SIAF) a finales de la década de 1980. Antes de la puesta en marcha de los SIAF, las tareas de generación, recolección y análisis de datos sobre gastos e ingresos, así como los servicios requeridos para ejecutar las funciones de Tesorería, contabilidad y control, se realizaban manualmente o mediante sistemas informáticos básicos y fragmentados. Ello impedía una integración de todas esas funciones, lo que generaba ineficiencias en la gestión de los ingresos y gastos.

Los SIAF son “sistemas informáticos que automatizan los procedimientos financieros necesarios para registrar los recursos públicos recaudados” (Pimenta y Pessoa, 2015: 304) y comprenden el uso y la integración de diversos sistemas y herramientas informáticas para gestionar el ciclo del proceso presupuestario.

NORMALMENTE, EL NÚCLEO DE LOS SIAF **INCLUYE CUATRO MÓDULOS –PRESUPUESTO, TESORERÍA, CONTABILIDAD Y DEUDA PÚBLICA–** Y OFRECE FUNCIONALIDADES DE EJECUCIÓN DE PAGOS, ALMACENAMIENTO DE REGISTROS CONTABLES Y FINANCIEROS Y GENERACIÓN DE REPORTE.



Los SIAF apoyaron las reformas necesarias para integrar la gestión de las etapas del proceso presupuestario –desde la planificación, programación y ejecución hasta el control de los gastos e ingresos–, vinculando así los diferentes momentos del gasto. Además, introdujeron herramientas para la gestión digital y la atención automatizada de muchos procesos rutinarios, mejorando de esta forma la planificación, la ejecución, el reporte y el control de la gestión. Los SIAF contribuyeron a:



Apoyar la reforma sustantiva del proceso presupuestario.



Asegurar la provisión de información financiera y no financiera (por ejemplo, datos sobre la recurrencia de compras de ciertos productos en las agencias públicas o sobre el número de empleados públicos y su grado, que pueden servir para mejorar la planificación).

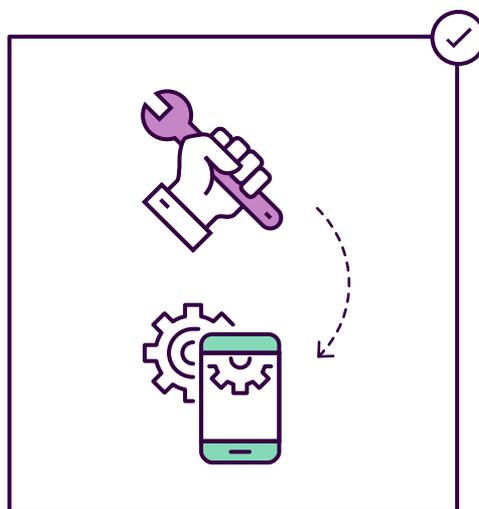


Lograr la mecanización de tareas rutinarias.



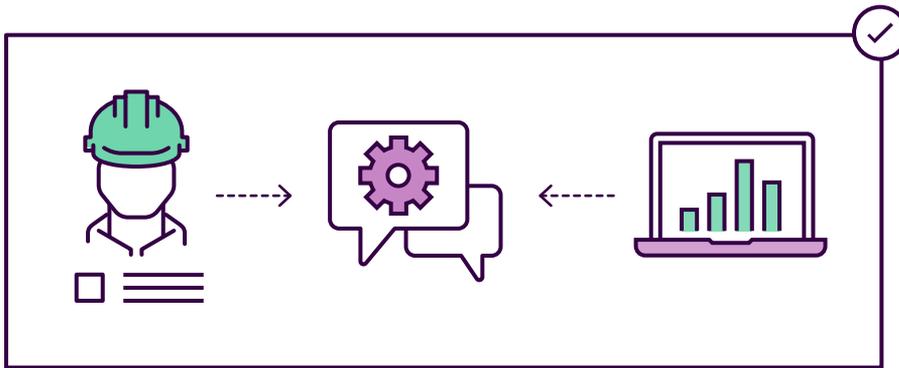
Impulsar la sistematización de la información más importante del proceso presupuestario (Diamond y Khemani, 2006).

Hay varios paralelismos entre la experiencia de los SIAF y la actual transformación digital del gobierno. En términos de calidad de los servicios y de eficiencia administrativa,¹² ofrecieron grandes beneficios gracias a la digitalización e integración de sistemas, a la automatización de procesos y tareas, y a la introducción de nuevas funciones más avanzadas. En cuanto a los efectos sobre el personal, los SIAF conllevaron desafíos parecidos.



PARA **EL IMPULSO** DE LAS REFORMAS, SU IMPLEMENTACIÓN REQUIRIÓ UN TALENTO TECNOLÓGICO QUE ESCASEABA ENTRE LOS FUNCIONARIOS, LO QUE OBLIGÓ A LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE PERSONAL DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS A COMPETIR CON EL SECTOR PRIVADO.

12. En Estados Unidos, el costo de pagar beneficios federales se redujo en un 90% desde que en 2013 los beneficios se pagan electrónicamente; Filipinas alcanzó ahorros del 50% en el costo del procesamiento de pagos de beneficios sociales. Un estudio del Fondo Monetario Internacional (FMI) calcula que la digitalización de los pagos del gobierno puede generar ahorros de hasta un punto del producto interno bruto (PIB) en la mayoría de los países, debido a la eliminación de filtraciones, pérdidas y fraude (FMI, 2017).



ADEMÁS, LOS SIAF PROVOCARON LA NECESIDAD DE **ADAPTAR** A LOS FUNCIONARIOS Y LAS INSTITUCIONES

a los cambios repentinos que se produjeron en el trabajo de los empleados ya existentes tras la creación, la modificación y la desaparición de tareas.

Al igual que sucede en el contexto actual de transformación digital, la atención profunda y proactiva a estas implicaciones en los recursos humanos fue fundamental para el éxito de los SIAF y de las reformas institucionales que apoyaron, tal y como han evidenciado diversas investigaciones. Un estudio del Banco Mundial de 55 proyectos SIAF ejecutados hasta 2010 y una evaluación realizada por su Grupo Interno de Evaluación sobre 80 proyectos SIAF ejecutados hasta 2017 concluyeron que la falta de conocimiento y habilidades de los recursos humanos fue la causa principal que explica el fracaso en la implementación de los SIAF (Dener, Watkins y Dorotinsky, 2011; Hashim y Piatti-Funfkierchen, 2018).¹³ En un sentido parecido, la resistencia de las agencias públicas y de los

grupos de interés compuestos por sus funcionarios o por terceros que veían amenazados sus intereses constituyó el segundo factor más relevante que obstaculizó la implementación de los SIAF en el mundo (Dener, Watkins y Dorotinsky, 2011).

Este capítulo repasa 30 años de lecciones sobre el impacto de la introducción de las herramientas digitales de los SIAF en los recursos humanos de las instituciones públicas para que ese aprendizaje pueda servir de guía para los procesos actuales de transformación digital. Está estructurado alrededor de los dos grandes desafíos para los recursos humanos en este ámbito: **el impulso** de la transformación digital (la captación y retención de talento especializado) y **la adaptación** a ella (la capacitación y la gestión del cambio para los funcionarios ya existentes). Las experiencias y las lecciones presentadas han sido identificadas luego de una revisión de la literatura que incluye estudios y evaluaciones del BID, el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional (FMI) y la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo (USAID) sobre proyectos de implementación de SIAF ejecutados globalmente. Este capítulo está basado también en los resultados de las entrevistas realizadas a consultores expertos en la puesta en marcha de varios SIAF en ALC.¹⁴

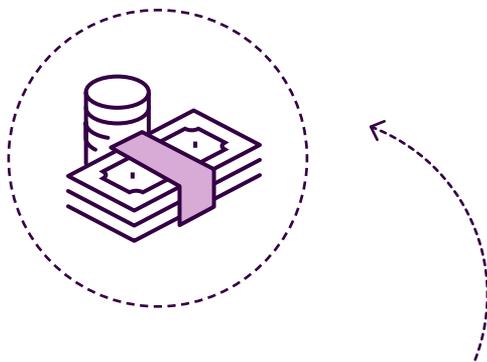
13. Los fracasos de implementación representaron el 16% de los casos analizados. "Fracaso" en este caso está definido tanto en términos de la finalización de la implementación como de la sostenibilidad de las operaciones.

14. Para conocer las lecciones extraídas de la implementación de los SIAF en América Latina, se consultó a los consultores expertos en administración financiera y gestión de proyectos Bruno Barletti, Gustavo Canales, Eduardo Huerta y Carmen Zuleta.



NUEVOS REQUERIMIENTOS DE PERSONAL Y LA NECESIDAD DE REFORMAR PROCESOS PARA ATRAER Y RETENER EL TALENTO

La implementación y el mantenimiento de los SIAF requirieron contratar a personal con habilidades poco usuales en el sector público: un ejemplo de ello fueron los equipos de soporte técnico con perfiles tecnológicos hasta entonces no requeridos en la administración pública. Esto planteó una pregunta que ahora también enfrentan muchos gobiernos con sus procesos de transformación digital: ¿Cómo conseguir el talento especializado necesario para impulsar la transformación?



1

REVISIÓN DE LOS PLANES DE CARRERA Y LOS SALARIOS PÚBLICOS



La experiencia de Afganistán, Bangladesh, Guatemala, Maldivas, Moldavia, Nepal, Pakistán y Zambia muestra que las habilidades digitales requeridas fueron difíciles de atraer empleando las escalas salariales y los planes de carrera profesional vigentes en la administración pública (Hashim y Piatti-Funfkierchen, 2018; Dener, Watkins y Dorotinsky, 2011). En el caso de Sudáfrica, el limitado número de personal con los conocimientos y las habilidades digitales requeridas respondió, entre otras causas, a la emigración a otros países y a un sector privado que ofrecía mejores condiciones de empleo (Hendriks, 2012; Maake, 2007). La falta de talento digital fue tal que no podía solucionarse solo con capacitación y esfuerzos adicionales de reclutamiento, sino que era preciso mejorar los planes de carrera y los salarios públicos y ofrecer así mejores incentivos (Chêne, 2009). La enverga-

dura de la necesidad de personal especializado fue significativa –en los primeros años del SIAF, Perú requirió un equipo de soporte de 30 supervisores y 300 técnicos que prestaban asistencia técnica a toda la administración pública y que eran en su mayoría jóvenes recién graduados de carreras de tecnología–.

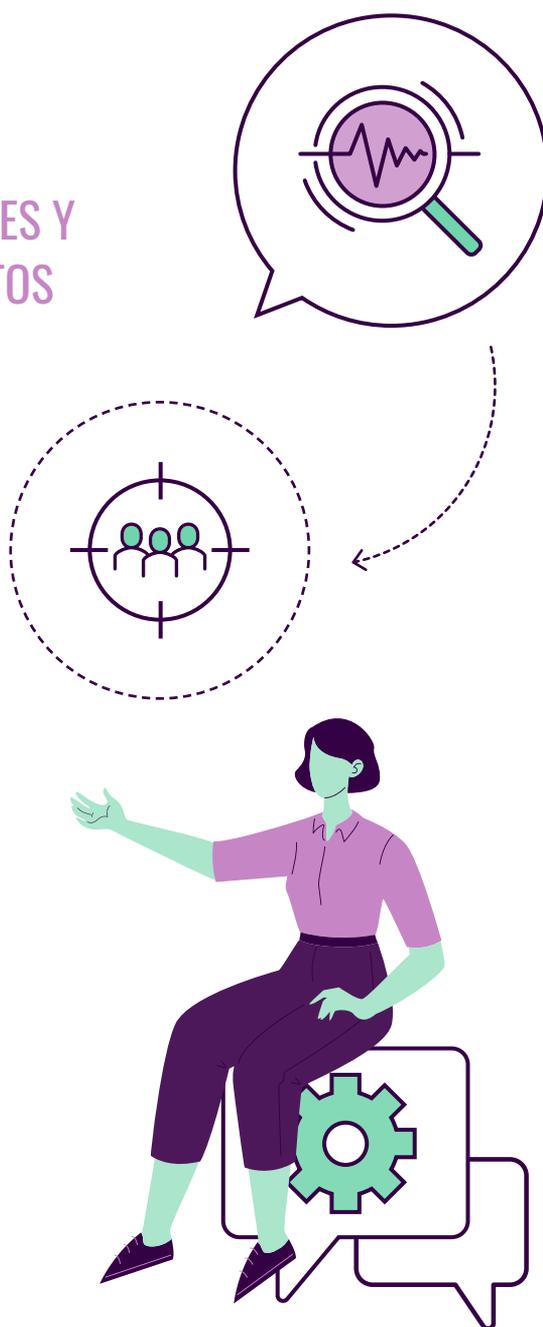
Incluso si los países superaban el reto inicial de reclutar el talento especializado, tenían otro desafío: retenerlo. Un impacto identificado en muchos proyectos SIAF es la pérdida progresiva de recursos humanos en los que se ha invertido mediante programas de formación. Su migración a otros proyectos en el sector público o en el privado, con mejores remuneraciones y condiciones de trabajo, ocurría habitualmente una vez que habían adquirido nuevas capacidades y ganado experiencia, lo que socavaba la inversión realizada en su reclutamiento y en su capacitación (OCDE, 2008).

2

REVISIÓN DE LAS DESCRIPCIONES Y LOS CLASIFICADORES DE PUESTOS PARA RETENER TALENTO

Comúnmente, los nuevos procesos y actividades que trajeron las herramientas informáticas de los SIAF fueron de la mano de reformas sustantivas en el proceso presupuestario (por ejemplo, la introducción de clasificadores presupuestarios o la Cuenta Única del Tesoro), que requirieron ajustes en las descripciones y los clasificadores de puestos para incorporar el nuevo talento digital requerido. El caso de Bolivia es emblemático, pues la introducción del SIAF junto con las reformas en el proceso presupuestario incluyó la creación de una nueva Dirección de Contabilidad en el Ministerio de Hacienda y la eliminación de unidades de control previo presupuestario en la Contraloría General. Estos cambios supusieron modificaciones en la estructura organizacional del Ministerio de Hacienda y la creación de nuevas funciones de contabilidad, nuevos puestos y sus roles, y también el reclutamiento de personal con conocimiento en tecnologías digitales para gestionar el SIAF en la nueva Dirección de Contabilidad.

Los países que no pudieron realizar estos ajustes optaron por tercerizar la gestión del sistema a firmas privadas. Este fue el caso de Chile –para el desarrollo del SIGFE 2.0– y Uruguay, o a nivel subnacional, los estados de Pernambuco, Santa Catarina y Espírito Santo en Brasil. En Colombia, el equipo de soporte fue parte de las empresas consultoras que implementaban los proyectos del SIAF. Estas alternativas fueron posibles en el corto plazo, pero no resolvieron el problema estructural de falta de retención del talento y de sostenibilidad en el mediano plazo (Diamond y Khemani, 2006; Hashim y Piat-Funfkirchen, 2018).



En África, la tercerización no llevó necesariamente a mejores resultados (Peterson, 2016). En Nigeria, la implementación del SIAF falló porque la firma contratada no pudo integrar de manera apropiada la solución a los procesos existentes. Además, los contratistas externos resultaron poco fiables y rotaban con mucha frecuencia, haciendo que la implementación sufriera múltiples pausas por la necesidad de repetir los procesos de contratación.



LOS CAMBIOS EN LAS TAREAS DE LOS FUNCIONARIOS EXISTENTES Y LA NECESIDAD DE CAPACITARLOS EN HABILIDADES DIGITALES

1

DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES/BRECHAS (DE CONOCIMIENTO Y HABILIDADES) Y PLANES DE TALENTO HUMANO



LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS SIAF CREÓ **NUEVOS PROCESOS, RUTINAS Y ACTIVIDADES QUE MODIFICARON LAS TAREAS TRADICIONALES DE LA GESTIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA PÚBLICA.**

En algunos casos, estos cambios provocaron una reestructuración significativa de personal. Por ejemplo, en Bolivia, uno de los países pioneros en la implementación del primer SIAF en 1984, las reformas en la administración financiera y el SIAF eliminaron las funciones de control previo que ejercía la Contraloría General del Estado y asignaron nuevas funciones de gestión presupuestaria al Ministerio de Finanzas. Estas medidas hicieron que las tareas de varios puestos de trabajo de la Contraloría quedaran obsoletas. Los funcionarios afectados participaron en los procesos de capacitación para el nuevo modelo presupuestario y el SIAF y quienes aprobaron los respectivos exámenes fueron invitados a

unirse al nuevo Departamento de Contabilidad del Ministerio de Finanzas. De esta manera, la Contraloría experimentó una transformación radical y redujo su plantilla de 2.500 empleados a aproximadamente 900, mientras que el Ministerio de Hacienda, al crear el nuevo Departamento de Contabilidad, generó nuevos puestos con diferentes requerimientos de capacidades.

Este caso ilustra la necesidad de prever los impactos que la introducción de herramientas digitales puede provocar en la redundancia de puestos. En efecto, en varios de los casos de éxito, un primer paso fue identificar qué necesidades de habilidades había y cuál resultaba la forma más eficiente de atenderlas. Detectar estas demandas desde las etapas iniciales de la puesta en marcha del SIAF tuvo un impacto positivo en su implementación, puesto que permitió a los gobiernos contar con los recursos de manera oportuna (Chêne, 2009).

Fuera de ALC, Kosovo, que ha sido definido como un caso de implementación exitosa, es otro ejemplo interesante donde la introducción del SIAF fue precedida por un análisis de brechas de recursos humanos y de las necesidades que generaría el sistema (USAID, 2008).

2

CAPACITACIÓN PARA CREAR LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES NECESARIOS PARA EL PERSONAL EXISTENTE



LA INTRODUCCIÓN DE LOS SIAF IMPLICÓ UN **CAMBIO EN LAS TAREAS DE LOS FUNCIONARIOS QUE TRABAJABAN CON FINANZAS PÚBLICAS**, NO SOLO POR LA REFORMA DE LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA,

que modificó los procesos que había que realizar, sino también como consecuencia de la introducción de la tecnología, que los obligó a aprender a usar nuevos sistemas. (Hughes et al., 2017).

Este cambio en las tareas y/o los roles enteros de los servidores públicos se dio tanto a nivel central en los ministerios de Finanzas como a nivel de gobiernos subnacionales y en las demás entidades públicas. En la mayoría de los casos, requirió que los funcionarios afectados desarrollaran nuevas habilidades y conocimientos.

La incorporación de los conocimientos necesarios para poder afrontar los cambios en las tareas es un componente fundamental que hubo que desarrollar antes del despliegue de los SIAF, de manera que los recursos humanos fueran capaces de operarlos. En Perú, la implementación del SIAF comenzó en 1999 y la capacitación de los funcionarios, dos años antes. Ello permitió que, en el momento de su lanzamiento, en el país ya se hubieran realizado más de 500 sesiones de formación en las que participaron hasta 3.000 funcionarios; que se contara con manuales para el

uso del SIAF; y que dicha capacitación sirviera de mecanismo de retroalimentación para la conceptualización y el desarrollo del sistema. Además, Perú realizó talleres con todos los funcionarios públicos que iban a operar el sistema, no solo del Ministerio de Economía y Finanzas, sino también de las otras instituciones públicas, tanto en la etapa de conceptualización del SIAF como en la de su desarrollo e implementación.

En Chile, la implementación del SIAF estuvo acompañada por una fuerte estrategia de capacitación, de manera que en 2007 más de 10.000 empleados públicos habían participado en actividades de formación para el uso del sistema (Banco Mundial, 2007). Otros países, como Bolivia y Argentina, crearon centros de capacitación en administración financiera pública. En Bolivia, la Contraloría abrió un Centro de Capacitación en Administración Financiera Pública (CENCAP), donde los funcionarios de todas las instituciones podían recibir la formación necesaria para operar en el nuevo modelo de administración pública y aprender a utilizar el SIAF. Este centro, que continúa capacitando a los funcionarios públicos en esos temas, formó en promedio a 12.400 servidores públicos por año entre 1997 y 2002 (Banco Mundial, 2003). Argentina creó un Centro de Capacitación y Estudios en la Secretaría de Hacienda del Ministerio de Economía para la implementación del SIAF. Dicho centro hoy sigue operativo y ofrece cursos para capacitar a funcionarios públicos de toda la región enfocados exclusivamente en temas relacionados con los SIAF.

Fuera de ALC, en Turquía, la implementación del SIAF estuvo acompañada de capacitaciones para aumentar la tasa de alfabetización digital de los funcionarios de las instituciones involucradas (entonces definida como el manejo básico de computadoras, algo nuevo para muchos empleados públicos, y de los sistemas asociados al SIAF), lo que permitió elevarla del 15% al 65%. De manera similar, en Rusia hubo un impulso fuerte a la formación, que provocó que la tasa de alfabetización digital de los funcionarios públicos aumentara del 25% en 2007 (al inicio del proyecto SIAF) al 80% en 2012, año en el que el SIAF tenía más de un millón de usuarios en el país (Dener, Watkins y Dorotinsky, 2011). La cobertura y calidad de las actividades de capacitación fueron importantes para reconvertir muchos de los puestos de trabajo que resultaron innecesarios tras la implantación de los SIAF.

En términos generales, una síntesis de los casos de éxito revela que los programas de capacitación tenían varios aspectos en común. Entre ellos:



La participación de todos los recursos humanos involucrados y/o afectados por el desarrollo del sistema, incluyendo a los gestores del sistema, los usuarios finales y los beneficiarios, de manera que su incorporación al uso de los nuevos procesos y tareas facilite el despliegue del SIAF y, además, reduzca el potencial estrés y la resistencia al cambio (Vickland y Nieuwenhuijs, 2005).



La capacitación concerniente a los nuevos elementos sustantivos de los SIAF, constituidos por las reformas del proceso presupuestario (Diamond y Khemani, 2006).



La capacitación relacionada con el uso de los nuevos módulos, sus programas y aplicaciones de *software*.



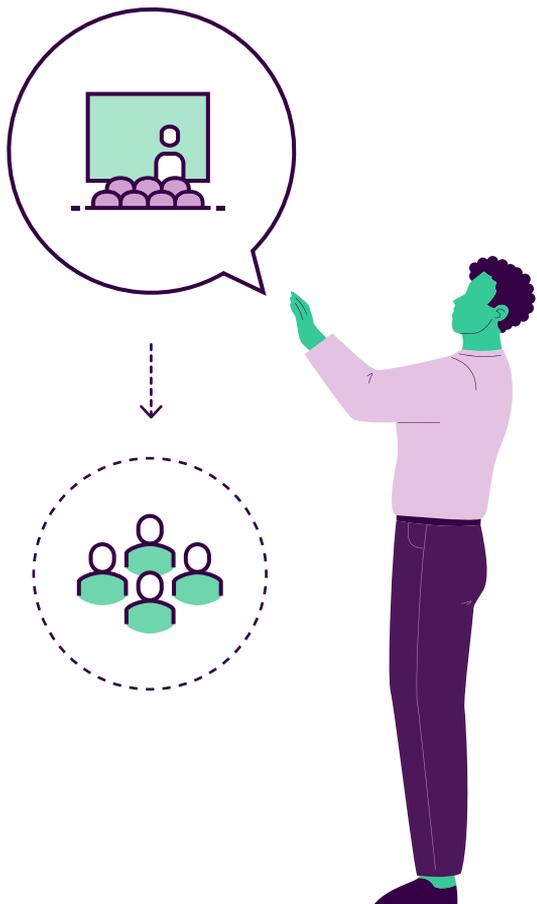
La formación de los gerentes públicos para el uso de los datos digitales con fines de gestión, de manera que adquieran la capacidad de explotar sus usos.



La disponibilidad de un servicio permanente de apoyo a los usuarios.



Estrategias para alinear la oferta de formación en el sistema educativo público y privado con la demanda de conocimientos y habilidades con el fin de garantizar la creciente necesidad de recursos humanos que generará la expansión progresiva de los SIAF (Hendriks, 2012).

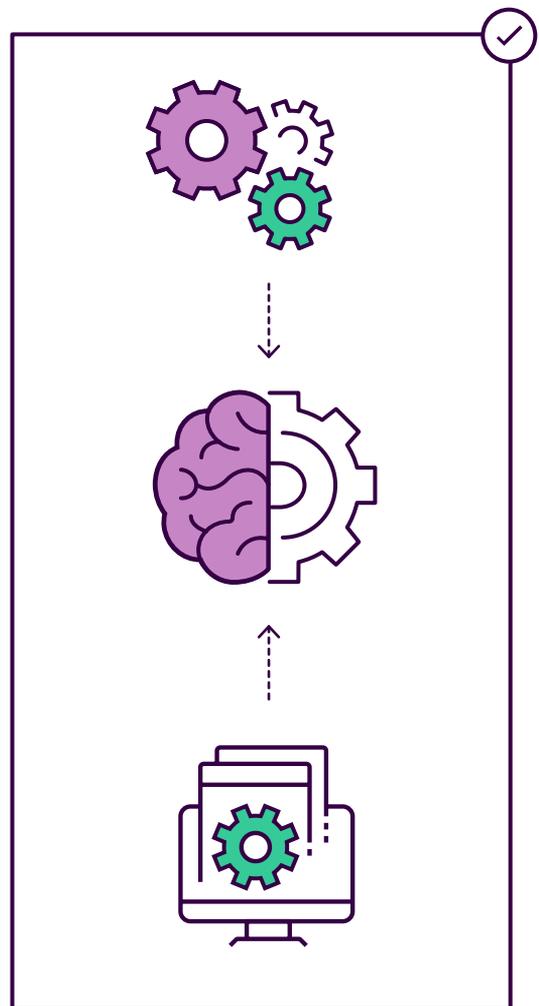




LAS DISRUPCIONES GENERADAS TRAS LA INTRODUCCIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES Y LA NECESIDAD DE IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DEL CAMBIO

La reforma de la administración financiera pública y la introducción de los SIAF provocan cambios tanto en la composición de los recursos humanos como en la gestión de los recursos fiscales. Ambos tipos de cambios pueden generar resistencia entre los funcionarios. Por una parte, algunos empleados pueden percibir riesgos en la estabilidad de sus puestos de trabajo o amenazas en la calidad de sus productos. Por otra, algunos grupos de interés pueden oponerse a cambios que disminuyen la oportunidad para prácticas opacas en la gestión financiera, por ejemplo, la discrecionalidad en los pagos a proveedores. La resistencia de las agencias públicas y de los grupos de interés compuestos por sus funcionarios o por terceros que ven amenazados sus intereses constituyó uno de los obstáculos más importantes en la implementación de los SIAF en el mundo (Dener, Watkins y Dorotinsky, 2011).

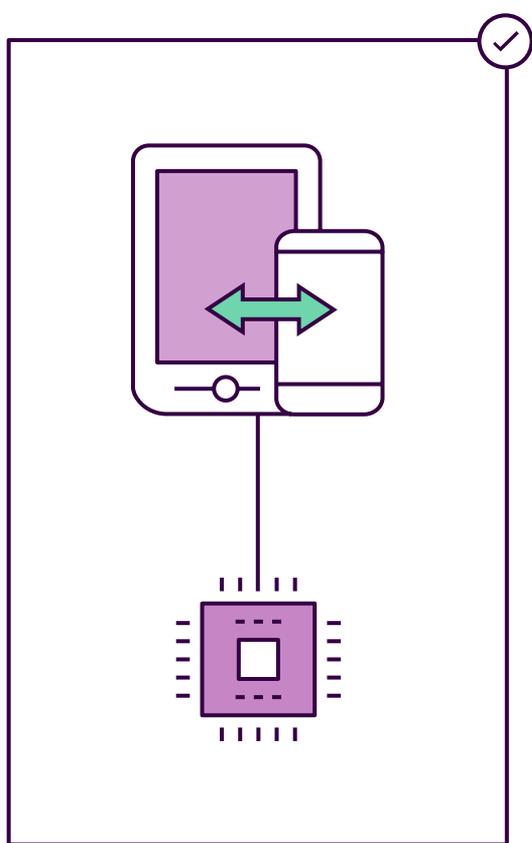
PARTE DE LOS **FRACASOS ASOCIADOS A LA RESISTENCIA AL CAMBIO** SE EXPLICAN PORQUE, DURANTE LA PRIMERA OLA DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS SIAF, LA GESTIÓN DEL CAMBIO NO FUE UN ASPECTO CONSIDERADO EXPLÍCITAMENTE.



A pesar de ser crítica para el éxito de los proyectos, la gestión del cambio ha sido con frecuencia obviada en el diseño de los proyectos de los SIAF (Chêne, 2009; Combaz, 2015). Y en los pocos casos en los que se consideró, fue en un punto avanzado del proyecto y no al inicio, lo que afectó negativamente a la adopción del sistema (Hughes et al., 2017).

Teniendo en cuenta la transformación profunda que implicaban los SIAF, tanto en las tareas puntuales como en los procedimientos enteros y la cultura general de la organización,

NO CONTAR CON UNA ESTRATEGIA DEFINIDA DE GESTIÓN DEL CAMBIO GENERÓ UN COSTO IMPORTANTE EN LA ADOPCIÓN Y EFICIENCIA DEL SISTEMA.



En muchos de los casos, la introducción de los SIAF estuvo enfocada principalmente alrededor de la tecnología y dejó de lado los cambios culturales y laborales. Se asumió que la incorporación de la tecnología iba a ser suficiente para impulsar el cambio y que la transición sería fácil

e inmediata porque había un paso del papel a lo digital. Esta concepción errada fue evidente en la implementación del SIAF II de Perú,¹⁵ en la cual la resistencia al cambio dentro de las instituciones públicas impactó y retrasó el logro de los resultados planificados. El informe final del proyecto del BID que financió este SIAF evidencia que “en el programa evaluado hubo cuatro propuestas para la modernización de los procedimientos de formulación (preparación) del presupuesto, incluyendo su automatización. La cuarta versión fue aceptada porque no incorporaba cambios en los procedimientos” (BID, 2019: 28). Esto deja en evidencia que no tener una estrategia de gestión del cambio puede afectar negativamente a la implementación de dichas herramientas tecnológicas.

Otro ejemplo de resistencia al cambio es el de Kenia, donde los funcionarios públicos continuaron utilizando los procedimientos manuales aun pasados más de 10 años de implementación del SIAF (Wanyama y Zhen, 2011). El estudio muestra que muchos funcionarios de la alta gerencia, acostumbrados a no asistir a los programas de capacitación, enviaron en su reemplazo a funcionarios sin capacidades de decisión o de influencia, lo que impidió que la alta gerencia conociera la importancia de implementar el SIAF. Por otro lado, los ministerios continuaban preparando dos grupos de reportes financieros: uno manualmente y el otro usando el SIAF. Los funcionarios explicaron que tenían que emplear el sistema manual porque solo podían firmar aquellos reportes bajo su posesión, y consideraban que la posesión la tenían solo sobre los reportes físicos producidos manualmente. Ello implicaba un desconocimiento de las capacidades digitales del sistema.

¿Qué factores produjeron esta resistencia al SIAF? El grupo de funcionarios de menor rango –a cargo de la recolección y digitación manual de datos (digitadores)– percibía que los datos recolectados constituían el medio para demostrar a sus gerentes la relevancia de su actividad.

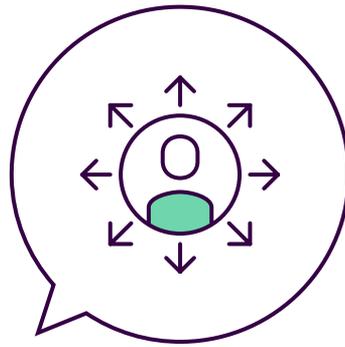
15. En 2008, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) tomó la decisión de implementar un nuevo SIAF, debido a que la primera versión presentaba algunas debilidades que limitaban el manejo de los recursos financieros y la eficiencia de la gestión del gasto.

Por otro lado, los gerentes consideraban que los datos eran el medio para facilitar la planificación y la asignación eficiente de los recursos públicos. Una misma actividad era percibida con objetivos e impactos diferentes por cada grupo de funcionarios (Wanyama y Zhen, 2011). Este estudio explica que los digitadores mostraban resistencia al SIAF porque lo percibían como una amenaza a su empleo; pensaban que la recolección automática de datos que permitiría el SIAF suplantaría su actividad de recolección manual.

LAS HABILIDADES DE LOS DIGITADORES **NO HABÍAN SIDO ADAPTADAS A LAS NECESIDADES DE LAS NUEVAS HERRAMIENTAS DIGITALES**, NI SE LES HABÍA CAPACITADO PARA MOSTRARLES LAS VENTAJAS DE USARLAS.

Por el contrario, para los gerentes, el SIAF generaría la oportunidad de mejorar y acelerar la recolección de datos y, como consecuencia, de mejorar la asignación de los recursos públicos. Estas percepciones y roles contribuyeron por mucho tiempo a consolidar las resistencias contra la implementación del sistema.

De manera similar, en varios países de ALC, algunos sectores de funcionarios públicos presentaron una resistencia fuerte a la adopción de la herramienta que ocasionó fallas en el proceso de implementación y que hizo que este se desarrollara de una forma más lenta y menos completa de lo que podría haber sido. La desconfianza en la integridad computacional de los sistemas, ya sea por errores técnicos de diseño o por la intención de los funcionarios de demostrar que “ellos eran mejores que el sistema”, duplicaba de manera ineficiente el trabajo: en paralelo, los empleados públicos hacían los cálculos en calculadoras y adjuntaban manualmente los resultados a los reportes del sistema. De la misma manera, muchos de los reportes del sistema se imprimían para ser revisados, visados y firmados sucesivas veces para justificar el trabajo de los funcionarios.



A CONTINUACIÓN, SE EXPONEN CUATRO APROXIMACIONES A LA GESTIÓN DEL CAMBIO PARA DIFERENTES TIPOS DE EMPLEADOS, PROVENIENTES DE LA EXPERIENCIA ACUMULADA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS SIAF.

1

FORTALECIMIENTO DEL LIDERAZGO TÉCNICO

La experiencia de Tanzania muestra la importancia de contar con un sólido respaldo de la alta dirección y la gerencia de la administración pública para la efectiva implementación del SIAF. Las autoridades de Tanzania percibieron el SIAF como una herramienta fundamental para incrementar la transparencia en el sector público y le dieron un respaldo sólido desde las altas esferas del gobierno, que a su vez se extendió a los mandos medios y aseguró la correcta implementación del sistema. En 2006, estaba considerado uno de los SIAF implementados con más éxito en África. Por el contrario, los casos de Malawi y Kenia muestran cómo la falta de este liderazgo afecta al progreso de la implementación. En el primer país, no hubo una participación activa de los líderes de las instituciones cruciales, como el Ministerio de Finanzas, o de las instituciones piloto para la implementación, mientras que en Kenia faltó un liderazgo que comunicara las pautas estratégicas para la puesta en marcha (Diamond y Khemani, 2006).

Establecer los SIAF supone un esfuerzo que debe involucrar a toda la administración pública y los ejemplos citados sugieren que resulta fundamental contar con una alta dirección compuesta por profesionales con capacidades para dimensionar y entender la envergadura y complejidad técnica de la transformación digital; coordinar la preparación e implementación de planes donde participan múltiples agencias y unidades; y diseñar y liderar los planes de implementación. Ello debe ir de la mano con la asignación clara de los roles y las responsabilidades de gerencia del proyecto (Diamond y Khemani, 2006).



2

FORTALECIMIENTO DEL LIDERAZGO EN LOS MANDOS INTERMEDIOS

El líder corporativo o mando medio es aquel que cuenta con un sólido conocimiento de la organización, sus normas, procesos y prácticas formales e informales, y que comprende con claridad cuáles son las relaciones de colaboración, la rendición de cuentas y el poder (o su cultura organizacional). En Eslovaquia y Tanzania fue muy importante la participación de los gerentes medios, en la medida que constituían la línea de mando a cargo de las principales áreas donde se establecerían los sistemas, y su conocimiento contribuyó a contar con mejor información para su diseño y puesta en marcha (Chêne, 2009). En Etiopía, la implementación del SIAF sufrió por falta de interés tanto de los altos directivos como de los mandos medios, quienes se mostraron indiferentes a las reformas, debido a que no vislumbraron el valor que agregaban a su trabajo y, por lo tanto, no se apropiaron de la instauración del sistema (Peterson, 2016).

Las experiencias de los SIAF enseñan que los gerentes a cargo de la implementación deben conocer las reglas formales e informales con las que opera su organización; tener habilidades para presentar las nuevas ideas y conceptos que trae consigo el SIAF para encontrar soluciones creativas a los problemas de la puesta en marcha; conducir negociaciones con los afectados por dicha medida; proporcionar mentoría; transferir conocimiento; y contribuir a la formación de las nuevas capacidades que deben adquirir los recursos humanos a cargo del SIAF (USAID, 2008; Uña, 2012; Dener, Watkins y Dorotinsky, 2011; Hughes et al., 2017; Hashim y Piatti-Funfkierchen, 2018).



3

PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL EN EL DISEÑO Y LA OBLIGATORIEDAD PARA FOMENTAR LA ADOPCIÓN DEL SIAF



POTENCIAR LA MOTIVACIÓN INTRÍNSECA

Establecer con éxito los SIAF requirió el involucramiento permanente de los gerentes y usuarios de las áreas donde se instalaron, no solo para proveer información que permitiera una mejor conceptualización del sistema y una construcción de sus casos de uso y arquitectura, sino para garantizar, además, que el diseño final respondiera a las necesidades de operación de los usuarios (Diamond y Khemani, 2006). Por otra parte, la participación de los usuarios en el proceso de diseño mejoraba la aceptación de la herramienta y ayudaba con el cambio cultural al introducir las reformas de una manera gradual (en un proceso que solía extenderse por años).

Perú, por ejemplo, desarrolló la primera versión del SIAF a la medida de las necesidades precisas de los funcionarios que realizaban las tareas. Esto se hizo en parte a través de mesas de trabajo, en las que los servidores públicos existentes trabajaban de la mano con los ingenieros desarrolladores, contribuyendo al diseño de la herramienta. Esto no solo aseguró que el SIAF funcionara para los procesos que los funcionarios requerían, sino que promovió el cambio de cultura, facilitó tener



reglas claras y una actitud de aceptación hacia la nueva herramienta.

Sin embargo, el proceso no fue así en todos los países. Colombia, por ejemplo, compró una solución prediseñada y desarrolló el sistema de forma externa, sin consultar a los usuarios, sin ajustar la herramienta a los casos de uso y sin apoyo técnico durante la implementación. Esto generó ineficiencias porque el sistema no respondía a las necesidades específicas de los trabajadores, y resistencia al uso porque no fue completamente compatible con las tareas que los funcionarios públicos debían llevar a cabo. Los sistemas prediseñados imponen rigideces que crean mayores costos en el momento de la puesta en marcha, al no poder adaptar la solución a las necesidades del país (Combaz, 2015). En Guatemala, hubo un bajo nivel de participación en la creación de las soluciones informáticas del SIAF, lo cual llevó a que “varias Direcciones manifestaran su rechazo al *software* que se les estaba preparando, por no haber sido consultadas sobre sus expectativas o no estar de acuerdo con los enfoques técnicos de la Dirección de Informática” (BID, 2016, pg. 13).



DESPLIEGUE OBLIGATORIO Y ORDENADO

La carencia de un marco normativo que hiciera el uso del SIAF obligatorio fue otro factor que afectó el nivel de adopción del sistema. En Bolivia y Perú, por ejemplo, la implementación del SIAF sí estuvo acompañada por un mandato normativo con medidas para asegurar que los pagos solamente podían realizarse a través del SIAF. En cambio, en Brasil, Paraguay y República Dominicana, el uso del SIAF no fue obligatorio. Esto generó ineficiencias, ya que en muchos casos los funcionarios seguían llevando las cuentas en paralelo, tanto en el sistema antiguo como en el SIAF, haciendo que este último se convirtiera en un paso administrativo adicional a un proceso en papel que ya era ineficiente. Esto obedece a varias razones: por una parte, la falta de confianza y la resistencia al cambio llevaba a algunos funcionarios a “verificar” los procesos efectuados a través del SIAF de forma manual, ya que no creían en el nuevo sistema. Por otra parte, y esto quizá sea de mayor relevancia, había un temor al control interno. Muchos funcionarios mantenían el proceso en papel para poder blindarse en caso de que el sistema fallara y esto resultara en una investigación de la Contraloría u otro ente de control. Por último, la gestión financiera en papel permitía la continuidad de prácticas ilícitas en el uso y distribución de los fondos públicos.

En algunos casos, conviene dismantlar los sistemas y procesos antiguos lo antes posible para enviar el mensaje de que no hay vuelta atrás (Hashim y Piatti-Funfkerchen, 2018). Los autores mencionan casos de éxito en Kazajistán, Rusia y Vietnam, donde la obligatoriedad del uso del nuevo sistema se tradujo en una adopción masiva. Como ejemplo negativo está el caso de Malawi, donde las agencias podían seguir realizando los procesos manualmente y en papel, lo cual llevaba a que se saltaran los controles y procesos necesarios para el correcto funcionamiento del nuevo SIAF.



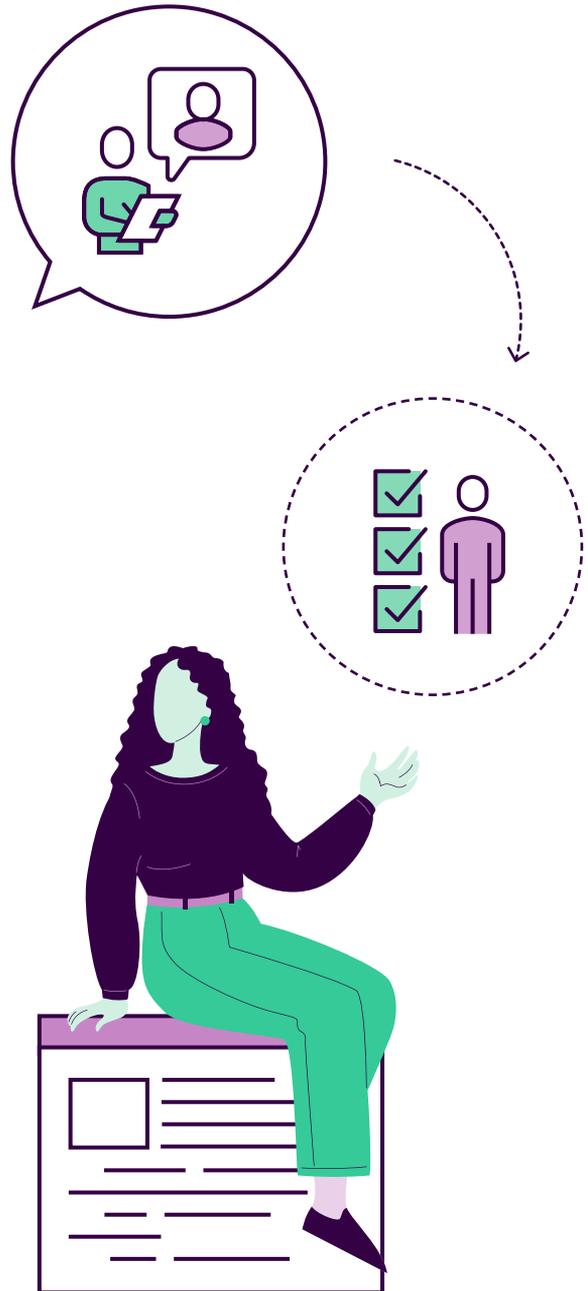
4

GESTIÓN DEL TALENTO EXTERNO ESPECIALIZADO

El desarrollo de los SIAF incorporó mucha experiencia técnica –empleó a consultores con sólida trayectoria en el ciclo del proceso presupuestario– en el uso de herramientas digitales presupuestarias y de contabilidad gubernamental y en la ejecución de programas de reorganización administrativa y capacitación. Las interacciones de los funcionarios con los consultores generaron nuevas dinámicas en la cultura organizacional.

COMO ASPECTO POSITIVO, LA CERCANÍA DE LOS EQUIPOS EXTERNOS A LOS SERVIDORES PÚBLICOS HIZO QUE LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO FUERA INMEDIATA, PORQUE LAS FIRMAS PODÍAN PROVEER CAPACITACIÓN EN HABILIDADES Y USO DE LOS SISTEMAS DE MANERA DIRECTA A LOS FUNCIONARIOS.¹⁶

Además, esta cercanía permitió que la herramienta fuera cocreada junto con los empleados públicos, promoviendo soluciones ajustadas a las necesidades de la institución. En el lado negativo, había diferencias evidentes en términos de salarios entre



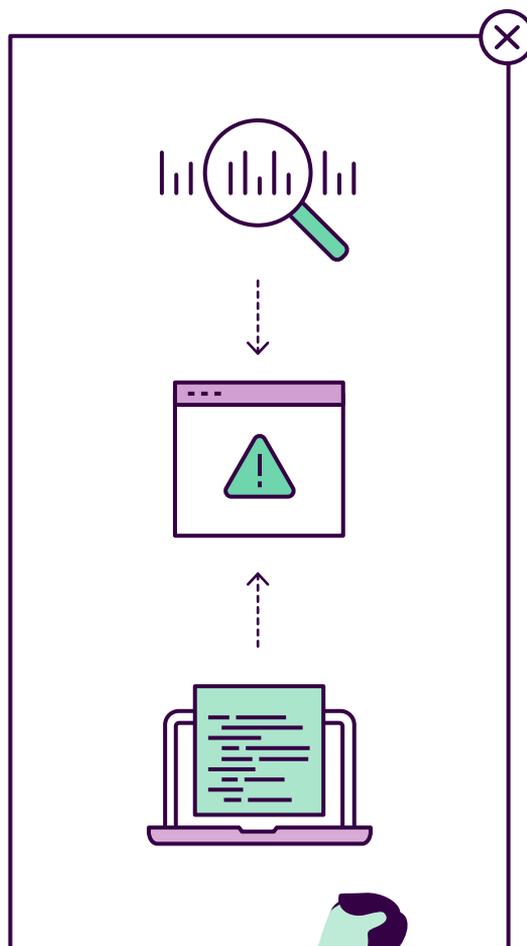
los consultores externos y los funcionarios que implementaban la herramienta, lo cual pudo contribuir a la resistencia al cambio y al sistema. La experiencia de implementación del SIAF en Etiopía (Peterson, 2016) sugiere que los gerentes deben ganar confianza en los consultores a partir de un claro entendimiento de la necesidad del cambio y de cómo el SIAF ayuda a alcanzarlo.

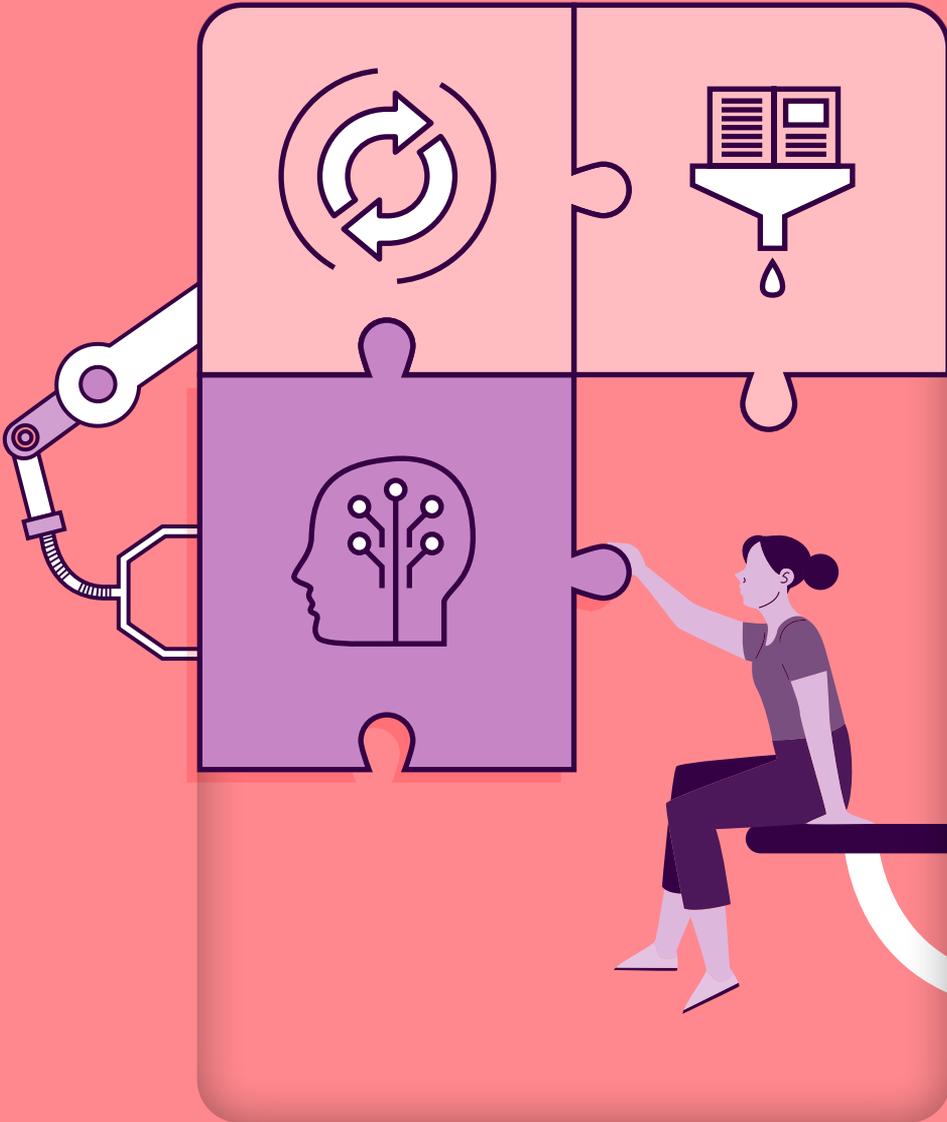
16. Sin embargo, esta capacitación no siempre fue exitosa. Si bien la formación para los funcionarios solía ser parte explícita de los contratos con las firmas consultoras, en algunos casos los acuerdos contractuales estaban basados en una cantidad de horas y no en resultados, lo cual llevó a que el aprendizaje resultara insuficiente.

Una experiencia similar puede extraerse de la implementación de los SIAF en Ecuador y Perú. En los casos de SIAF diseñados a la medida de las necesidades del país, los equipos de consultores externos podían llegar a ser de 80 a 100 personas instaladas temporalmente en los ministerios y las entidades para poner en marcha los sistemas. Estos equipos estaban compuestos en su mayoría por ingenieros, profesionales que entonces no era muy común encontrar dentro del sector público.

EN ALGUNOS PAÍSES AFRICANOS DONDE LOS SIAF FUERON DESARROLLADOS A LA MEDIDA POR PARTE DE CONSULTORES EXTERNOS, **HUBO FALLAS EN EL PROCESO DE TRANSICIÓN Y ENTREGA DE LOS SISTEMAS, PUES EN MUCHOS CASOS FUERON DESARROLLOS CERRADOS** EN LOS QUE LOS CONTRATISTAS NO QUISIERON DEJAR EL CÓDIGO A LOS GOBIERNOS NI AYUDAR A DESARROLLAR LAS CAPACIDADES PARA MANTENERLOS Y OPERARLOS (PETERSON, 2016).

Por esa razón, las tareas regulares de operación y mantenimiento de las herramientas digitales no deben asignarse únicamente a consultores, sino también a funcionarios de las agencias públicas, y los consultores deben tener tareas orientadas a crear capacidades en el personal de plantilla de la administración, tareas que deben ser evaluadas y compensadas de acuerdo con los resultados (Dener, Watkins y Dorotinsky, 2011; OCDE, 2008).





3

TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y EMPLEO PÚBLICO

El futuro del trabajo
del gobierno

CAPÍTULO

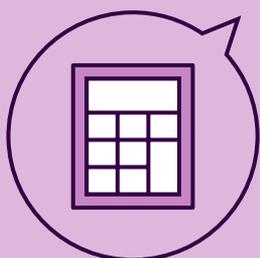
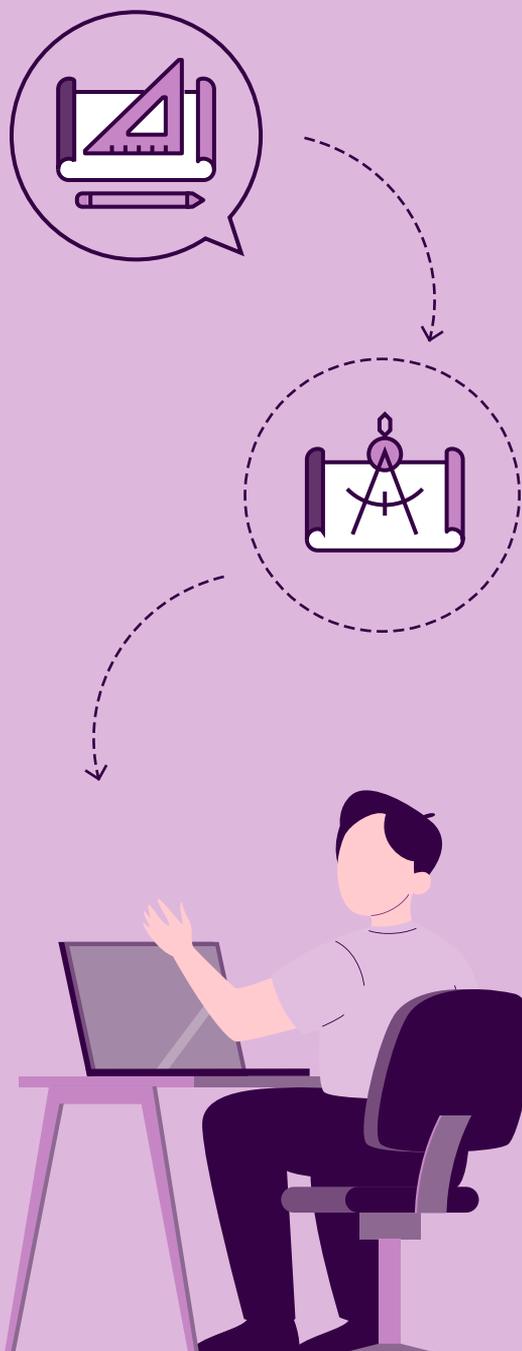
¿CÓMO CONSEGUIR **EL TALENTO**
NECESARIO PARA IMPULSAR LA
TRANSFORMACIÓN DIGITAL?

AUTORES

Benjamin Roseth · Angela María Reyes · Mariano Lafuente

RESUMEN

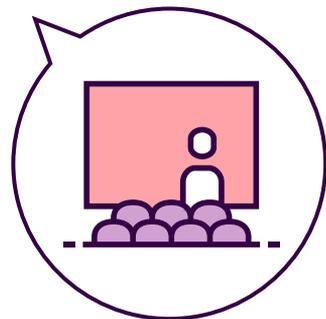
Impulsar la transformación digital requiere profesionales altamente capacitados para tareas que abarcan desde la conceptualización macro de los cambios tecnológicos, normativos y organizativos hasta el diseño detallado y la implementación de las herramientas digitales necesarios para dicha transformación. Los gobiernos de ALC, por lo general, presentan brechas de talento digital. Enfrentan importantes obstáculos asociados a la disponibilidad del talento en el mercado, al presupuesto y a la rigidez de las reglas de gestión de los recursos humanos (reclutamiento, desarrollo profesional y salarios). Algunos de los países que líderes en materia digital han puesto en marcha diferentes modelos de gestión del talento humano para hacer frente a retos similares. Así, han fomentado la generación del talento digital para el mercado laboral en general, han creado esquemas de corto o mediano plazo de captación de talento del sector privado con una promesa de alto impacto social, y han desarrollado profesiones digitales dentro del servicio civil.



INTRODUCCIÓN

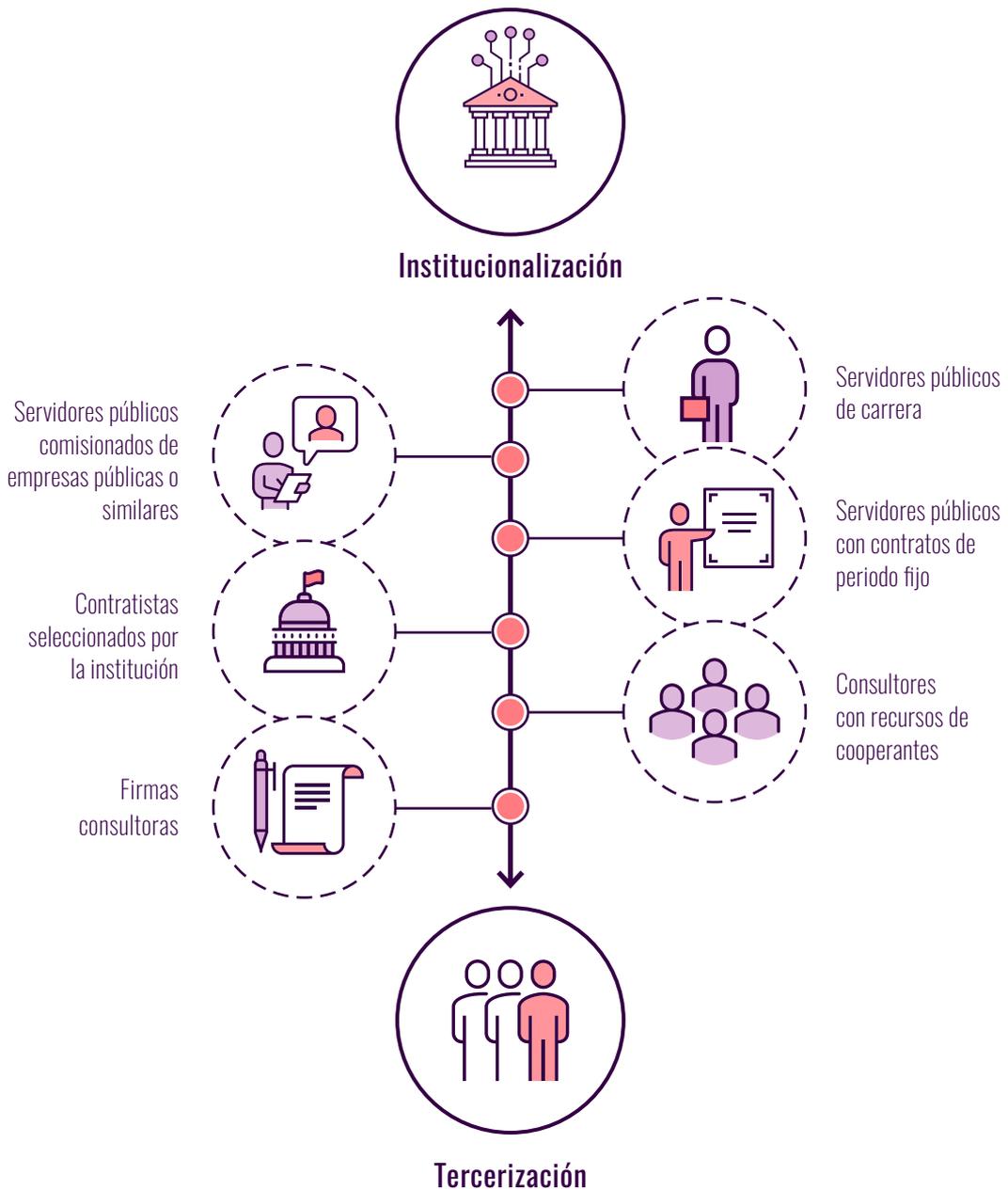


IMPULSAR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL **ES UN PROCESO COMPLEJO QUE REQUIERE PROFESIONALES ALTAMENTE CAPACITADOS** PARA TAREAS QUE ABARCAN DESDE LA CONCEPTUALIZACIÓN MACRO DE LOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS, NORMATIVOS Y DE GESTIÓN HASTA EL DISEÑO DETALLADO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE CADA HERRAMIENTA A NIVEL DE CADA INSTITUCIÓN.



Existe una variedad de formas para acceder al talento necesario, con diferentes grados de institucionalización y flexibilidad, como muestra el esquema 3.1.

Esquema 3.1. Institucionalización versus tercerización para la captación del talento digital

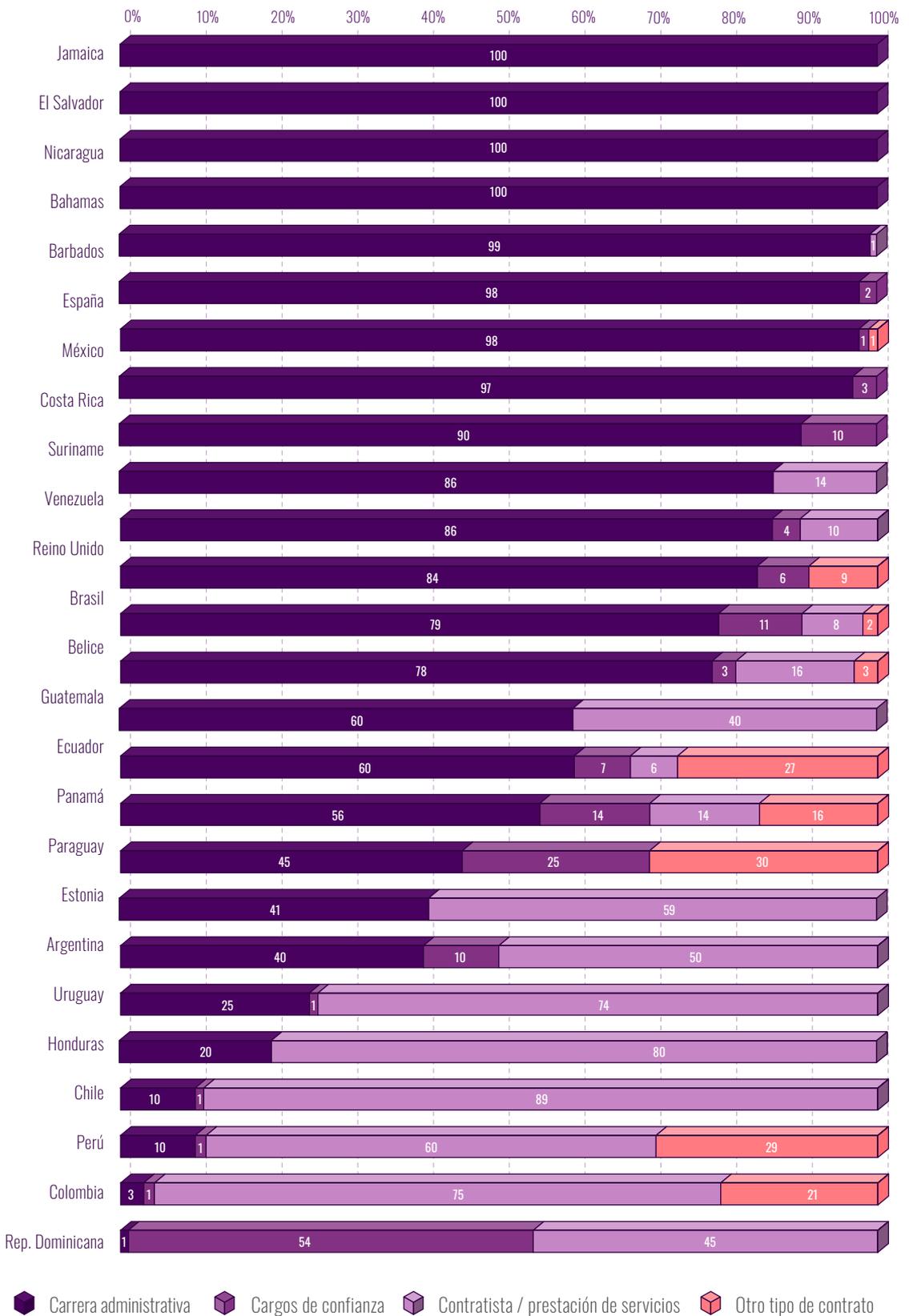


Fuente: Elaboración propia (BID, 2020).

No hay una receta única para el equilibrio entre la institucionalización y la tercerización. De hecho, los países analizados presentan una gran heterogeneidad: en ocho de los entes rectores digitales estudiados, más del 90% de la plantilla son funcionarios de carrera, mientras que, en nueve de ellos, el 50% del personal está integrado por consultores o personas que ocupan cargos de confianza (véase el

gráfico 3.1). En un sentido similar, 13 de los 25 entes rectores de gobierno digital de la región cuentan con una fuerza laboral complementaria externa al gobierno, a través de figuras como el fideicomiso y de empresas con contratos tipo *retainer*, que suplen las necesidades de talento del ente rector, tal y como revelan otros resultados de la Encuesta BID-GEALC (2019).

GRÁFICO 3.1 Porcentaje del personal en entes rectores de gobierno digital, por tipo de vinculación contractual



Carrera administrativa
 Cargos de confianza
 Contratista / prestación de servicios
 Otro tipo de contrato

Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta BID-GEALC (2019).

CON LAS PERMUTACIONES IMPLEMENTADAS HASTA EL MOMENTO, EL TALENTO DIGITAL DE LOS GOBIERNOS DE LA REGIÓN PARECE NO HABER SIDO SUFICIENTE.

El 64% de los más de 700 gerentes públicos latinoamericanos encuestados reporta haber participado en los últimos cinco años de un proyecto de tecnología que fracasó por falta de habilidades de las personas involucradas (BID-COPLAC, 2019). En el mismo sentido, según la experiencia acumulada hasta el momento no parece que haya una correlación clara entre un tipo concreto de vinculación laboral y las probabilidades de éxito en un proyecto de reforma digital.

Este capítulo analiza las brechas de talento digital de los gobiernos de ALC, sus causas y las soluciones que algunos países líderes en materia de gobierno digital han implementado para hacer frente a desafíos similares. Lejos de prescribir una fórmula de equilibrio óptima de acceso al talento digital, este capítulo asume que la decisión depende de múltiples factores: la opción de apostar por funcionarios resulta más atractiva en la medida que haya menos costos de transacción para su contratación, mayores elementos para atraer talento altamente cualificado y más mecanismos para su desarrollo profesional y aprendizaje continuo. En cambio, cuanto mayores sean las barreras a la contratación de servidores públicos, menos recursos haya para competir por el talento y menos opciones para el desarrollo profesional y el aprendizaje continuo, el uso de contratistas, consultores y firmas se vuelve más favorable.

Depender de soluciones externalizadas plantea una serie de desafíos. En primer lugar, puede presentar riesgos de conflicto de interés si los

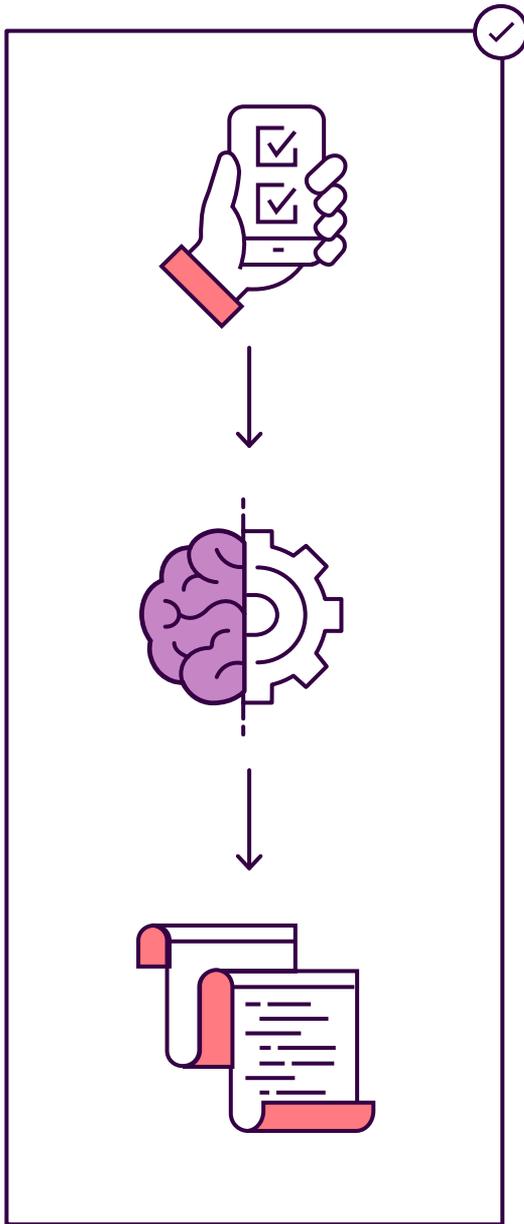
contratistas responden a los incentivos de dos organizaciones: el gobierno por un lado y el propietario de la firma por otro (Fukuyama, 2020). Esto es así, en particular, cuando hay un mercado competitivo, los servicios son complejos y los productos heterogéneos –como suele ocurrir con la digitalización–, lo que dificulta que el público pueda identificar y reclamar un servicio subóptimo (Keefer, 1998). En segundo lugar, la tercerización de servicios promueve que los funcionarios, una vez que adquieren las habilidades necesarias, dejen el sector público para brindar servicios al gobierno como contratistas con mayores salarios (Fukuyama, 2020). Esto contribuye a la persistente debilidad de las capacidades del Estado. Asimismo, las inequidades en el nivel de compensación de la planta pública respecto a los prestadores de servicios externos pueden generar malestar entre los funcionarios y afectar a la motivación (Sanabria, 2015; Breza, Kaur y Shamdasani, 2018). Además, en algunas instituciones los contratistas tienen menos acceso a la capacitación, lo que causa dificultades a la hora de actualizar las habilidades o efectuar cambios internos de procesos o tareas (Sanabria, 2015). Por último, una menor permanencia de los contratistas o cargos comisionados en la organización puede afectar a la capacidad de construir memoria institucional.

Por estas razones y por el hecho de que, en cualquier escenario, debe haber un mínimo de talento dentro del gobierno, este capítulo está focalizado en las personas que trabajan dentro de la administración pública y deja a un lado la discusión sobre los desafíos asociados a la contratación de consultores y firmas externos.

El diagnóstico de la situación actual en la región se basa en gran medida en una encuesta realizada a 25 entes rectores de gobierno digital a nivel nacional (Red GEALC),¹⁷ y se ha complementado con la inclusión de tres países líderes en materia de gobierno digital de fuera de la región (España, Estonia y Reino Unido).¹⁸

17. Realizada entre los meses de junio y octubre de 2019 a través la Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe (Red GEALC).

18. Estos tres países contestaron la encuesta. Más abajo, se estudia el caso de Estados Unidos también, que no participó de la encuesta.



Crear e impulsar una estrategia de transformación digital.



Crear y gestionar servicios comunes (como identificación y firma digital, interoperabilidad, etc.).



Rediseñar y poner en línea servicios públicos para los ciudadanos y las empresas.



Coordinar la agenda de transformación digital con otros actores dentro y fuera de la administración pública.



Desarrollar capacidad digital en aquellas instituciones de la administración pública que no la tengan, entre otros.

Por otra parte, este análisis puede servir de ejemplo para el resto de la administración pública, en la medida en que las necesidades de talento digital y las condiciones habilitantes (por ejemplo, las reglas de gestión del servicio civil) sean comunes. Como complemento, se presenta evidencia proveniente de una encuesta a más de 700 gerentes públicos latinoamericanos de diversas áreas dentro de la administración pública.¹⁹

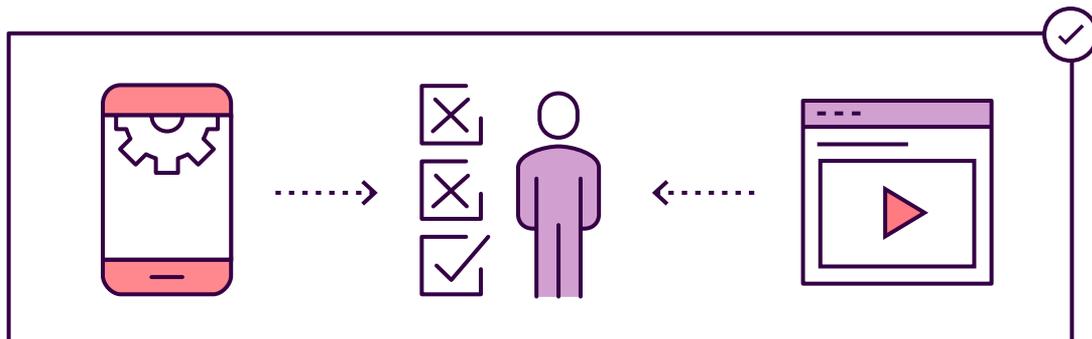
La discusión de prácticas de países líderes está concentrada en la experiencia de cuatro países con diferentes modelos de talento: España, Estados Unidos, Reino Unido y Uruguay.²⁰

El análisis de los desafíos del capital humano de los entes rectores tiene relevancia en dos sentidos. Por una parte, los entes rectores del gobierno digital a nivel nacional desempeñan un rol primordial en la transformación digital porque son quienes la impulsan. Típicamente, son responsables de:

19. Realizada entre julio y agosto de 2019 a profesionales de 18 países latinoamericanos (17 hispanohablantes y Brasil) través de la Red de Comunidad de Profesionales en Latinoamérica y el Caribe en Gestión para Resultados en el Desarrollo (Red COPLAC).

20. El anexo 3.2 presenta una breve descripción de los entes rectores de estos cuatro países.

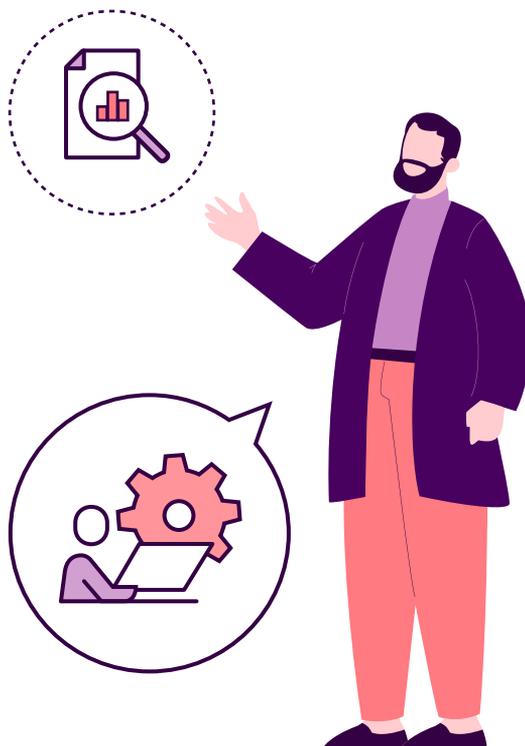
LOS GOBIERNOS DE ALC NECESITAN SUMAR MÁS TALENTO DIGITAL



LOS GOBIERNOS DE ALC PRESENTAN DÉFICITS SEVEROS DE TALENTO DIGITAL.

Esto queda patente, en primer lugar, en que los gerentes públicos identificaron necesidades en sus equipos: el 51% reportó una carencia “severa” o “muy severa” de habilidades en análisis de datos y el 40%, en programación y desarrollo de *software* (BID-COPLAC, 2019).

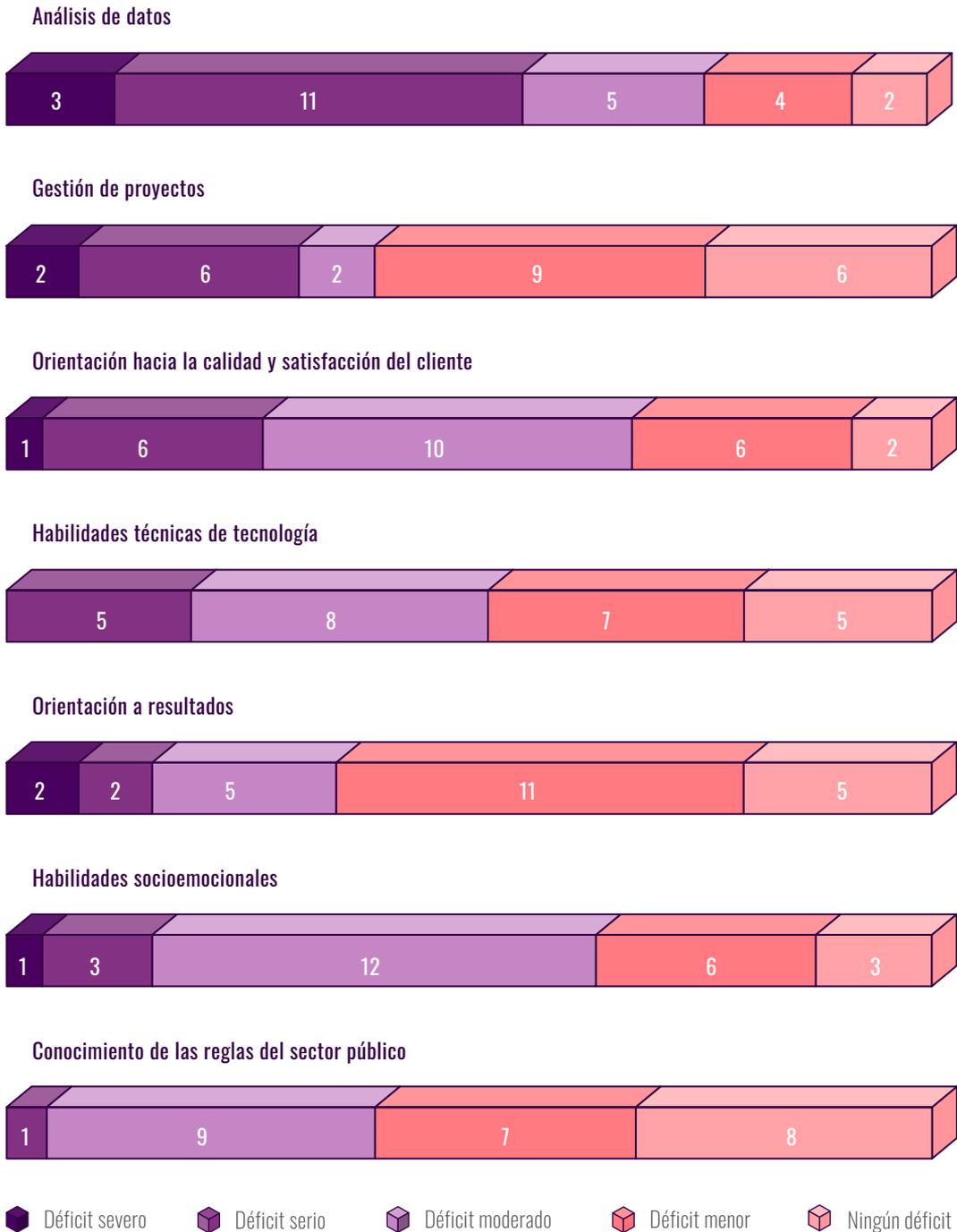
Los déficits de talento también son visibles en el análisis de los entes rectores del gobierno digital: sus líderes manifestaron tener necesidades insatisfechas de habilidades en un amplio rango de temas, empezando por el análisis de datos y la gestión de proyectos (véase el gráfico 3.2). Además, en comparación con otros países líderes en materia de gobierno digital, los entes rectores de la región no están equipados con muchos de los roles clave para impulsar la transformación digital (véase el gráfico 3.3 y el cuadro 3.1); por ejemplo: especialista en gestión del cambio, especialista en accesibilidad de contenidos digitales, investigador de la experiencia del usuario y especialista en nube. Asimismo, parece haber una desconexión entre los mandatos de los entes rectores –que suelen ser muy amplios– y



la dotación de personal (véase el gráfico 3.4).²¹ En este último punto, aunque el contraste es imperfecto debido a diferencias en el tamaño del país y en las formas de abordar las tareas encomendadas, se muestra que en países líderes como España, Estonia y Uruguay parece haber más consistencia entre mandato y dotación que en otros países.

21. El anexo 3.3 muestra una lista de las posibles actividades de un ente rector digital.

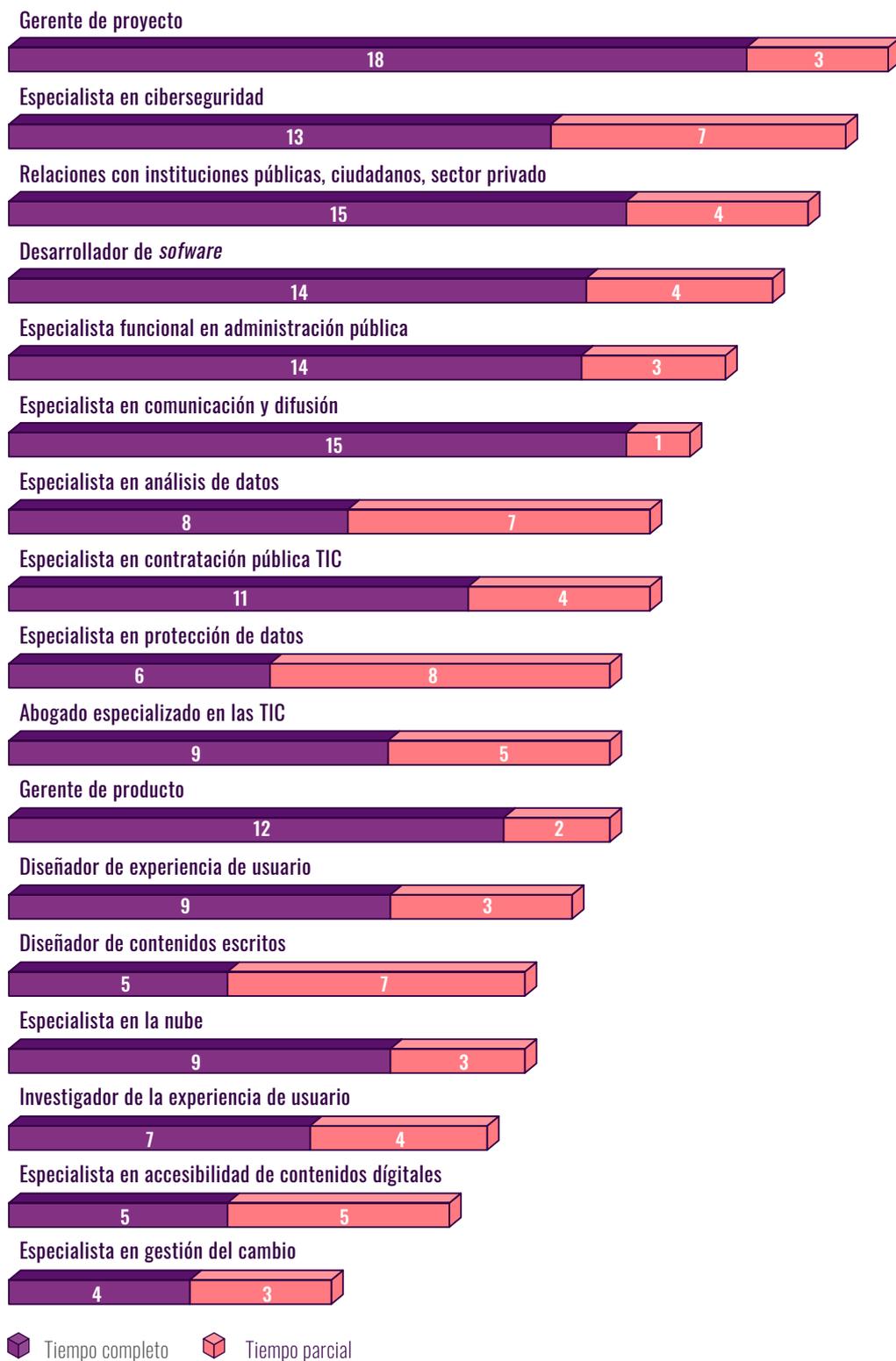
GRÁFICO 3.2. Brechas de habilidades en los entes rectores de gobierno digital



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta BID-GEALC (2019).

Nota: El gráfico incluye solamente países de ALC. Los números dentro de las barras indican el número de países que seleccionaron esa opción de respuesta. Las opciones de respuesta completas eran: i) análisis de datos; ii) gestión de proyectos; iii) orientación a la calidad y satisfacción del cliente, tanto interno como externo (ciudadanos y empresas); iv) habilidades técnicas de tecnología, como programación y desarrollo de *software*, arquitectura tecnológica, etc.; v) orientación a resultados; vi) habilidades blandas, como adaptabilidad, curiosidad, flexibilidad y perseverancia; vii) conocimiento de las reglas y los procedimientos del sector público; y viii) otro tema donde hay un déficit importante: _____.

GRÁFICO 3.3. ¿Para cuáles de las siguientes funciones tienen al menos una persona dedicada?
(Respuestas afirmativas en un total de 25 países, solo ALC)



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta BID-GEALC (2019).

Nota: El gráfico solamente incluye países de ALC. Los números dentro de las barras indican el número de países que seleccionaron esa opción de respuesta.

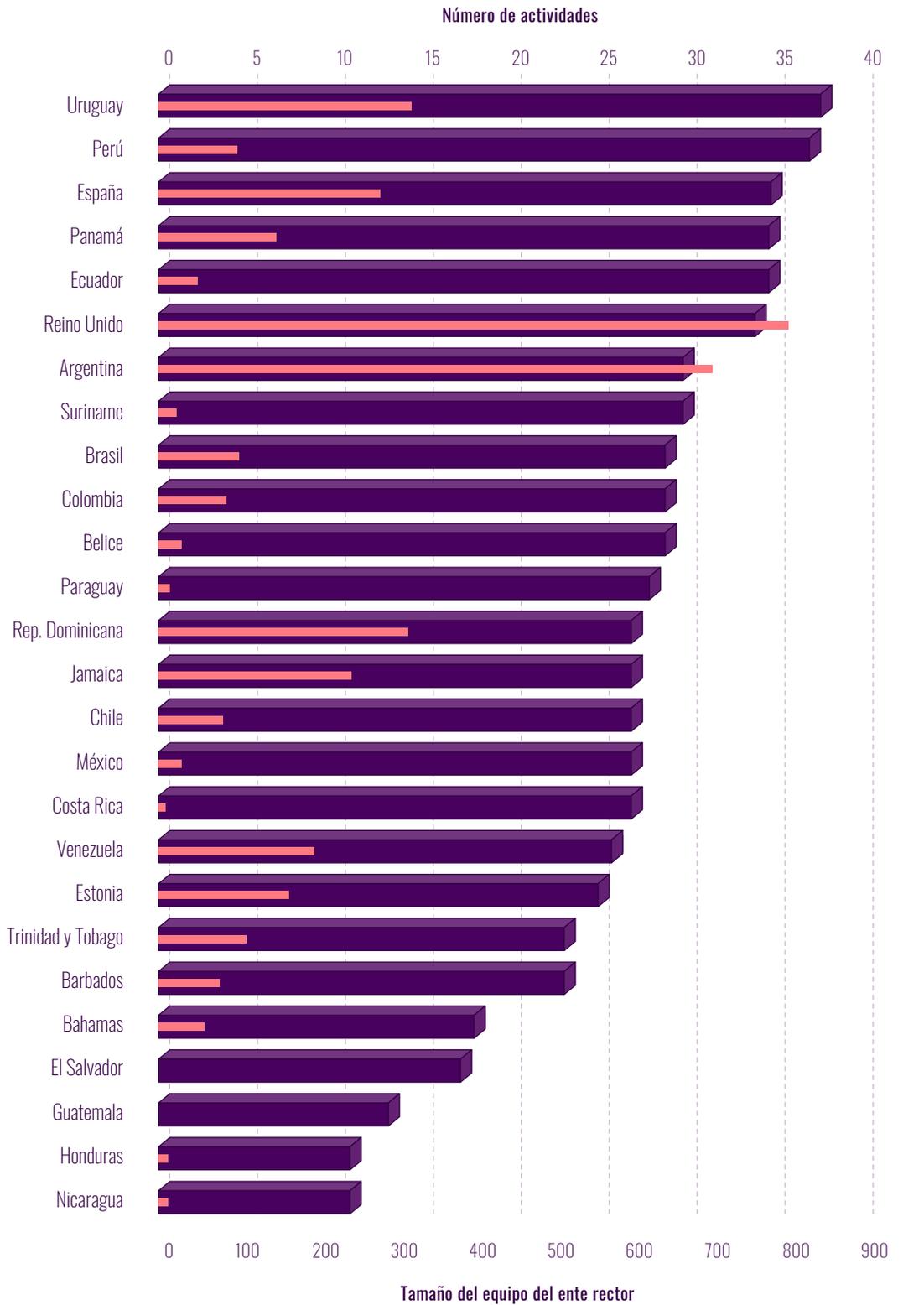
CUADRO 3.1 ¿Qué dedicación tienen las personas a las siguientes funciones? (Países líderes digitales)

Función	España	Estonia	Reino Unido	Uruguay
1 Gerente de proyecto	●	●	●	●
2 Especialista en ciberseguridad	●	●	●	●
3 Relaciones instituciones públicas, ciudadanos, sector privado	●	●	●	●
4 Desarrollador de <i>software</i>	●	●	●	●
5 Especialista funcional en administración pública	●	●	●	●
6 Especialista en comunicación y difusión	●	●	●	●
7 Especialista en análisis de datos	●	●	●	●
8 Especialista en contratación pública TIC	●	●	●	●
9 Especialista en protección de datos	●	●	●	●
10 Abogado especializado en TIC	●	●	●	●
11 Gerente de producto	●	●	●	●
12 Especialista en la nube	●	●	●	●
13 Diseñador de contenidos escritos	●	●	●	●
14 Diseñador de experiencia del usuario	●	●	●	●
15 Investigador de experiencia del usuario	●	●	●	●
16 Especialista en accesibilidad de contenidos digitales	●	●	●	●
17 Especialista en gestión del cambio	●	●	●	●

● Tiempo completo ● Tiempo parcial ● No tiene

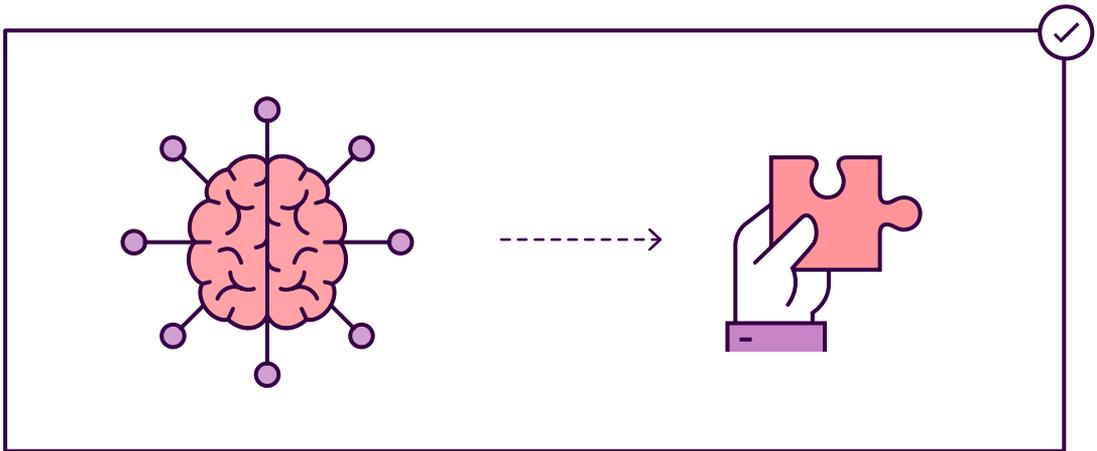
Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta BID-GEALC (2019).

GRÁFICO 3.4. Contraste entre el mandato y el número de profesionales de los entes rectores

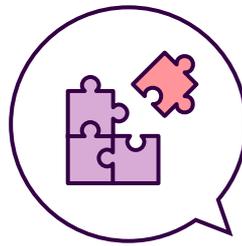


■ Actividades que el ente rector lidera o contribuye (eje superior)
 ■ Tamaño del equipo del ente rector (eje inferior)

Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta BID-GEALC (2019).



LOS ENTES RECTORES DE ALGUNOS PAÍSES TAMBIÉN SUFREN DE OTRO TIPO DE DÉFICIT: **UNA BRECHA DE GÉNERO EN LA COMPOSICIÓN DEL TALENTO.**



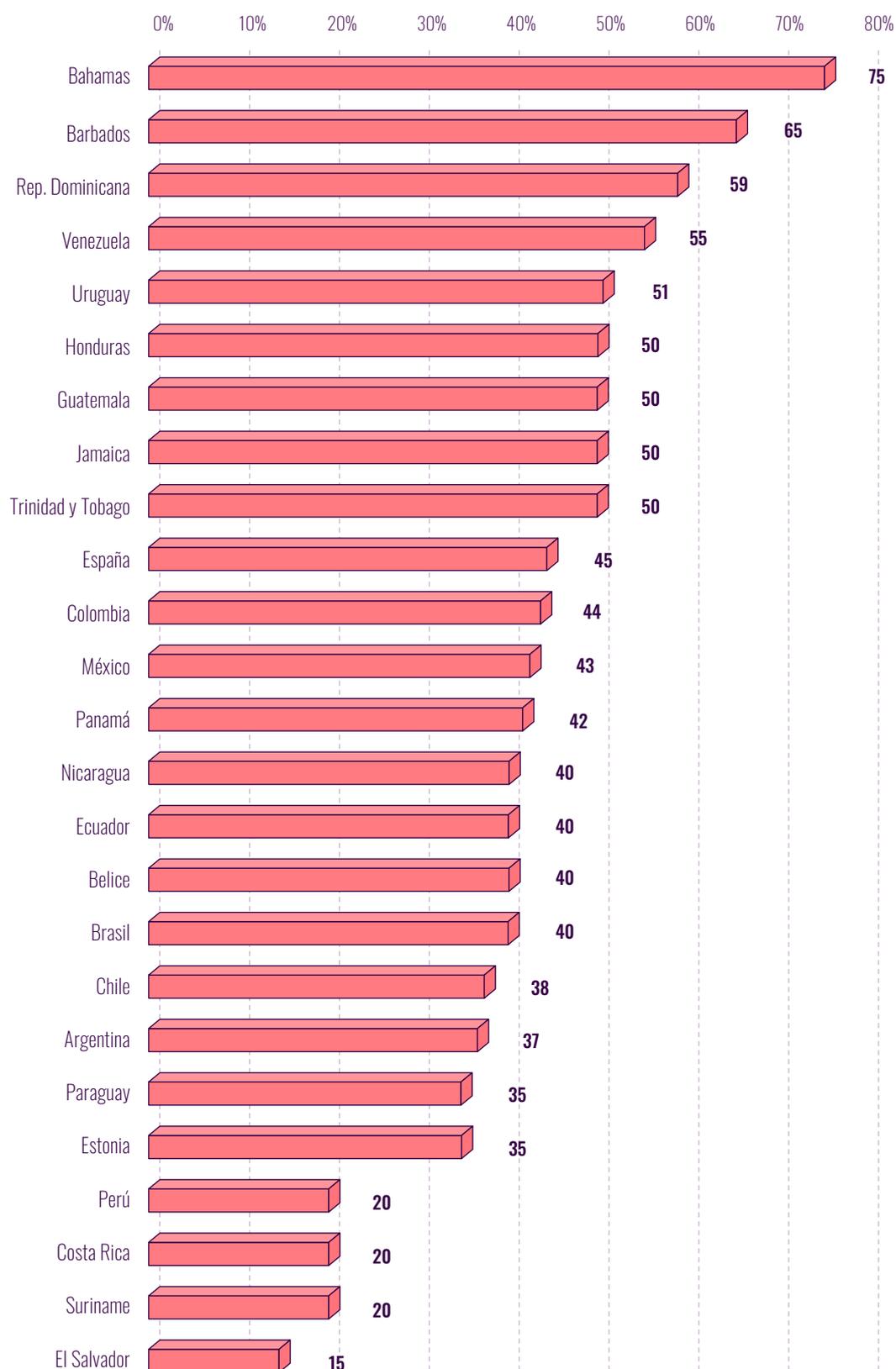
Solo en nueve de los 25 países analizados (23 de la región) las mujeres componen la mitad o más de los funcionarios, y en cuatro, suponen el 20% o menos (véase el gráfico 3.5). El desequilibrio es mayor al analizar el liderazgo: en solo cinco de los 23 países de ALC estudiados el ente rector estaba, a finales de 2019, liderado por una mujer (Bahamas, Colombia, Guatemala, Nicaragua, Perú). El balance de género es importante no solo en términos de igualdad de oportunidades de empleo, sino también por productividad. Una literatura abundante tanto del sector público como del privado ha encontrado que los equipos con un equilibrio de género tienden a ser más productivos (Ali, 2006; Opstrup y Villadsen, 2015; y Hoogendoorn, Oosterbeek y Van Praag, 2013).

Cabe notar que el género no es el único tipo de diversidad relevante. El recuadro 3.1 describe otro particularmente interesante para el talento digital: la neurodiversidad.



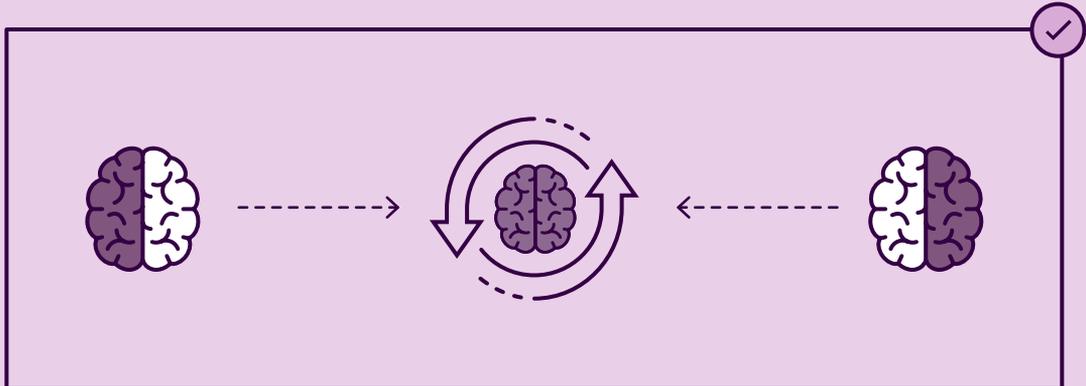
Nota: El ente rector digital de Estonia no tiene muchas de las funciones que tienen los otros países líderes. Esto ocurre por dos razones. Por un lado, su alto grado de desarrollo digital en la administración pública en general lleva a que haya muchas instituciones que, por cuenta propia, tengan personas dedicadas al análisis de datos y contrataciones TIC. Por otro lado, su falta de enfoque en la experiencia del usuario ha sido una crítica común. Véase, entre otros: <https://arstechnica.com/information-technology/2015/08/im-now-an-estonian-e-resident-but-i-still-dont-know-what-to-do-with-it/>.

GRÁFICO 3.5. Porcentaje de mujeres que integran el personal del ente rector de gobierno digital



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta BID-GEALC (2019).

RECUADRO 3.1. El potencial del talento neurodiverso para el gobierno digital



El gobierno digital ofrece una oportunidad especial para incorporar a personas que tradicionalmente no han estado consideradas al hablar de la diversidad: el talento neurodiverso.

La **neurodiversidad** es un concepto que establece que las diferencias neurológicas deben ser reconocidas y respetadas como cualquier otra diversidad humana. Entre estas diferencias se encuentran el autismo, la dislexia, la hiperactividad y el déficit de atención, la dispraxia, el síndrome de Tourette y la narcolepsia. El concepto reconoce estas diferencias como resultado de variaciones genéticas normales y, por ende, establece que las personas neurodiversas no necesitan una cura, sino acomodaciones específicas. Muchos de los que viven con autismo o dislexia cuentan con habilidades especiales para reconocer patrones, habilidades analíticas, niveles de memoria muy elevados, habilidades de observación, alta capacidad de concentración o capacidades lógico-matemáticas superiores. En muchos casos, las personas con autismo reconocen los errores con facilidad y tienen un ojo crítico para los detalles (Baron-Cohen et al., 2009). Estos talentos pueden ser muy útiles para las tareas de análisis de datos, desarrollo de *software* o ciberseguridad que conlleva la transformación digital.

A pesar de las ventajas competitivas de las personas neurodiversas para ciertos tipos de tareas, la tasa de desempleo en esta población suele ser alta (80% en EE. UU.). Esta brecha responde, en parte, a que los procesos de contratación a menudo otorgan mucho peso a las habilidades sociales y de comunicación, las cuales tienden a ser menos pronunciadas en el caso de las personas neurodiversas.

PARA PODER APROVECHAR ESTE POTENCIAL DE HABILIDADES, ALGUNAS EMPRESAS PRIVADAS HAN EMPEZADO A DESARROLLAR PROGRAMAS DE RECLUTAMIENTO ESPECIALES PARA TALENTO NEURODIVERSO.

El caso de Microsoft es particularmente notable. Su programa de reclutamiento de personas del espectro autista, creado en 2015, insta a varios ajustes al proceso de selección, con el fin de dar más peso al trabajo específico que el candidato desempeñaría y minimizar situaciones potencialmente estresantes. Para ello, se parte de una evaluación en línea y se sigue con una semana de entrevistas en las instalaciones de Microsoft para aprender más sobre las capacidades laborales y habilidades técnicas que les permitan converger con su posible rol. También practican simulaciones de entrevistas, se les invita a participar de discusiones informales y se les orienta con *coaching*. La semana concluye con un encuentro entre el personal de recursos humanos y los posibles empleados. Cuando una persona se incorpora al lugar de trabajo, un entrenador le acompaña, lo que facilita y apoya los procesos de incorporación y transición en las nuevas tareas (Microsoft Alumni, 2015).

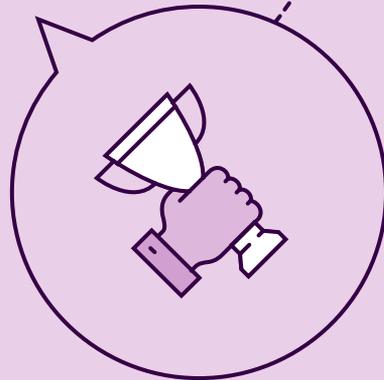
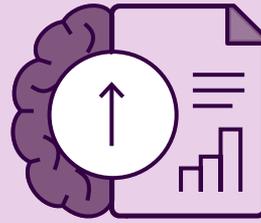


LOS BENEFICIOS TANGIBLES DEL TALENTO NEURODIVERSO EN LAS ORGANIZACIONES

Las compañías que han adoptado programas de talento neurodiverso deben realizar modificaciones en sus lugares de trabajo y en su cultura para poder acomodar a los nuevos integrantes y aprovechar su potencial. Así, en algunos casos debe transformarse el espacio físico, por ejemplo, para ofrecer áreas adecuadas que reduzcan la estimulación sensorial, o bien proveer audífonos; en otros, se debe proporcionar una red de soporte a través de mentores o personal especializado; también habrá que realizar cambios en la forma de liderar los equipos, con una aproximación más personalizada y enfocada en cada uno de los miembros.

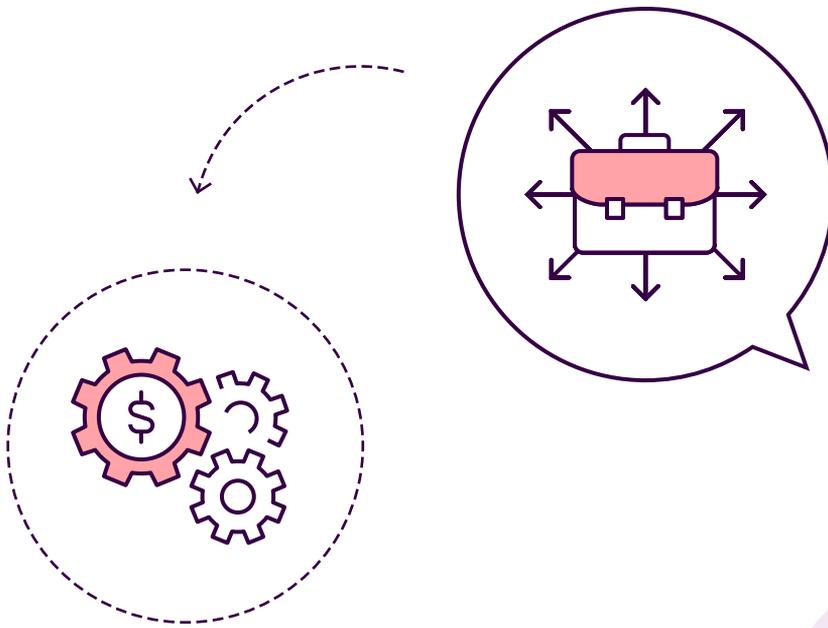
La inversión en talento neurodiverso suele dar frutos. Hewlett Packard empleó con su programa de talento neurodiverso a más de 30 participantes en roles de prueba de *software* en el Departamento de Servicios Humanos de Australia, y los resultados preliminares muestran que los equipos con talentos neurodiversos son 30% más productivos que los demás (Austin y Pisano, 2017). En SAP, un participante del programa encontró una solución técnica para un problema que ayudó a la compañía a ahorrar cerca de US\$40 millones. Más allá de los beneficios monetarios, los gerentes de esta empresa reconocen que han visto aumentos en la productividad, en la calidad de los productos y en la motivación de sus empleados.

LOS GERENTES TAMBIÉN HAN
ADMITIDO **BENEFICIOS PROPIOS**
EN SU CAPACIDAD DE GESTIÓN,
DERIVADOS DE TENER QUE PENSAR
EN CADA INDIVIDUO Y SUS
NECESIDADES PARTICULARES.



El talento neurodiverso puede ser un aporte positivo a la transformación digital en el sector público, dado que será necesario aumentar el énfasis en los roles que implican habilidades analíticas, creación de código de *software*, generación y análisis de datos masivos, testeo de procesos, etc. Para ello, es necesario replantear cómo se hacen los procesos de selección e incluir a personas que cuentan con habilidades y capacidades técnicas excepcionales.

VARIOS OBSTÁCULOS EXPLICAN LA BRECHA DE TALENTO DIGITAL EN LOS GOBIERNOS DE ALC



PARECE HABER TRES RAZONES PRINCIPALES QUE EXPLICAN LA BRECHA DE TALENTO DIGITAL EN LOS GOBIERNOS DE ALC: I) LA ESCASEZ DE PROFESIONALES DIGITALES EN EL MERCADO LABORAL DEL PAÍS; II) INSUFICIENTE PRESUPUESTO ; Y III) LOS DESAFÍOS EN LA GESTIÓN DEL SERVICIO CIVIL (RECLUTAMIENTO, DESARROLLO PROFESIONAL, SALARIOS, ENTRE OTROS).



1

LA ESCASEZ DE PROFESIONALES DIGITALES EN EL MERCADO LABORAL DEL PAÍS

Los países de ALC sufren de una escasez de talento digital. De acuerdo con un informe sobre la disponibilidad de habilidades en 60 países a nivel global publicado en 2020, los 11 países de ALC participantes estaban entre los puestos 41 y 58 en habilidades de tecnología (Coursera, 2020). En habilidades de ciencia de datos, Argentina era el mejor posicionado en el puesto 22, con los demás países por debajo del puesto 30. La baja disponibilidad de habilidades de tecnología queda reflejada en una demanda de talento insatisfecha por parte de las empresas. Un estudio sobre Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México reveló que los tipos de habilidades que más escaseaban en las empresas eran ciencia, ingeniería, tecnología y matemáticas, y un 38% de las empresas tenía una necesidad insatisfecha en estas áreas (Basco et al., 2020).

El caso de los profesionales en ciberseguridad es particularmente notorio. Un estudio de 2019 estimaba que la brecha de estos especialistas en ALC era de 600.000 profesionales, incluyendo los sectores público y privado. Esta tendencia se repite a nivel global: se calcula que en el mundo hay una brecha de 4 millones de posiciones de ciberseguridad que se quedan vacantes por falta de talento (ICS, 2019).

El déficit es similar en muchos países de ALC. Un estudio sobre la proporción de la población adulta con una habilidad digital específica (crear un programa computacional utilizando un lenguaje de programación especializado), reveló que, de los 75 países analizados, Chile es el mejor posicionado de ALC, en el puesto 8 (por debajo

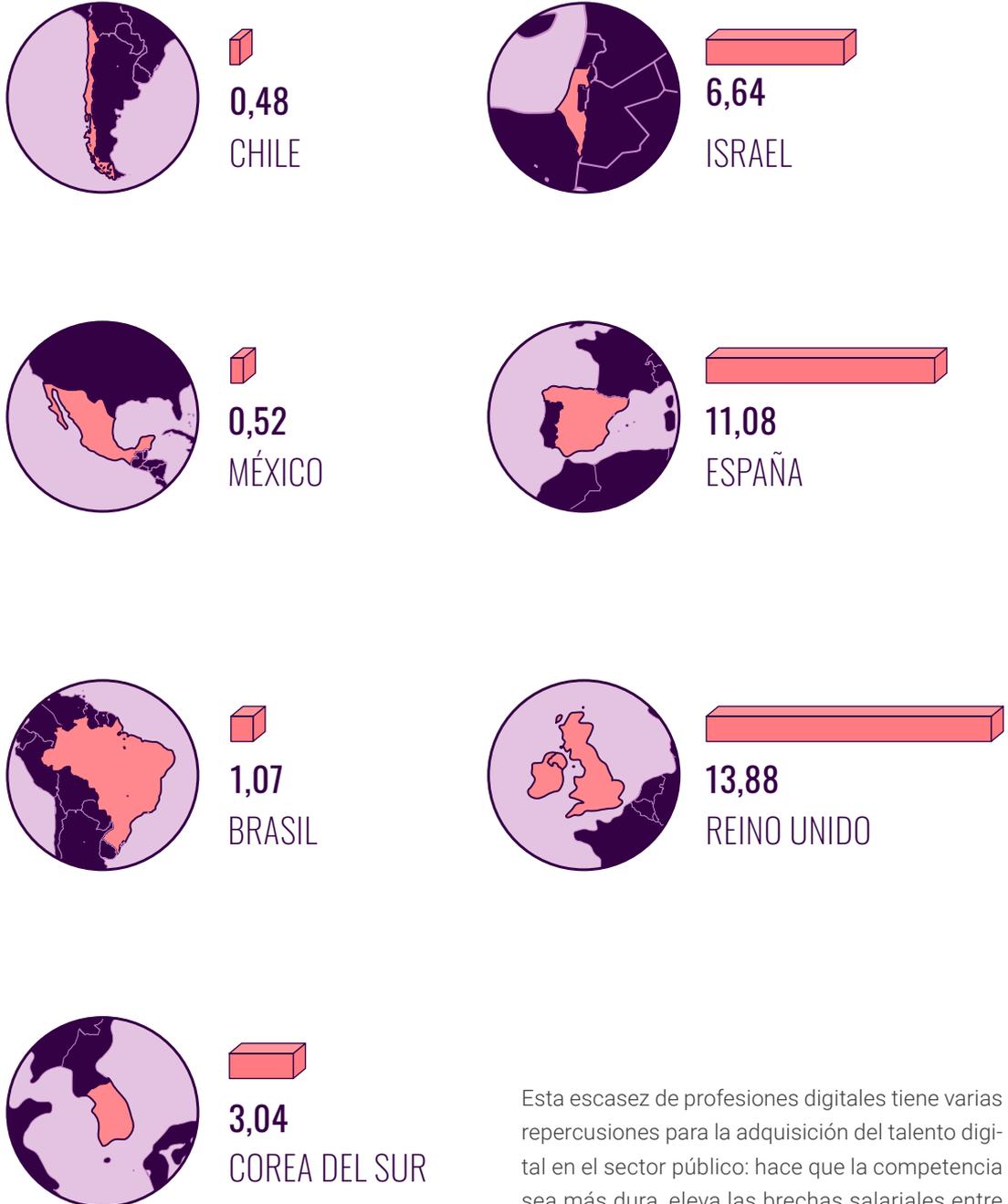


de Noruega y por encima de Suecia), seguido por México (21), Colombia (30), Costa Rica (50), Perú (54) y Brasil (56) (UIT, 2019). Están excluidos de este análisis todos los países menos desarrollados de la región, donde la existencia de estas habilidades es probablemente menor.

La escasez de profesionales con habilidades digitales en ALC responde, al menos en parte, al estado incipiente de la oferta formativa en el tema. Un ejemplo de ello se puede observar en la formación de expertos en computación. Ninguno de los países latinoamericanos incluidos en esta investigación (Brasil, Chile y México) produce doctores en ciencias computacionales en una proporción equivalente a otros países líderes en materia digital, como muestra el cuadro 3.2 (National Science Board, 2018). En un sentido similar, en Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México, la calidad del sistema educativo fue señalada como la segunda barrera más importante para enfrentar adecuadamente las demandas futuras de personal (la primera razón fueron los altos impuestos al trabajo) (Basco et al., 2020).

Algunos de estos países cuentan con los sistemas educativos más robustos de la región, por lo que es probable que los países menos desarrollados tengan déficits mayores.

CUADRO 3.2 Doctores egresados en ciencias computacionales (por millón de habitantes), promedio entre 2014-18



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Science Board (2018).

Esta escasez de profesiones digitales tiene varias repercusiones para la adquisición del talento digital en el sector público: hace que la competencia sea más dura, eleva las brechas salariales entre el sector público y el privado, y vuelve menos probable encontrar profesionales altamente calificados con una vocación pública que permita equilibrar sus expectativas salariales con el potencial de impacto social que el servicio público ofrece.

2

INSUFICIENTE PRESUPUESTO

Atender las necesidades de talento digital requiere que el talento esté en el mercado y que haya presupuesto para contratarlo. Sin embargo, muchos países no disponen del presupuesto suficiente.

EL 74% DE LOS DIRECTORES DE GOBIERNO DIGITAL REPORTA QUE LA FALTA DE PRESUPUESTO LE IMPIDIÓ CONTRATAR AL **PERSONAL NECESARIO** EN EL ÚLTIMO AÑO

(véase el gráfico 3.6) (Encuesta BID-GEALC, 2019).

Este problema no es exclusivo de la región, ya que España y Estonia también reportaron el mismo desafío.

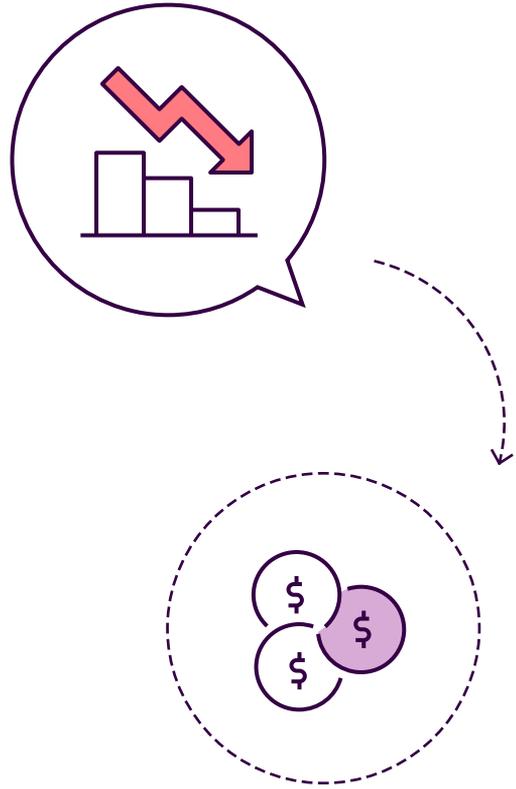
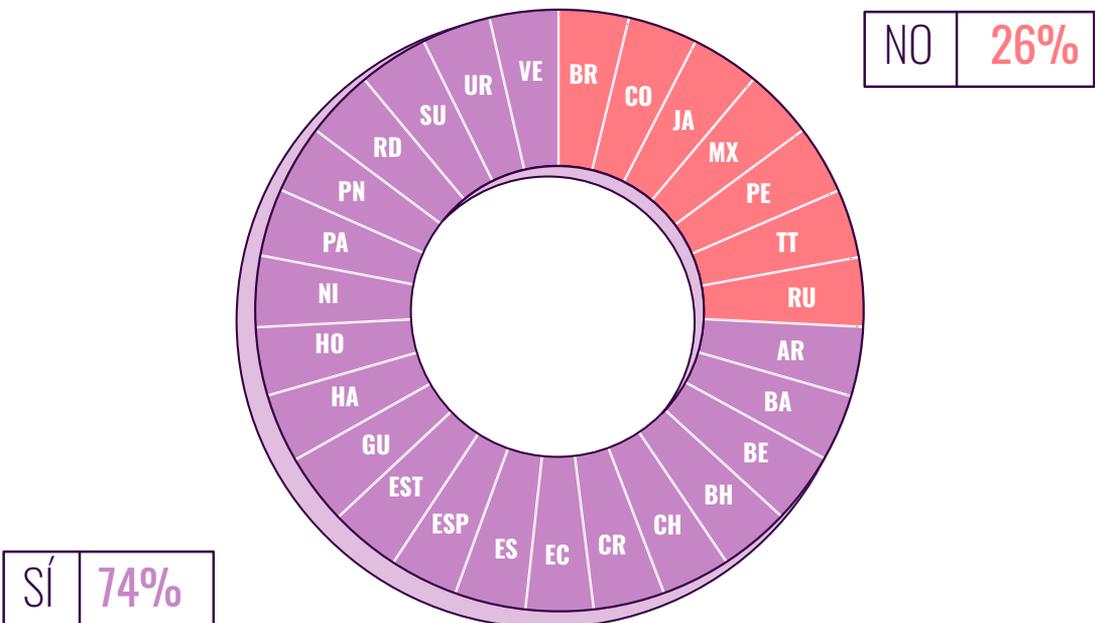


GRÁFICO 3.6 En el último año, ¿la falta de presupuesto ha impedido contratar al personal necesario?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta BID-GEALC (2019).

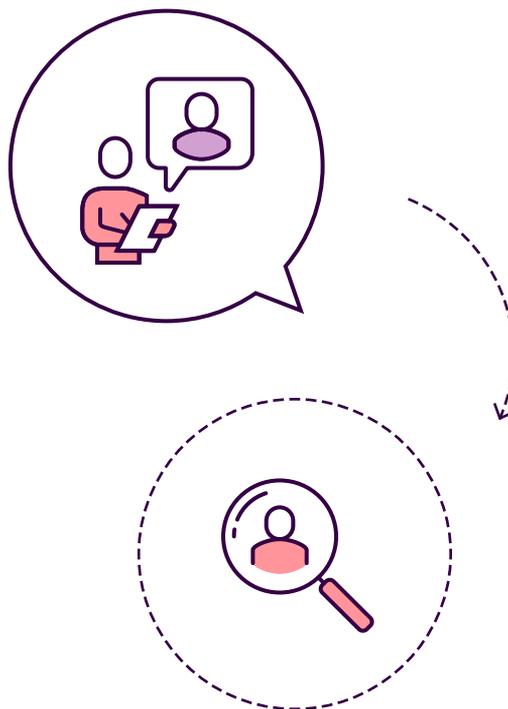
Nota: ESP= España, EST= Estonia, RU = Reino Unido.

3

DESAFÍOS EN LA GESTIÓN DEL SERVICIO CIVIL

Aun si hay talento disponible en el mercado y presupuesto suficiente,

PUEDA HABER **DIFICULTADES EN LAS REGLAS Y LOS PROCEDIMIENTOS** PARA LA GESTIÓN DEL PERSONAL QUE COMPLIQUEN ESTA TAREA.



La gestión del servicio civil de ALC enfrenta importantes desafíos a nivel general, que impactan directamente en la gestión del talento digital. Estos desafíos abarcan, a nivel estratégico, el rol administrativo que suele tener el ente rector de servicio civil y las unidades de gestión de recursos humanos en las instituciones públicas. A nivel operativo, incluyen las debilidades de la mayoría de los subsistemas de gestión de los recursos humanos, desde la planificación hasta la organización del trabajo (tipos de perfiles de puestos y composición del personal) y la gestión del empleo (reclutamiento, selección, etc.), de la compensación, del rendimiento, y del desarrollo (espacio para crecer profesionalmente y capacitación).

Según una metodología desarrollada por el BID que se refleja en la Carta Iberoamericana de la Función Pública (CIFP) –un documento con buenas prácticas en gestión de recursos humanos en el Estado que suscribieron todos los países de la región en 2003–, la administración central del gobierno nacional de los países de ALC llegaba a un promedio de 38 puntos sobre 100 en los diag-

nósticos más recientes del Índice de Desarrollo del Servicio Civil, en un rango que iba desde un mínimo de 12 hasta un máximo de 67 puntos.²² El capítulo analiza a continuación cómo afectan estas debilidades a la gestión del talento digital.

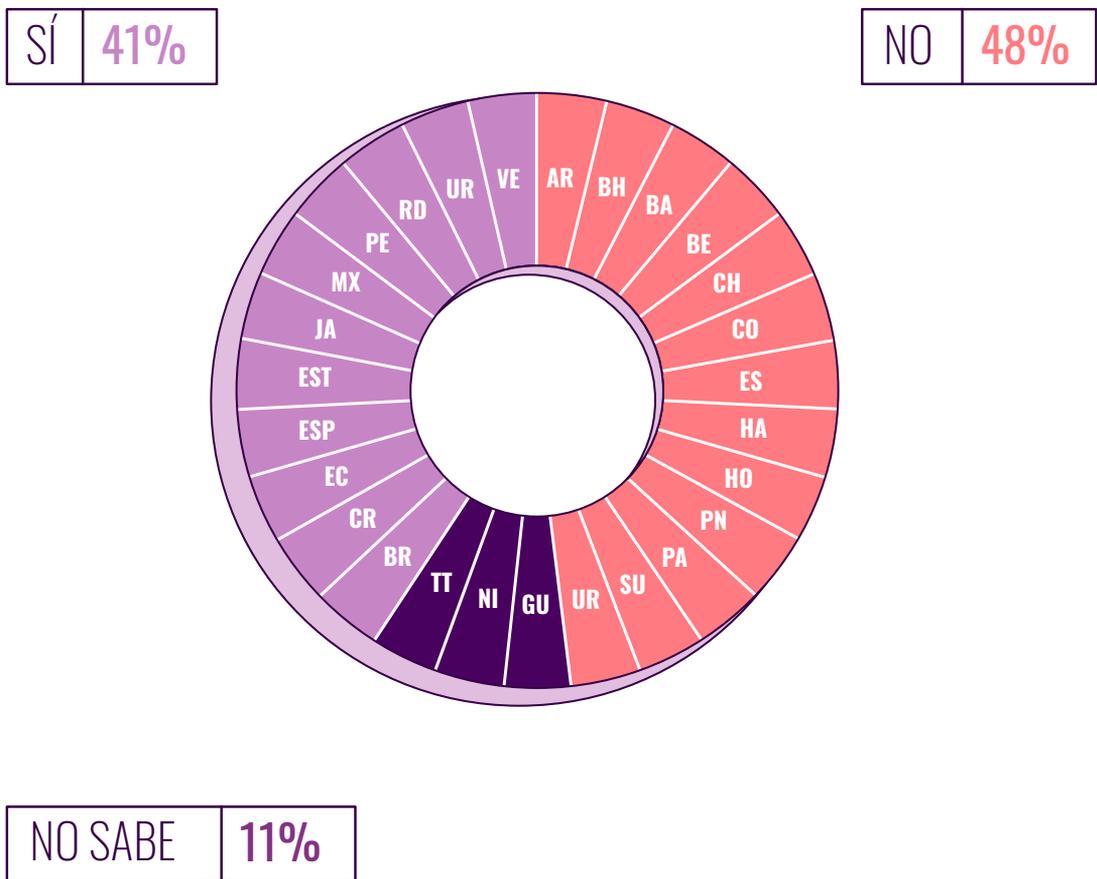
En lo que respecta al subsistema de **planificación**, no suelen existir en la región planes de fuerza laboral a futuro que incluyan las necesidades esperadas para el talento digital. Tampoco son comunes las bases de datos de personal que permitan conocer de forma cuantitativa y cualitativa los recursos humanos existentes para informar mejor el proceso de planificación de captación de nuevos talentos. Esta ausencia de planificación muchas veces lleva a un reemplazo casi automático de los mismos cargos cuando hay una jubilación o baja, pese a que algunos de esos perfiles puedan ser obsoletos (Cortázar, Lafuente y Sanginés, 2014). Debido a limitaciones presupuestarias, esta práctica de reemplazo por inercia puede desplazar la posibilidad de crear nuevas plazas para puestos que hoy no existen y que son característicos de la transformación digital.

22. Véase <https://mydata.iadb.org/Reform-Modernization-of-the-State/Civil-Service-Development-Index/ddw5-db4y>.

En **organización del trabajo**, pocos países cuentan con perfiles de puestos actualizados para el servicio civil, y esto es más acentuado en los perfiles de puestos de transformación digital. En 2019, solo el 41% de los países disponían de un marco de competencias digitales para funcionarios (véase el gráfico 3.7). Esto impacta directamente en el reclutamiento de los servidores públicos, al no estar bien definidas las competencias y habilidades necesarias para ocupar el puesto y usarlas en el proceso. También afecta negativamente a los subsistemas de gestión del rendimiento (¿cómo evaluar desem-

peño del talento digital sin una adecuada descripción de lo que se espera de quien ocupe el puesto?), gestión del desarrollo (¿cuál es el camino de desarrollo profesional en el servicio civil para un profesional digital si no hay una descripción de puestos para diferentes niveles jerárquicos?) y gestión de las compensaciones (los sistemas de clasificación y remuneraciones no reflejan el peso específico de cada puesto y su relatividad salarial en función de factores como las habilidades necesarias o el nivel de responsabilidad, lo que lleva a no remunerar adecuadamente el talento digital).

GRÁFICO 3.7 ¿Existe un marco de competencias digitales para los funcionarios del gobierno?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta BID-GEALC (2019).

Nota: En muchos casos, la falta de un marco de competencias está acompañada por una falta de perfiles de puestos digitales. Esta carencia puede resultar en que los profesionales que realizan tareas para la transformación digital sean catalogados en roles estándar que pueden no ser consistentes con sus funciones (economista, abogado, etc.). Esto es problemático por dos razones: porque sin una definición clara de los roles digitales es difícil señalar y atraer el talento necesario de afuera para suplir esas necesidades, y porque la falta de claridad en las funciones dificulta la gestión del ciclo de los recursos humanos de las organizaciones (contratación, promoción y evaluación de desempeño).

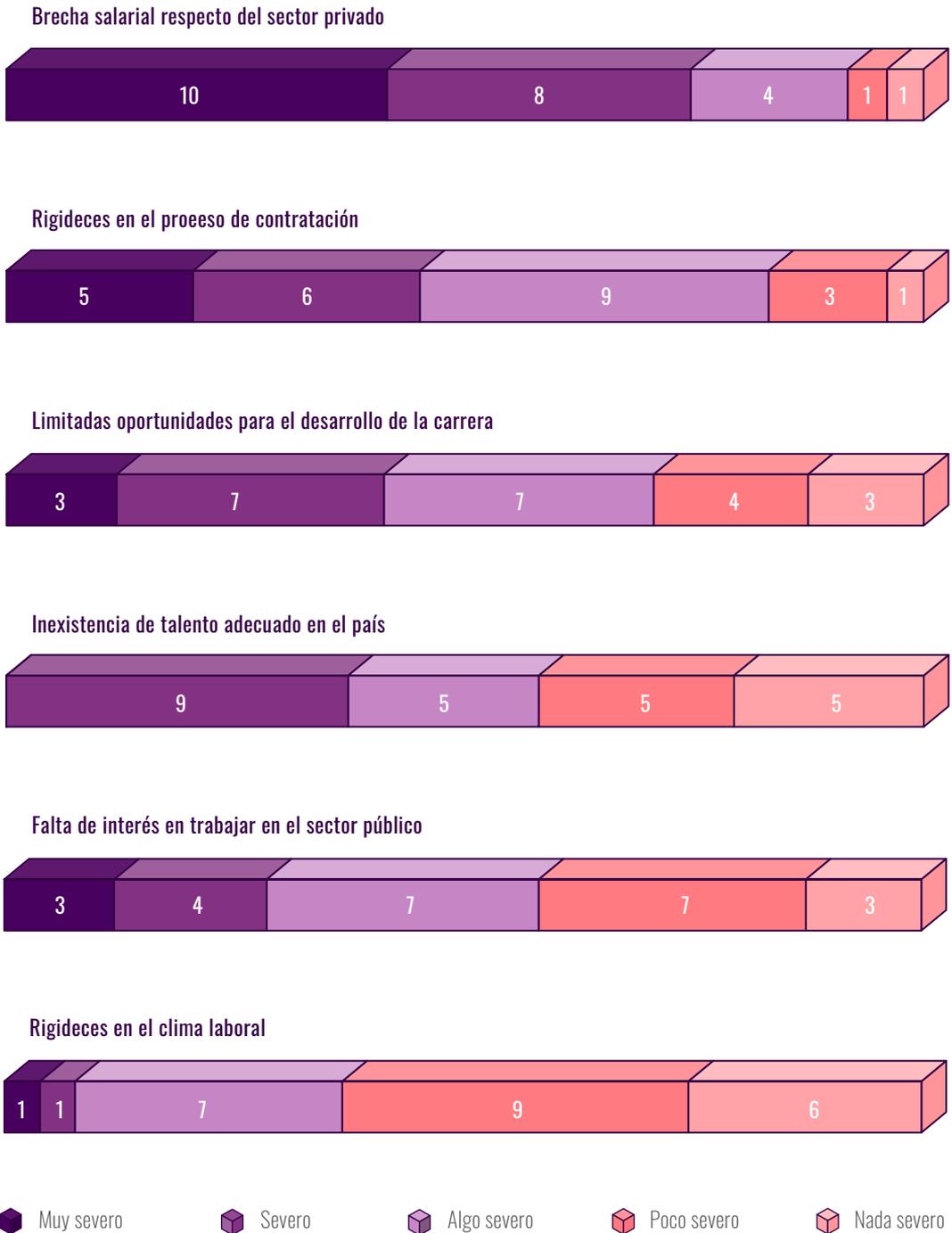
LOS SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN (ES DECIR, LOS GRADOS O NIVELES EN LOS QUE ESTÁ ORGANIZADO EL SERVICIO CIVIL), DE MANERA GENERAL, FUERON CREADOS HACE MUCHAS DÉCADAS Y NO HAN SIDO ACTUALIZADOS.

Esto impide, por ejemplo, que un profesional altamente calificado en transformación digital avance profesionalmente como especialista técnico, y genera incentivos para que pase a un cargo directivo, donde quizás no suma tanto valor, porque es la única forma de crecer en salario y jerarquía en el sector público. Como muestra, el 70% de los entes rectores de gobierno digital veían la falta de oportunidades para el desarrollo profesional como un factor algo severo, severo o muy severo en el momento de captar talento digital (BID-GEALC, 2019).

En **gestión del empleo**, si bien la mayoría de los países de la región ha avanzado en el uso de concursos competitivos basados en el mérito y concursos abiertos de amplia difusión, el reclutamiento de talento (y en especial el digital) sigue siendo un desafío. Por un lado, las personas con perfiles idóneos muchas veces no ven al Estado como una buena opción de empleo: el 60% de los gerentes de los entes rectores de gobierno digital consideraban que este problema era algo severo, severo o muy severo (BID-GEALC, 2019). Por otro, los directores de los entes rectores citan la falta de oportunidades de desarrollo profesional como el tercer obstáculo más importante para atraer talento (véase el gráfico 3.8). Un estudio sobre los profesionales de ciencia, ingeniería y tecnología en el gobierno federal de Estados Unidos (Madrakis, 2018) corrobora este punto, al encontrar que, aun sin brechas salariales entre el sector público y el privado, el gobierno sufre para retener a los profesionales debido a subóptimas prácticas de gestión interna y a las limitadas opciones de desarrollo profesional.



GRÁFICO 3.8 Principales obstáculos para atraer talento al equipo digital
(respuestas por categoría en un total de 25 países)



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta BID-GEALC (2019).

Nota: El gráfico solamente incluye países de ALC. Los números dentro de las barras indican el número de países que seleccionaron esa opción de respuesta. La opción de respuesta completa para "rigideces en el proceso de contratación" incluía "por ejemplo, la imposibilidad de contratar personal calificado en temas digitales pero que no tienen títulos formales", y para "rigideces en el clima laboral" incluía "por ejemplo, reglas sobre horas de llegada, códigos de vestimenta, etc."

La inadecuación de las reglas y los procesos de contratación son el segundo obstáculo más importante para captar talento.

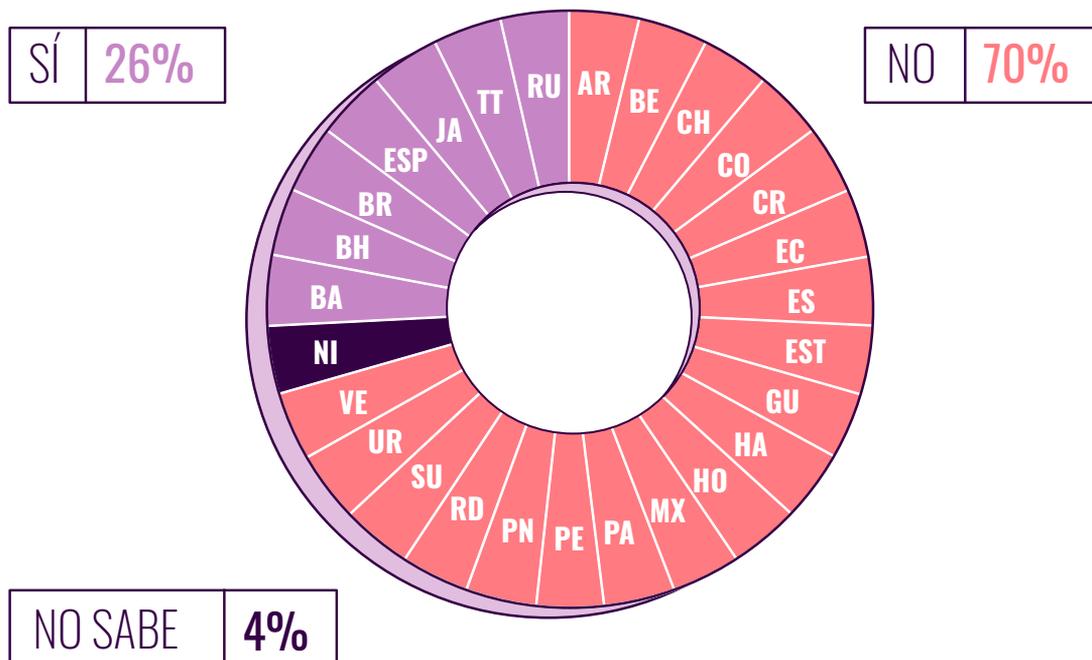
EN UNA ENCUESTA DE GERENTES PÚBLICOS, EL 41% DIJO NO HABER PODIDO RESOLVER LAS BRECHAS DE HABILIDADES EN SUS EQUIPOS PORQUE LOS PROCESOS FORMALES DE RECURSOS HUMANOS NO PERMITEN RECLUTAR LAS HABILIDADES QUE NECESITAN.

Esto atañe a la descripción de los cargos, el mecanismo de evaluación de los postulantes y las técnicas de entrevistas, entre otros (BID-COPLAC, 2019).

En este sentido, los procesos de contratación en los gobiernos latinoamericanos suelen ser demasiado largos: en la mayoría de los países de ALC analizados, una contratación tarda en promedio más de seis meses y, en algunos casos, más de un año (BID-OCDE, 2019). La eficiencia en el proceso de contratación es especialmente relevante para los profesionales digitales dado que, a nivel mundial, el sector tecnológico es el que más rotación tiene (Booz, 2018).

En lo que respecta a la **gestión de la compensación**, la falta de competitividad salarial se reporta como el principal obstáculo –con diferencia– para atraer talento (véase el gráfico 3.8) (BID-GEALC, 2019). En teoría, la explicación a esto podría ser, en parte, que el sistema de clasificación y remuneraciones del servicio civil está obsoleto y/o que falta una escala salarial específica para roles digitales, que ayudaría a disminuir la brecha salarial con el sector privado y que no existe en el 70% de los países (véase el gráfico 3.9). Sin embargo, en la práctica, incluso los pocos países que sí tienen una escala salarial para roles digitales siguen reportando estas dificultades.²³

GRÁFICO 3.9. ¿Existe una escala salarial específica para roles digitales en el gobierno?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta BID-GEALC (2019).

23. Bahamas, Barbados y Jamaica reportaron que la brecha salarial respecto del sector privado era “muy severa”, y Brasil y Trinidad y Tobago, “severa”.

Los vacíos observados en la gestión salarial de los profesionales digitales pueden entenderse como una extensión de las debilidades en la gestión salarial para el servicio civil en general en la región.

SEGÚN EL 52% DE LOS DIRECTIVOS PÚBLICOS (BID-COPLAC, 2019), EL FACTOR DE MAYOR PESO QUE IMPIDE CERRAR LA BRECHA DE HABILIDADES EN SUS EQUIPOS ES LA DIFICULTAD PARA OFRECER SALARIOS COMPETITIVOS.

Si bien los salarios de los sectores público y privado compiten para los niveles jerárquicos más bajos, en los puestos directivos públicos hay baja competitividad frente a los privados, lo que resulta en una baja capacidad de atracción y retención de profesionales altamente calificados (Cortázar, Lafuente y Sanginés, 2014). Esto es consistente con lo reportado sobre los países en desarrollo en general, en los que suele existir una brecha salarial para los cargos profesionales y directivos frente al sector privado (Gindling et al., 2019).²⁴ Esta falta de competitividad salarial, a su vez, está relacionada con una baja alineación estratégica de los salarios del servicio civil, fundamentada en una insuficiente visión estratégica del sistema salarial y en la poca disponibilidad de herramientas técnicas para gestionar los sueldos, además de las dificultades de economía política y de restricción fiscal para llevar adelante estas reformas.²⁵

La **gestión del rendimiento** o la forma en la que se planifica y evalúa el desempeño de los servidores públicos es otra debilidad importante en la gestión del servicio civil de la región (e inclu-

sive en los gobiernos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]). En el sector público, las instituciones no siempre cuentan con una cultura de mérito y excelencia que reconozca a los que hacen bien su trabajo e identifique a aquellos que no. Un ejemplo es que el 65% de los directores de gobierno digital reporta que no puede aumentar el salario al personal con base en su desempeño (BID-GEALC, 2019), lo que supone un desafío para retener el mejor talento digital. A nivel general, menos del 25% de los países de ALC y del 28% de los de la OCDE usaba cuotas o techos de cuántos servidores públicos podían recibir la máxima calificación en sus evaluaciones de desempeño, y solo el 15% de los países de la OCDE reportaba usar con frecuencia las desvinculaciones por insuficiente desempeño pese a que está permitido en el 97% de ellos (en el caso de ALC era posible en todos los casos analizados, pero ninguno reportó un uso frecuente) (BID-OCDE, 2019).



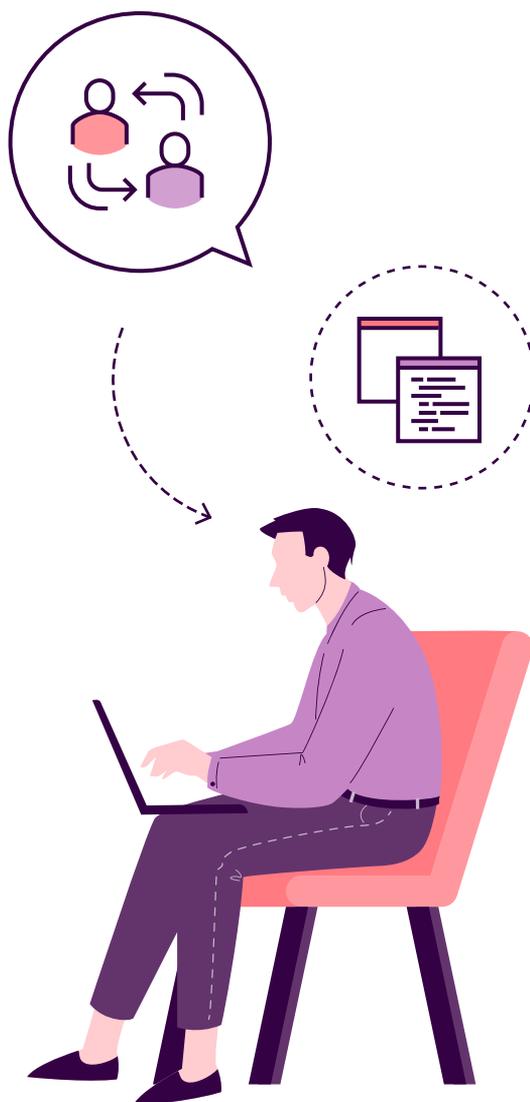
24. Este estudio muestra que, para países en desarrollo a nivel global, el pago a técnicos, profesionales y altos directivos en el sector público es inferior que en el sector privado cuando se controla por características individuales y diferencias entre ocupaciones.

25. Los proyectos de ley de servicio civil en Brasil, Costa Rica y Paraguay, en proceso durante la preparación de este libro, y una reforma en diseño en Uruguay, abordaban este tema. En el caso de Costa Rica y Uruguay, la aplicación de las nuevas reglas de compensaciones afecta únicamente a los futuros servidores públicos, y en el caso de Paraguay, también a los existentes.

En cuanto al subsistema de **gestión del desarrollo** (referido a espacios para crecer profesionalmente y a la capacitación), también existen importantes desafíos. En el caso del talento digital, muestra de ello son los altos niveles de rotación, citados como un problema por el 86% de los directores de gobierno digital (BID-GEALC, 2019).²⁶ Un alto nivel de rotación, en principio, no es malo. De hecho, hay algunos países que tienen contratos de término fijo no renovables como una pieza central de su estrategia de gestión del talento (por ejemplo, Estados Unidos, como se explica más adelante). Sin embargo, una rotación no planificada motivada por la falta de crecimiento profesional es claramente un problema. Mientras resulte tan difícil reclutar talento digital idóneo, por las razones ya descritas, no es viable depender de un reclutamiento constante para suplir las necesidades de talento.

PARA LOS PROFESIONALES DIGITALES QUE SE QUEDAN, EL RETO ES SEGUIR AL DÍA: SEGÚN EL 76% DE LOS DIRECTORES DEL GOBIERNO DIGITAL DE LA REGIÓN, **PARA LOS FUNCIONARIOS NO ES FÁCIL MANTENER ACTUALIZADOS SUS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES TÉCNICAS MIENTRAS ESTÁN EN EL SECTOR PÚBLICO.**²⁷

A pesar de este reconocido desafío, los gobiernos parecen tomar pocas medidas al respecto: solo en el 52% de los casos existe un plan de formación



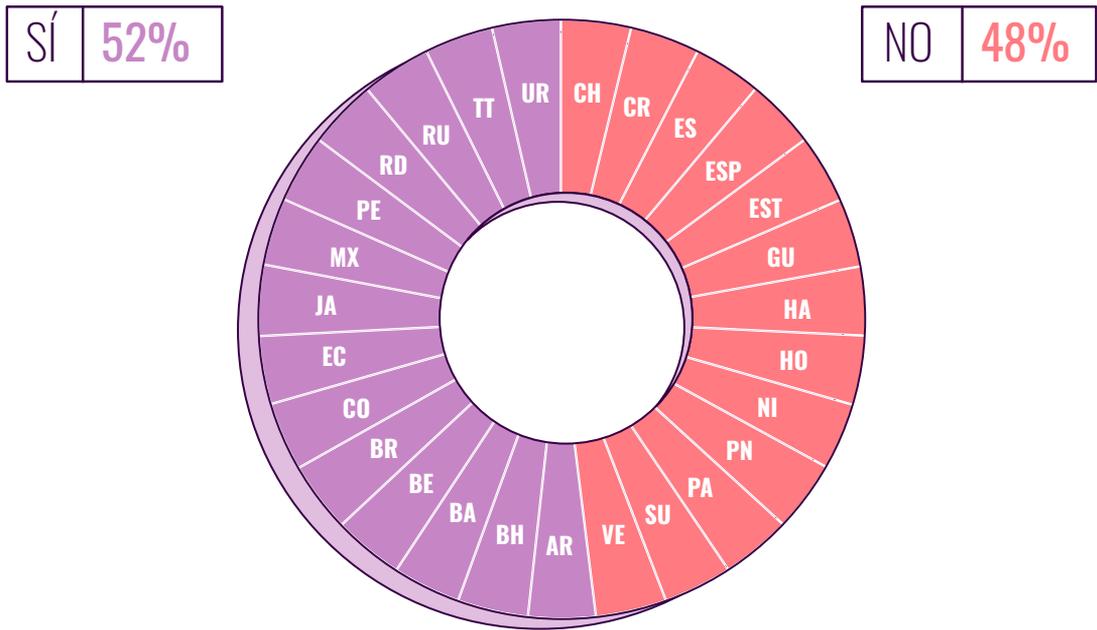
para integrantes del ente rector digital (véase el gráfico 3.10), y únicamente el 24% de los equipos tiene un plan de formación para cada funcionario (BID-GEALC 2019).²⁸ De nuevo, esta falta de atención a la capacitación es, en muchos contextos, un síntoma de un problema que aqueja a todo el servicio civil. El siguiente capítulo recoge en detalle este punto.

26. El 8% reporta que la rotación es un problema "severo", el 32% dice que es un problema "serio", el 44% indica que es un problema "moderado"; el 12% que es un problema "menor", y el 4% que "no es un problema".

27. Es interesante destacar que para los directores del gobierno digital de los tres países de la región sí es fácil que los funcionarios mantengan sus habilidades actualizadas.

28. La presencia de un plan no es garantía de la existencia, mucho menos la efectividad, de la capacitación; por tanto, solo se debería interpretar como una señal de intención.

GRÁFICO 3.10 ¿Existe un plan de formación para los funcionarios del equipo digital?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta BID-GEALC (2019).

El gráfico 3.11 permite caracterizar a los entes rectores de ALC en función de los niveles de rotación de sus trabajadores: algunos países tienen una muy baja tasa de rotación (usando el porcentaje del personal que salió con el último cambio de gobierno como variable analizada) y una permanencia típica de 10 años, en particular en el Caribe; otros presentan altas tasas de rotación con cambios de gobierno y permanencias típicas cortas, en particular Guatemala, Suriname y El Salvador; y la mayoría están en el medio.

Es notable que en los tres países líderes en materia digital analizados para este estudio (España, Estonia y Uruguay) hubo muy poca rotación de personal con el último cambio de gobierno y existe una permanencia media de entre tres y seis años. Al menos en los tres casos, esto parece indicar una apuesta por fluidos mecanismos de reclutamiento y selección con permanencias relativamente cortas o con salidas temporales al sector privado o a organismos internacionales, en vez de carreras largas en temas digitales siempre bajo un mismo empleador.

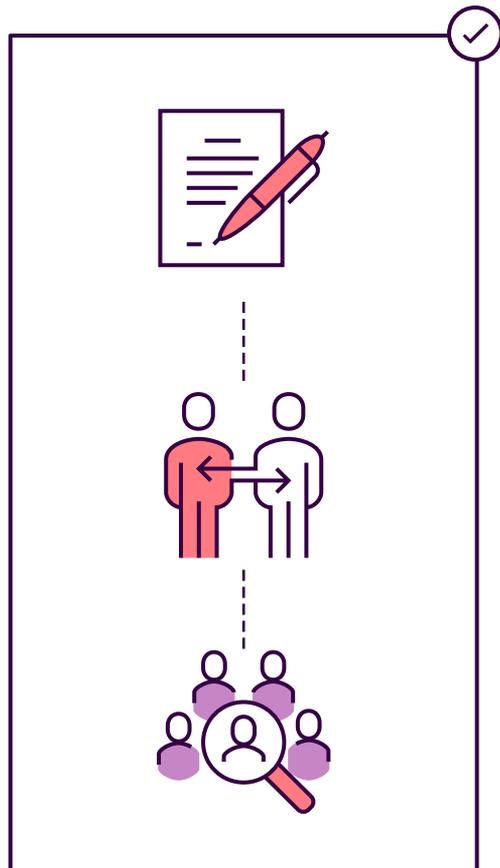
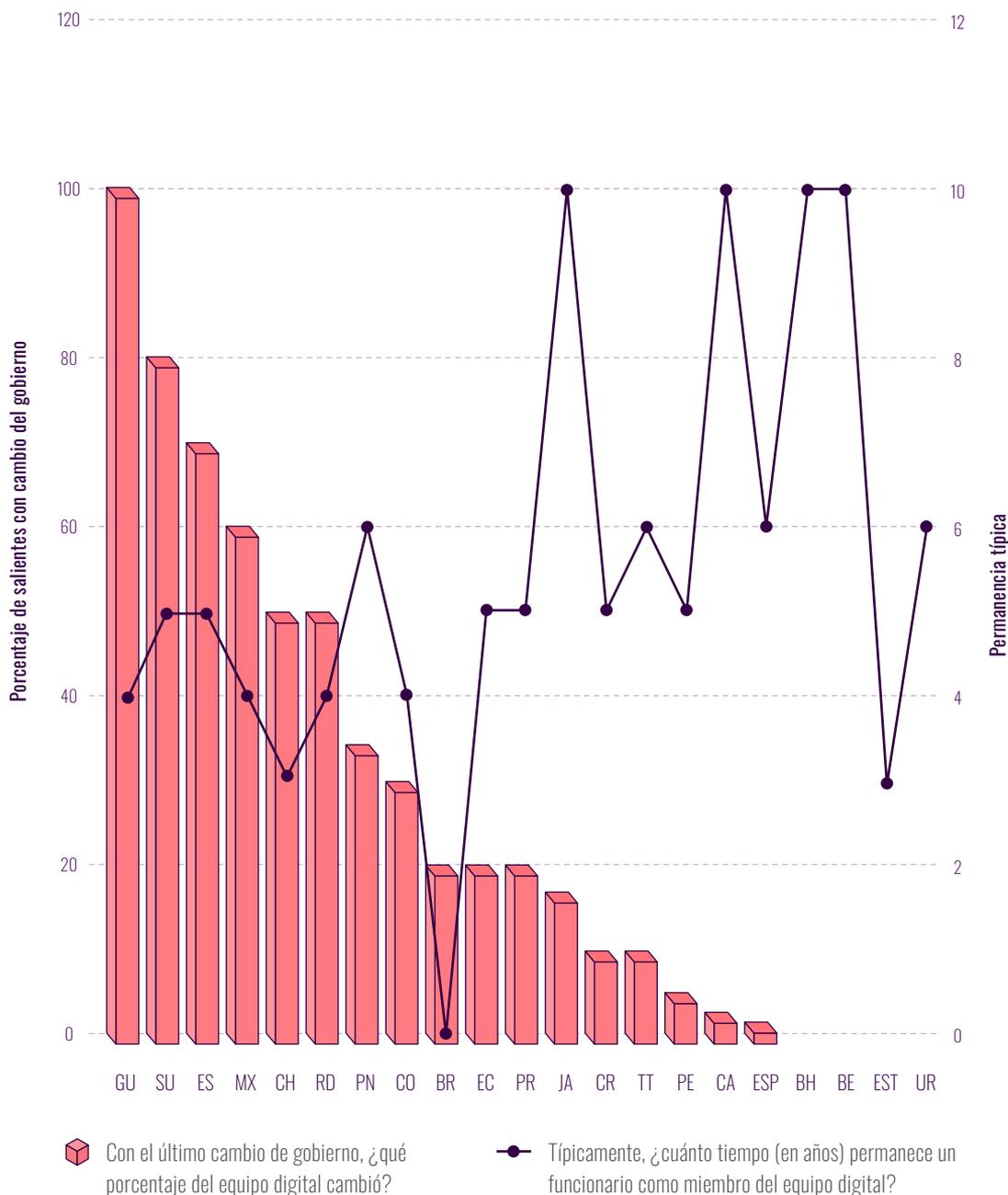


GRÁFICO 3.11 Permanencia típica de funcionarios del ente rector de gobierno digital y tasa de rotación con cambios de gobierno



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta BID-GEALC (2019).

De nuevo, estas dificultades para la gestión del talento digital parecen ser sintomáticas de desafíos experimentados en todo el servicio civil. La gestión del rendimiento, en términos de la metodología de la CIFP, recibe la calificación más baja de todos los subsistemas, con 28 puntos sobre 100. Las promociones no suelen funcionar en la práctica en base

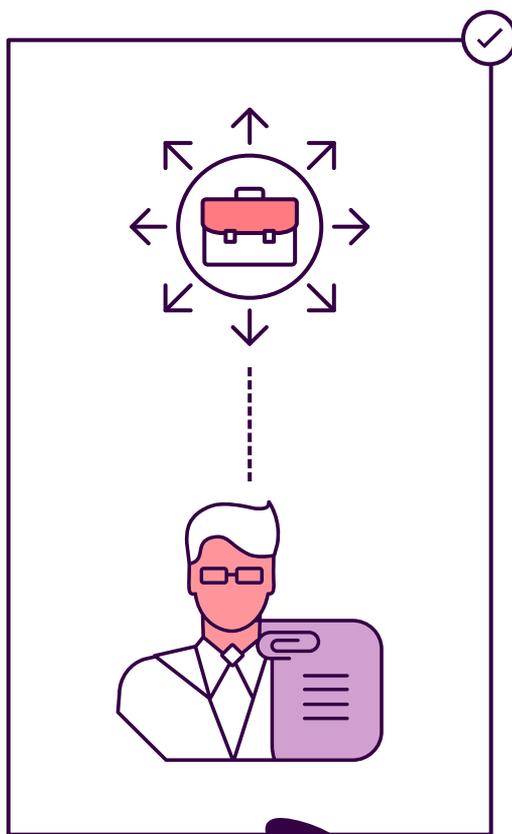
al mérito, y no parece existir un plan de carrera razonable para el servidor público que se vincule al Estado. La Encuesta Nacional de Funcionarios de Chile refuerza esta caracterización: solo el 41% de los funcionarios chilenos cree tener buenas oportunidades de desarrollo profesional en su organización y el 43%, en el Estado (Schuster et al., 2019).



LA FALTA DE CAMINOS DE CRECIMIENTO PROFESIONAL IMPLICA UN OBSTÁCULO PARA LA CAPTACIÓN DEL TALENTO DIGITAL ESPECIALIZADO EN LA MEDIDA QUE UNA CARRERA ESTABLE Y FRUCTÍFERA PODRÍA SER UNA FORMA DE COMPENSAR LA FALTA DE COMPETITIVIDAD SALARIAL FRENTE AL SECTOR PRIVADO.

Dado este panorama de brechas salariales, altos costos de transacción en el proceso de contratación y las dificultades en la gestión de la carrera profesional, es entendible que muchos países opten por acceder al talento digital por medio de diferentes esquemas externos. Algunos contratan –para personas que trabajan en las oficinas públicas– a través de fundaciones externas; otros a cargos comisionados a través de empresas públicas (de telecomunicaciones o incluso de otro sector, como el petrolero o el bancario); y otros utilizan otras figuras de contratación con propósitos similares.

Sin embargo, dadas las desventajas de la tercerización ya mencionadas y la ineludible necesidad de contar con un mínimo de servidores públicos calificados asignados de forma permanente en el ente rector de gobierno digital, es necesario identificar soluciones para la vinculación de profesionales digitales como servidores públicos, tema que aborda la siguiente sección.



RECUADRO 3.2. Un nuevo rol: el auditor de algoritmos

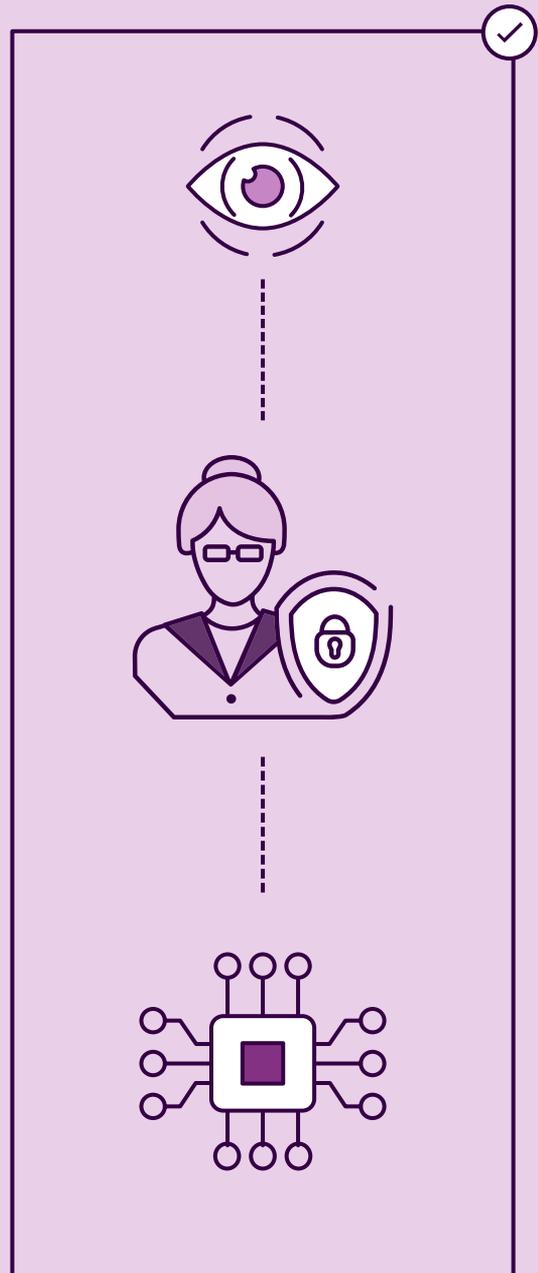
Con la llegada de la automatización y la inteligencia artificial, surgen nuevos roles en la administración que requieren a su vez habilidades que en la actualidad son difíciles de encontrar en el sector público. Entre los nuevos roles está el del auditor de algoritmos.

El uso de la inteligencia artificial para informar recomendaciones o decisiones que hasta ahora realizaban los funcionarios puede incrementar la eficiencia y la eficacia de la administración pública haciendo más transparentes las asignaciones presupuestarias y reduciendo los costos de procesos cognitivos y no repetitivos. Sin embargo, también acarrea desafíos que hay que conocer, estimar y mitigar. Hay dos que vale la pena destacar: riesgos de sesgo y riesgos de vulneración del derecho a la privacidad.

El riesgo de sesgo surge cuando el algoritmo incorpora, bien sea en su propia programación o en los datos que lo alimentan, preferencias que pueden afectar luego a las recomendaciones que haga. Por ejemplo, cuando un algoritmo de búsqueda de empleo se carga con información histórica, puede que la recomendación de trabajo para hombres o mujeres con similar nivel educativo, edad y experiencia laboral sea totalmente distinta porque está basada en asignaciones que arrastran un sesgo histórico.

En función de la información utilizada, también existe el riesgo de exponer datos personales a la hora de diseñar o "alimentar" un algoritmo, especialmente cuando se trabaja con terceros fuera del gobierno. Por ejemplo, una empresa puede terminar reteniendo la información personal utilizada para un determinado proceso si el contrato no está bien diseñado.

¿Cómo mitigar estos riesgos a la hora de implementar inteligencia artificial? El Reglamento General de Protección de Datos de Europa (RGPD), aprobado en 2016 y efectivo desde 2018, propone un mecanismo: obliga a toda entidad pública que trate datos personales a designar a un "delegado de protección de datos" que vele por el cumplimiento del reglamento y reporte



a la más alta autoridad institucional. Entre sus responsabilidades, el delegado debe realizar "auditorías", las cuales pueden incluir la evaluación del cumplimiento del reglamento mismo y una evaluación de impacto del tratamiento dado a los datos personales. Esta revisión no solo cubre riesgos relacionados con la protección de datos, sino también con potenciales sesgos.

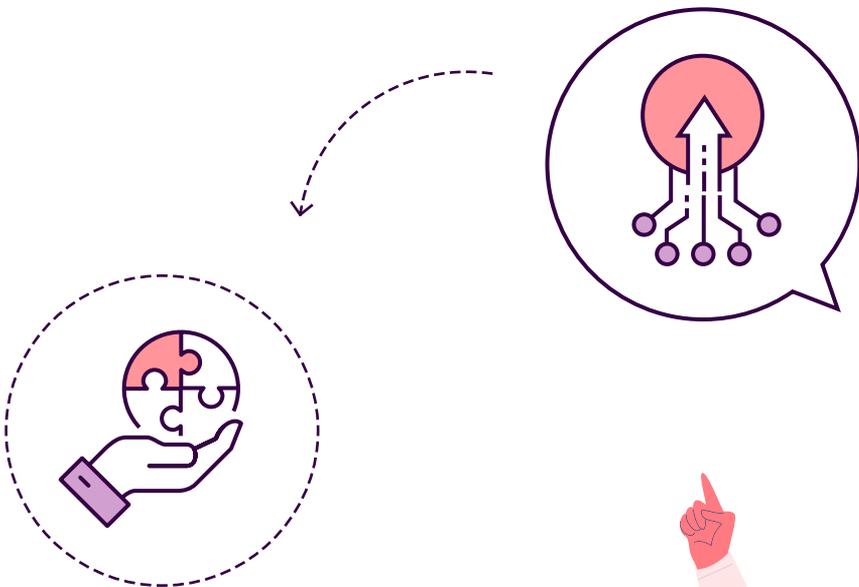
El reglamento establece que es un derecho de toda persona “no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles, que produzca efectos jurídicos o le afecte significativamente” y, en tales casos, obtener acceso a “información significativa sobre la lógica aplicada, así como la importancia y las consecuencias previstas de dicho tratamiento”.

Los delegados de protección de datos deben tener conocimientos actualizados sobre la legislación en materia de protección de datos y entender el funcionamiento en general del proceso de recolección, almacenamiento, uso y borrado (si fuese necesario) de los datos recogidos por las entidades en las que trabajan. Esto implica tener conocimientos básicos de tecnología, análisis de datos, programación, inteligencia artificial y datos masivos, entre otros. Es importante notar que el RGPD también obliga al sector privado a contar con un delegado (teniendo en cuenta el tamaño y el tipo de análisis de datos que realiza), por lo que este perfil profesional también será necesario en las empresas privadas.

El uso de algoritmos para la inteligencia artificial en el sector público es aún incipiente en ALC. Sin embargo, es de esperar que aumente pronto, y con ello la necesidad de asegurar que el tratamiento sea justo y seguro para las personas. Si bien el marco legal en la región todavía no se adecua a esta realidad, la Red Iberoamericana de Protección de Datos Personales (RIPD) aprobó en 2019 unos estándares de protección de datos personales para los estados iberoamericanos claramente alineados con el RGPD. Estos incluyen el derecho de todo titular a “solicitar el acceso a sus datos personales que obren en posesión del responsable, así como a conocer cualquier información relacionada con las condiciones generales y específicas de su tratamiento” y la obligación de todo responsable de “establecer un sistema de supervisión y vigilancia interna y/o externa, incluyendo auditorías, para comprobar el cumplimiento de las políticas de protección de datos personales”.



¿QUÉ SOLUCIONES IMPLEMENTARON LOS PAÍSES MÁS AVANZADOS EN EL CAMPO DIGITAL?



ALGUNOS PAÍSES AVANZADOS EN EL CAMPO DIGITAL HAN DESARROLLADO UNA VARIEDAD DE SOLUCIONES PARA HACER FREENTE A LOS DESAFÍOS QUE AHORA PRESENTA ALC. ESTAS SOLUCIONES SE PUEDEN CLASIFICAR EN DOS RAMAS QUE SE PRESENTAN A CONTINUACIÓN.



1

¿CÓMO POTENCIAR LA OFERTA DE TALENTO DIGITAL EN EL MERCADO LABORAL?

NO ES POSIBLE CAPTAR TALENTO DIGITAL SI **NO HAY SUFICIENTES CANDIDATOS EN EL MERCADO LABORAL**; POR ESO, ES CLAVE ENTENDER CÓMO POTENCIAR LA OFERTA DE ESTE TALENTO EN ALC.

ESTA SECCIÓN OFRECE UN REPASO GENERAL DE LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA A NIVEL MUNDIAL Y QUE PUEDE DIVIDIRSE, EN GENERAL, EN CUATRO TIPOS DE PROGRAMAS:



Programas enfocados en desarrollar las habilidades digitales desde la educación preescolar, primaria y secundaria.



Programas de desarrollo de carreras digitales desde la educación superior.



Programas de fortalecimiento de habilidades para trabajadores en el mercado laboral.



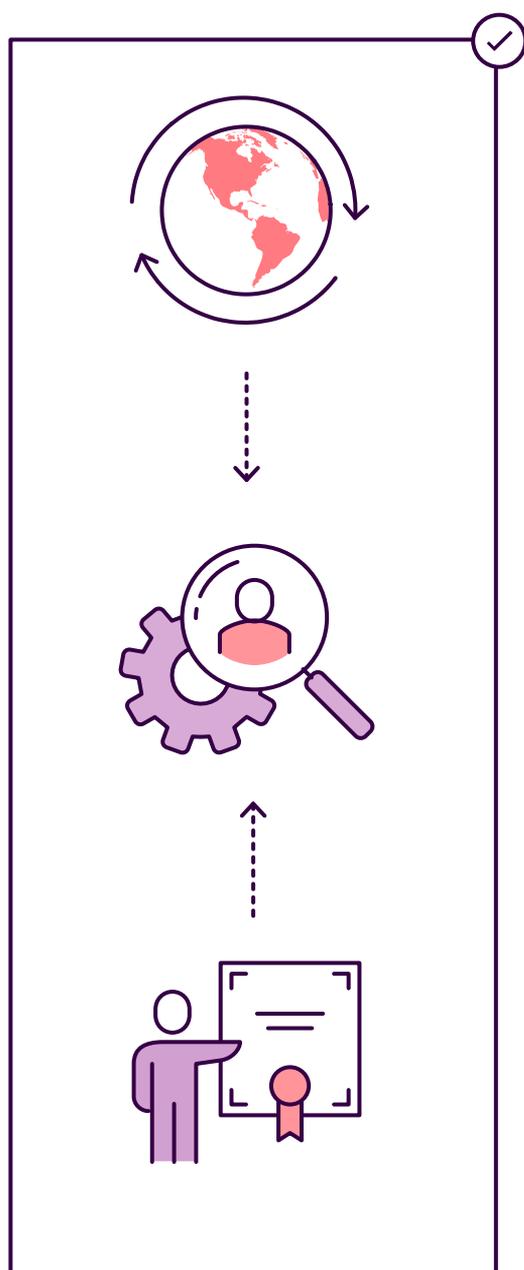
Programas para la reducción de la brecha digital en adultos.

Estonia ha hecho un esfuerzo para incorporar las habilidades digitales en los programas educativos del país como una prioridad de política pública desde la década de 1990. En años recientes, este esfuerzo está enmarcado tanto en la Agenda Digital 2020²⁹ como en la estrategia del sistema educativo.³⁰ HITSA (la Fundación para la Educación en TIC)³¹ tiene un programa junto con el Ministerio de Educación para desarrollar habilidades de ingeniería, TIC y diseño en los niños de preescolar y primaria: el proyecto Progetiger, que llega al 87% de los colegios del país y al 60% de los preescolares. A través de esta iniciativa se han invertido más de € 1,3 millones entre 2014 y 2019 para equipar las escuelas con herramientas para enseñar robótica, impresión y modelaje en 3D y programación, entre otros, y para entrenar a más de 4.100 maestros. Este último punto es fundamental, ya que la efectividad de dichos programas depende en gran medida de las capacidades de los maestros (Hinostroza, 2011; Cristia y Arias Ortiz, 2014; Severín, 2011).

29. Digital Agenda 2020.

30. Lifelong Learning Strategy 2020.

31. HITSA es una fundación creada en cooperación entre el Gobierno de Estonia, las universidades y las empresas del sector privado para dotar a los ciudadanos del país de habilidades digitales.



VARIOS PAÍSES CUENTAN CON COALICIONES ENTRE EL SECTOR PRIVADO, EL PÚBLICO Y LAS ONG PARA **PROVEER PROGRAMAS DE FORTALECIMIENTO EN HABILIDADES DIGITALES** A LOS CIUDADANOS ADULTOS.

Reino Unido cuenta con el Digital Skills Partnership, que busca mejorar desde las habilidades digitales más esenciales que ayudan a reducir la brecha digital (las que necesitan los trabajadores en una economía más digital) hasta las avanzadas requeridas para desempeñar funciones especializadas.³² Asimismo, inauguró en 2018 el Instituto de Programación,³³ que aspira a cerrar la brecha de habilidades digitales a través de programas universitarios, cursos cortos y capacitación para profesionales. Lo financian el gobierno, que ha aportado £ 20 millones, e IBM, Cisco, BT, Microsoft y 25 universidades y organismos profesionales como la Sociedad Británica de Informática, que han colaborado con otros £ 20 millones. De manera similar, en Estonia, la coalición de empleos y habilidades digitales³⁴ ha tenido dos rondas de capacitación. Estas rondas tuvieron lugar en 2002-04 y 2009-11, y en ellas participó más del 20% de la población adulta del país (Vaata Maailma, 2020).

En España, la Agenda Digital 2025³⁵ incluye el Plan Nacional de Competencias Digitales, que busca formar a los ciudadanos del país en habilidades digitales desde la escuela, proporcionar competencias digitales a la fuerza laboral y cerrar la brecha de especialistas en TIC por medio de sinergias entre la administración pública, las universidades y el sector privado. A su vez, el Plan Uni-Digital busca fortalecer el sistema de educación superior para el fomento de las capacidades digitales.

En la educación superior, a través del IT Academy, Estonia ha invertido cerca de € 1 millón para apoyar a las universidades para el desarrollo de currículos digitales y para capacitar a los profesores universitarios en temas TIC (HITSA, 2020; Nesta, 2019).

32. Véase <https://www.gov.uk/guidance/digital-skills-partnership>.

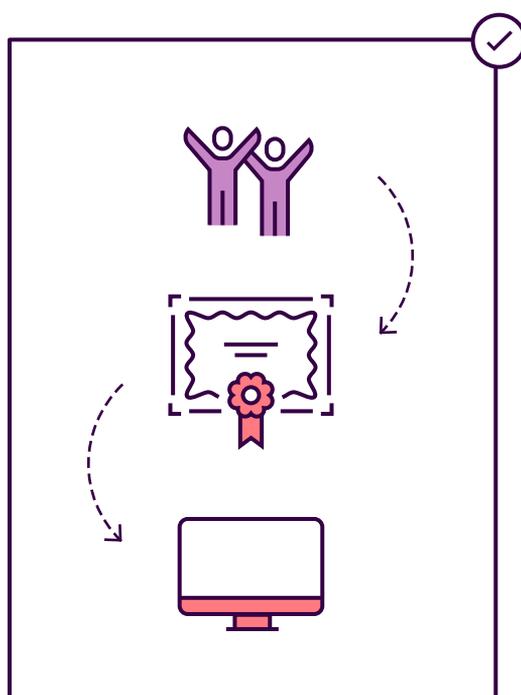
33. Véase <https://instituteofcoding.org/>.

34. Véase <http://vaatamaailma.ee/estonian-digital-skills-and-jobs-coalition>.

35. Véase https://www.mineco.gob.es/stfls/mineco/prensa/ficheros/noticias/2018/Agenda_Digital_2025.pdf.

LOS PAÍSES DE ALC HAN ADELANTADO VARIOS PROGRAMAS PÚBLICOS PARA MEJORAR EL SISTEMA EDUCATIVO, **PROVEER HABILIDADES DIGITALES A LA POBLACIÓN Y MEJORAR LA OFERTA DE TRABAJADORES CON CAPACIDADES DIGITALES.**^{36, 37}

Uruguay cuenta con el Plan Ceibal, una iniciativa del gobierno que desde 2007 busca reducir la brecha digital y promover la inclusión social desde la escuela básica y que proporciona computadoras a todos los escolares, aunque no hay unanimidad sobre su eficacia (Beuermann et al., 2015; Carrillo, Onofa y Ponce, 2011; Cristia et al., 2017). En Argentina, el plan Aprender Conectados incluye iniciativas de educación digital, programación y robótica en los currículos de más de 10 millones de niños y adolescentes en edad escolar. En Chile, el Plan Nacional de Lenguajes Digitales promueve la enseñanza de programación y el pensamiento computacional en las escuelas del país para impulsar la transformación digital. Además, cuenta con el programa Talento Digital para Chile, una iniciativa público-privada cuyo objetivo es capacitar a 16.000 trabajadores y emprendedores en habilidades digitales y que está basado en la meto-



dología del Tech Talent Pipeline³⁸ de la ciudad de Nueva York (Basco et al., 2020).

En Colombia, el proyecto Jóvenes 4.0 del Ministerio de TIC busca formar en programación a más de 100.000 jóvenes en coalición con el sector privado.³⁹ A nivel regional, la organización Laboratoria,⁴⁰ con base en Perú, busca cerrar la brecha de habilidades digitales en mujeres de pocos recursos de ALC a través de un curso intensivo en programación, desarrollo web y diseño de experiencia de usuario (UX) con una duración de seis meses. Hasta 2020, Laboratoria ha capacitado a más de 1.500 mujeres y tiene una tasa de colocación del 80% en más de 200 empresas del sector tecnológico (Mateo, 2019).

36. El estudio del BID "América Latina en movimiento: competencias y habilidades en la Cuarta Revolución Industrial" proporciona una lista exhaustiva de las políticas educativas y programas para fomentar el desarrollo de habilidades digitales en Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México.

37. El estudio del BID "El futuro ya está aquí: Habilidades transversales en América Latina y el Caribe en el siglo XX" presenta una muestra de proyectos de desarrollo de habilidades digitales en la región financiados por el BID.

38. El Tech Talent Pipeline es una iniciativa de la alcaldía de la ciudad de Nueva York para capacitar individuos en habilidades digitales y suplir la demanda de la industria privada de ese tipo de habilidades. Busca apoyar el crecimiento del sector tecnológico de la ciudad, ofrecer trabajos de calidad a los neoyorquinos y talento de calidad a las empresas de Nueva York.

39. Véase <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/146273:MinTIC-inicia-proyecto-para-formar-100-000-colombianos-en-lenguaje-de-programacion>.

40. Véase <https://www.laboratoria.la/>.

2

¿CÓMO ABORDAR LOS RETOS EN LA GESTIÓN DEL SERVICIO CIVIL DE FORMA PRAGMÁTICA?

Si la transformación digital en ALC dependiera exclusivamente de una gran reforma del servicio civil, sus probabilidades de éxito serían bajas. Las mejoras en el servicio civil como un todo suelen tener una implantación gradual y, para poder lograr avances reales, requieren una firme voluntad política y que sean una política de Estado (Grindle, 2010). Por eso, las lecciones aprendidas de España, Estados Unidos, Reino Unido, Uruguay y otros países del mundo pueden arrojar luz sobre reformas pragmáticas que, en algunos casos, los países de ALC pueden comenzar a planificar e implementar rápidamente.

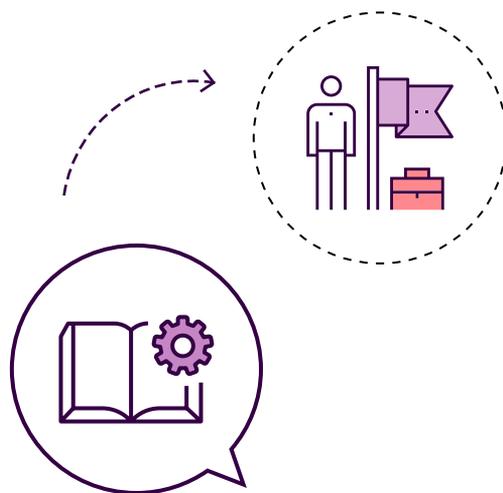
ESTAS PRÁCTICAS PARA MEJORAR LA GESTIÓN DEL TALENTO DIGITAL SE PUEDEN AGRUPAR EN CINCO TEMAS COMPLEMENTARIOS:



Potenciar la motivación intrínseca.



Definir la mejor estrategia de vinculación para el contexto local (crear una profesión digital o apostar a un programa de "talento como servicio").



Mejorar el proceso de reclutamiento y selección.



Mejorar la competitividad salarial.



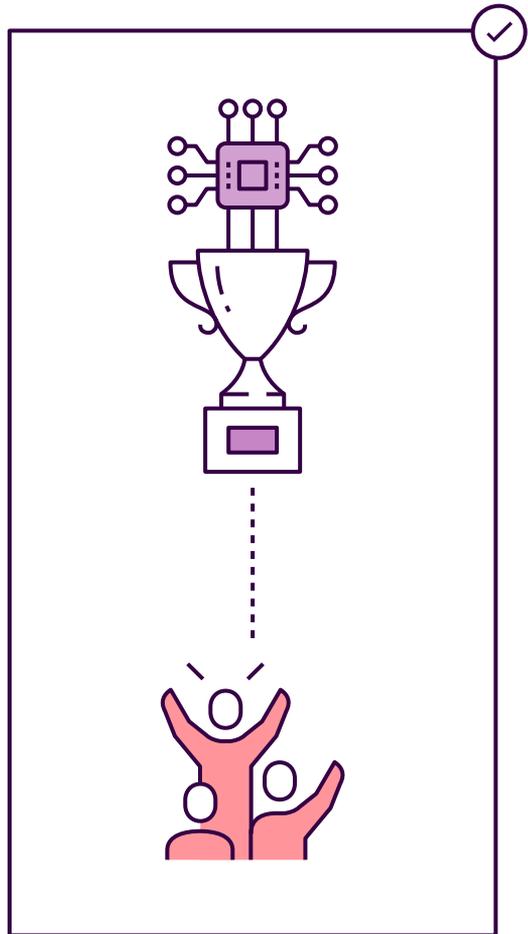
En esquemas de carrera, potenciar la capacitación.



POTENCIAR LA MOTIVACIÓN INTRÍNSECA

El potencial de impacto de trabajar para el país puede ser un factor determinante que lleva a profesionales a preferir un trabajo en el sector público por encima de uno en el sector privado, aunque este último pague más (Banuri y Keefer, 2013; Ashraf, Bandiera y Jack, 2014). Incluso, hay literatura que resalta los desafíos asociados al aumento de salarios: altos incentivos financieros pueden dar como resultado candidatos con menos motivación prosocial (Benabou y Tirole, 2006, Deserranno, 2015). Por otra parte, la alineación de misiones entre empleadores y empleados es clave para el buen desempeño de los servidores públicos (Besley y Ghatak, 2005). Dadas las dificultades para competir en salario discutidas anteriormente, estos antecedentes tienen relevancia para la situación del talento digital en los gobiernos de ALC.

TODOS LOS ENTES RECTORES DIGITALES DE LOS PAÍSES LÍDERES ANALIZADOS **HAN IMPLEMENTADO DIFERENTES MEDIDAS PARA AUMENTAR Y COMUNICAR EL POTENCIAL IMPACTO DEL TRABAJO PÚBLICO**, POTENCIAL QUE, EN UN SENTIDO BÁSICO, DERIVA DEL MANDATO INSTITUCIONAL.

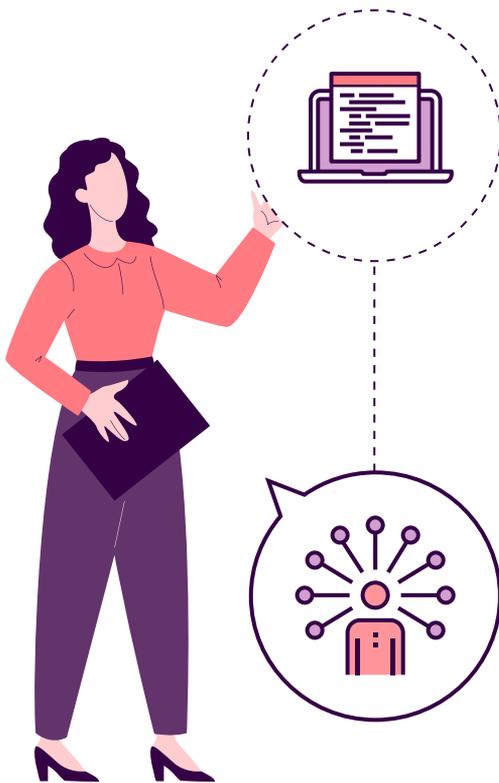


En España, Reino Unido y Uruguay, los entes rectores digitales son los encargados de llevar adelante la política digital del Estado, una agenda que ocupa un lugar privilegiado entre las prioridades del gobierno. En dichos países más Estados Unidos los entes rectores digitales tienen el mandato de intervenir a lo largo de la administración pública para promover la transformación digital. Este rol se fortalece (y se señala) a través de la ubicación institucional y de su liderazgo. En España, Reino Unido y Uruguay, los entes rectores del gobierno digital han sido instalados en el centro de gobierno. El Servicio Digital de Estados Unidos (USDS, por sus siglas en inglés) forma parte de la Oficina Ejecutiva del Presidente. La Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC) de Uruguay está en la Presidencia y comparte el edificio. El Servicio Digital de Gobierno (GDS, por sus siglas en inglés) de Reino Unido forma parte de la Oficina de Gabinete.

En España, la elevación de la Secretaría General de Administración Digital (SGAD) a un rango de subsecretaría de Estado (anteriormente era dirección general) resaltó la importancia de sus funciones.

Por otra parte, un líder de renombre puede ayudar a transmitir las aspiraciones de la entidad a la comunidad tecnológica más amplia. En tres de los casos estudiados (Estados Unidos, Reino Unido y Uruguay), el primer líder provenía de una empresa reconocida del sector privado, mientras que en España, el secretario de la SGAD tradicionalmente es una persona de larga trayectoria en el sector público.

Un ejemplo claro de comunicación sobre el potencial de impacto de las políticas públicas proviene de Estados Unidos, donde las primeras frases que aparecen en la página web del USDS muestran a qué aspiran: “usando diseño y tecnología para entregar mejores servicios al pueblo estadounidense” y “estamos resolviendo problemas grandes”.⁴¹ Así describen cómo millones de personas dependen de los servicios del gobierno diariamente y cómo el trabajo del USDS puede hacerlos funcionar mejor.



¿APOSTAR POR ESQUEMAS DE “TALENTO COMO SERVICIO” O CREAR UNA PROFESIÓN DIGITAL?

Determinar el mejor modelo de gestión del talento digital –sea un esquema dinámico de corto o mediano plazo o una línea profesional a largo plazo– depende de cuáles sean los objetivos, no solo para la estrategia de recursos humanos, sino también para la transformación digital en general. Por un lado, los modelos de corto y mediano plazo son ideales para captar profesionales dispuestos a abandonar el sector privado por un tiempo limitado y contribuir a su país a través de proyectos puntuales. Sin embargo, un esquema de duración temporal por diseño puede no ser lo óptimo si la visión de transformación digital va más allá de la mejora de servicios específicos y abarca la construcción de sistemas transversales (como la interoperabilidad, la ciberseguridad y la firma digital, entre otros) y los arreglos normativos e institucionales que los posibilitan. Estas actividades suelen llevar mucho tiempo y no tienen el mismo potencial de impacto inmediato y directo que puede tener la reforma de un servicio específico. Por tanto, para abarcar la construcción de una agenda digital profunda, conviene contar con un mínimo de profesionales cuya trayectoria apunte a la estabilidad. Los países analizados presentan una variedad de opciones en este sentido.

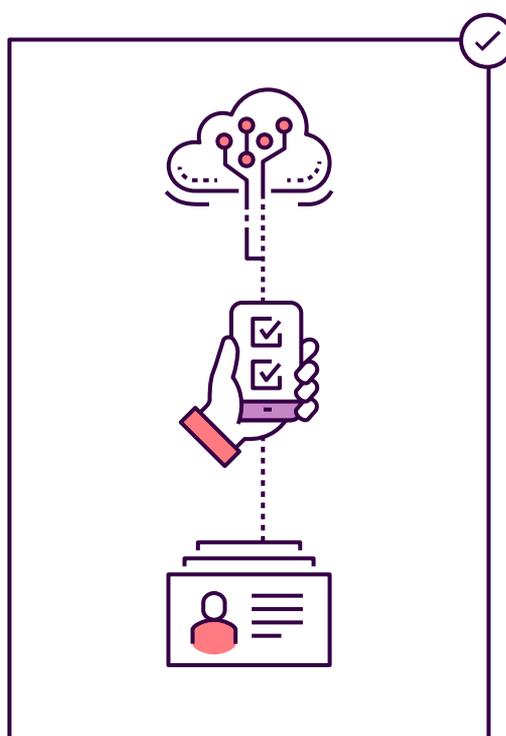
Talento como servicio. Varios países han recurrido a esquemas de vinculación de servidores públicos a corto plazo para captar talento digital. Todos emplean una fórmula que se puede llamar “talento como servicio”: la asignación de especialistas a instituciones o proyectos en función de una necesidad específica.

41. Véase: usds.gov.

El USDS emplea un modelo basado en periodos de servicio cortos enfocado en el reclutamiento de profesionales digitales del sector privado. Los contratos duran entre tres meses y cuatro años con un promedio de 22 meses. Ya que el mandato del USDS está enfocado en mejorar los servicios críticos –no en el desarrollo de herramientas transversales (como identificación y firma digital o interoperabilidad)–, la mayoría de sus especialistas están asignados directamente a las instituciones que prestan los servicios priorizados. Por lo mismo, su oficina central es pequeña y no tiene estaciones de trabajo individuales, sino varios espacios para reuniones y trabajo colectivo.

En 2016, como parte del equipo de datos abiertos del gobierno (Etalab), Francia creó el programa Emprendedores de interés público (Entrepreneurs d'intérêt général). Este programa recluta profesionales digitales altamente capacitados (con procedimientos ágiles y salarios más elevados) para trabajar en retos específicos asociados a la transformación digital de diferentes entidades públicas. Los contrata el departamento donde trabajarán durante unos 10 meses, en los cuales son emparejados con servidores públicos de carrera que les hacen de mentores. El salario (aproximadamente € 4.000 al mes) está establecido en función de los sueldos para roles parecidos en el sector privado (en ausencia de una política salarial generalizada para roles digitales). A finales de 2019, se habían reclutado tres cohortes de trabajadores con un total de 71 participantes, la mitad de los cuales continúan trabajando en el gobierno. Etalab realizó una investigación acerca de los factores que motivan al talento digital a unirse al gobierno y encontró que el 69% desea horarios flexibles, el 68% quiere poder instalar *software* en sus computadoras, el 52% aspira a la posibilidad de trabajar en remoto, y el 50% quiere acceder a Internet sin ningún filtro (Gawen, 2019).⁴²

El estado de Minas Gerais (Brasil) y Canadá tienen programas de “talento como servicio” para atender necesidades puntuales en varios ámbitos



de la administración pública (no limitados a temas digitales). Ambos priorizan la retención del talento a fin de poder reutilizarlo en diferentes instituciones a lo largo de una carrera. Minas Gerais estrenó en 2007 el programa de emprendedores públicos como uno de los pilares de una iniciativa integral de gestión por resultados (los otros dos pilares fueron una unidad de seguimiento de metas y una unidad de gestión estratégica).

Los emprendedores eran seleccionados a través de un proceso diseñado exclusivamente para el programa y la evaluación de competencias técnicas. Tenían el cometido de estar exclusivamente dedicados a los resultados estratégicos del gobierno, con flexibilidad para moverse de una institución a otra. Sus periodos de servicio solían coincidir con el periodo de gobierno y duraban cuatro años tras los cuales la mayoría dejaba la administración. En 2013, había 103 emprendedores asignados a 20 instituciones. Para cada asignación a una institución, se acordaban metas concretas de desempeño con el gerente de área, que se usaban para fijar la remuneración variable del emprendedor.

42. Encuesta sobre factores que motivan el interés de profesionales digitales de trabajar en el sector público: <https://www.etalab.gouv.fr/resultats-du-sondage-professionnels-du-numerique-vos-metiers-pour-rejoindre-le-service-public>.

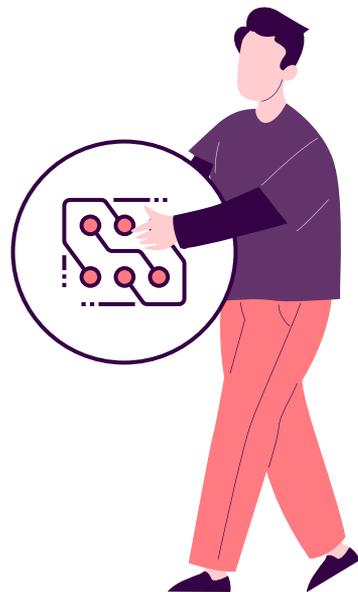
En aquel año 2013, el 43% venía del sector privado; el 29%, del sector público; el 22% tenía experiencia en ambos; y el 6% procedía de la academia. Cada emprendedor contaba con un mentor para promover su desarrollo profesional (Guimaraes, 2016; Emmendoerfer y Valadares, 2014).

UNA VENTAJA CLAVE TANTO DEL USDS COMO DE LOS EMPRENDEDORES DE INTERÉS PÚBLICO DE FRANCIA Y LOS EMPRENDEDORES PÚBLICOS DE BRASIL ES QUE **OFRECEN UNA OPORTUNIDAD DE IMPACTAR EN LA AGENDA PÚBLICA SIN SOMETERSE A UNA CARRERA EN LA ADMINISTRACIÓN, CON TODAS LAS DIFICULTADES QUE ESTO IMPLICARÍA.**

En Canadá, el gobierno cuenta con un programa de agentes libres (Free agents), que empezó en 2016. De 2016 a 2019 contrataron a más de 60 agentes que trabajaron en más de 125 proyectos en 35 departamentos. De 2016 a 2019 contrataron a más de 60 agentes que trabajaron en más de 125 proyectos en 35 departamentos. Los agentes libres pasan por un riguroso proceso de selección que enfatiza tanto sus habilidades duras como una serie de 14 atributos identificados como útiles para la resolución de problemas en el sector público (por ejemplo: empatía, orientación a la acción, resiliencia, etc.). El programa les da la libertad de trabajar en proyectos de su elección en cualquier institución del gobierno central. Un objetivo auxiliar de esta iniciativa es aumentar la retención de talento al ofrecer mayor libertad y movilidad a los funcionarios de alto desempeño. Otro aspecto central está constituido por las diversas innovaciones en la gestión

del talento: por ejemplo, cada agente es asignado a un gestor de talento que le provee apoyo administrativo, consejos de desarrollo profesional, guía sobre opciones de capacitación y mentoría y retroalimentación acerca de su desempeño. Mientras está asignado a un proyecto, la institución donde trabaja el agente transfiere el costo del salario más una cuota de administración a la entidad que gestiona el programa, Natural Resources Canada, que es la que paga el salario al trabajador (Observatory of Public Sector Innovation, 2016; Wasson, 2018; Greenspoon, 2018).

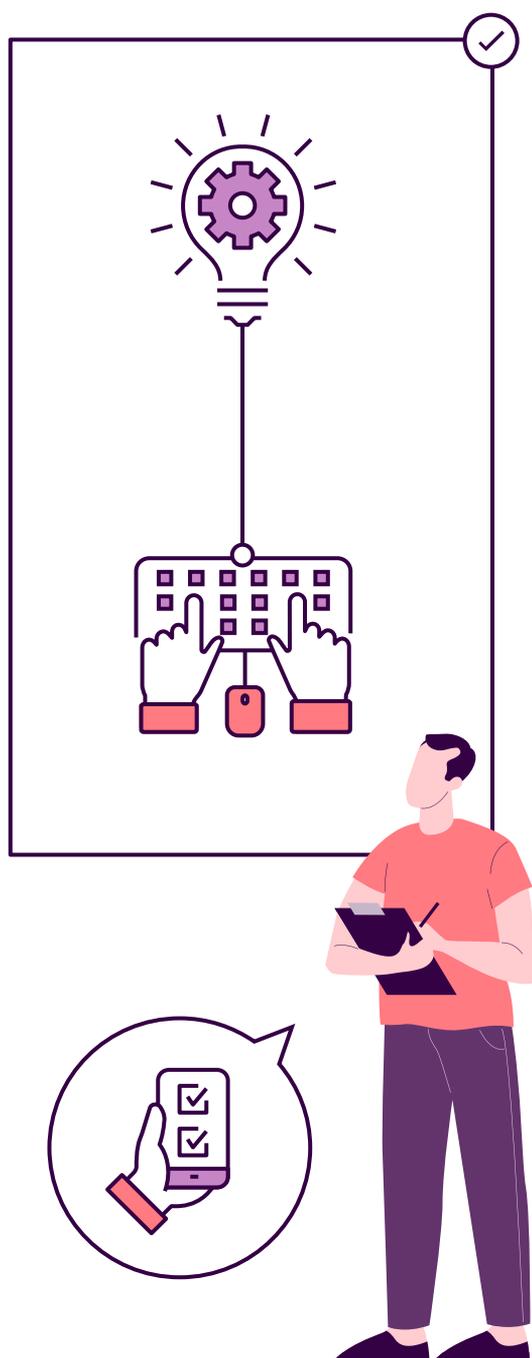
Tanto el USDS como los programas de Minas Gerais y el de Canadá usaban procedimientos especiales para reclutar, evitando así las dificultades asociadas a la contratación de cargos de carrera administrativa ya comentadas. La experiencia del USDS se analizará más adelante; no obstante, es importante destacar que el esquema de desarrollo profesional de los agentes libres de Canadá descansa sobre los sistemas de carrera existentes en el servicio civil, ya que los agentes pertenecen al régimen normal de carrera administrativa. En ALC hay algunas iniciativas similares en fase de diseño (a mediados de 2020), entre ellas los programas de innovadores gubernamentales en Argentina y Paraguay.⁴³



43. El proyecto de ley de servicio civil de Paraguay vincula específicamente el programa de Innovadores Públicos al proceso de transformación digital del gobierno. Contempla periodos de vinculación de hasta tres años y una relación laboral al Régimen del Servicio Civil.

Profesiones digitales. Si bien hay proyectos digitales que pueden estar resueltos en periodos cortos, es importante generar posibilidades de trayectorias de largo plazo para profesionales digitales para garantizar la continuidad de la agenda, en particular, en aquellas partes que requieren de varios años de trabajo para brindar sus primeros frutos. En cuanto a los beneficios para el personal, la posibilidad de desarrollar una carrera dentro del sector público genera una serie de incentivos que promueven tanto el reclutamiento como la retención del talento escaso (Jurkiewicz, Massey y Brown, 1998)⁴⁴ siempre que esto se acompañe de una cultura organizacional adecuada (en particular, de un sistema de evaluación de desempeño robusto y de promociones basadas en el mérito para seguir incentivando el buen desempeño a lo largo de la carrera).

Por un lado, una perspectiva concreta de posible crecimiento salarial representa un incentivo tangible asociado a la permanencia para atraer candidatos a puestos de largo plazo. Por otro, la posibilidad de crecer en términos de responsabilidades y posiciones, y el aprendizaje y los retos que eso conlleva, constituye otro incentivo intrínseco. Dos países estudiados –España y Reino Unido– han dado pasos importantes para formalizar una trayectoria profesional esperada para los especialistas digitales desde sistemas de servicio civil diferentes (también cabe destacar que ambos países tienen agendas de transformación digital profundas y a largo plazo).⁴⁵



44. Los autores argumentan que los funcionarios públicos en general están altamente motivados por la seguridad y estabilidad laboral. La literatura sobre el sector privado también comprueba la relación entre el desarrollo profesional y la retención. Véanse, entre otros: Stamolampros et al., 2019; Shoab y Noor, 2009; Ambrosius, 2018.

45. La profesión digital puede desarrollarse tanto en sistemas basados en posiciones (tradicionales en las administraciones públicas anglosajonas) como en sistemas de carrera. En Reino Unido, el sistema basado en posiciones permite el ingreso lateral de profesionales del sector privado en cualquier momento a la profesión digital, y permite postular a cualquier puesto dentro del servicio civil si se cumplen los requisitos. Es decir, la profesión digital tiene una trayectoria de desarrollo a la cual se puede sumar un profesional en cualquier momento de su vida profesional. En España, al ser un sistema de carrera tradicional, se puede ingresar a la profesión digital únicamente desde el nivel jerárquico más bajo y se aspira a una carrera totalmente desarrollada en el sector público (si bien el sistema tiene buenos mecanismos tanto de movilidad interna –para ir aprendiendo en distintas instituciones y niveles de gobierno– como de experiencias temporales externas en el sector privado u organismos internacionales, por ejemplo).

LA CREACIÓN DE UNA TRAYECTORIA PROFESIONAL ESPERADA INSTITUCIONALIZA EL CAMINO DEL DESARROLLO LABORAL DE ESPECIALISTAS DIGITALES DENTRO DEL SECTOR PÚBLICO, TANTO PARA EL ENTE RECTOR COMO PARA LAS DEMÁS ENTIDADES.

En España y Reino Unido, la creación de una línea de profesión digital conllevó una serie de cambios en los procedimientos formales de gestión del talento. Ambos tienen como columna vertebral un marco de competencias que establece los puestos, las habilidades y los caminos de crecimiento que constituyen la carrera digital.

El marco de competencias para la profesión de datos, digital y tecnológica de Reino Unido⁴⁶ establece un lenguaje común para describir los roles digitales y las capacidades necesarias para cada uno (el anexo 3.4 contiene una lista de los roles en la profesión digital). Este marco, actualizado periódicamente, por un lado, ha facilitado que el gobierno creara comunidades intergubernamentales de profesionales en esos roles y, por otro, ha permitido a los especialistas tener un claro desarrollo profesional, mapear sus trayectorias profesionales e identificar las brechas de habilidades que deben ser cubiertas para tener éxito en cada rol. A inicios de 2020, la profesión tenía seis familias ocupacionales: datos, operaciones de TI, producto y entrega, aseguramiento de calidad, aspectos técnicos, y diseño centrado

en el usuario. La profesión, que incluía a más de 17.000 servidores públicos a finales de 2019, abarca a personas de una variedad de formaciones académicas. Algo notable sobre este marco de competencias, característico de los sistemas basados en posiciones usados en países anglosajones, es que omite requerimientos de estudios o certificaciones, ya que está enfocado únicamente en habilidades y experiencia práctica.

Por otro lado, el programa de captación de jóvenes talentos Fast Stream,⁴⁷ utilizado para todo el servicio civil de Reino Unido, contribuye a la promoción de futuros líderes digitales a través de una serie de hasta seis rotaciones, mentorías y capacitaciones que duran hasta cuatro años. Al funcionar para todas las profesiones del servicio civil, el cultivo de talento digital aprovecha una infraestructura existente.

En España, desde 1990 existe una profesión de tecnología dentro del marco del servicio civil, los cuerpos de sistemas y tecnologías de la Administración del Estado. Consiste en tres escalafones, cada uno con niveles de responsabilidad y requerimientos educativos asociados.⁴⁸ Al igual que en Reino Unido, los funcionarios de la carrera TIC disponen de amplia movilidad horizontal, con la posibilidad de trabajar en cualquier sector. Tiene un enfoque mucho más específico en tecnología y, debido a que se enmarca en un sistema de servicio civil de carrera, otorga más importancia a los títulos formales. Por ejemplo, para ingresar al nivel más alto desde el segundo nivel hay que pasar un curso equivalente a una maestría. El curso lo ofrece el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP) en colaboración con la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, y todos los funcionarios que son seleccionados para participar lo reciben de manera gratuita.⁴⁹

46. Véase <https://digitalpeople.blog.gov.uk/2019/10/24/making-the-digital-data-and-technology-capability-framework-more-user-friendly/>.

47. Véase <https://www.faststream.gov.uk/digital-data-technology/index.html>.

48. Véase <https://www.inap.es/en/cuerpo-de-tecnicos-auxiliares-de-informatica-de-la-administracion-del-estado>; <https://www.inap.es/en/cuerpo-de-gestion-de-sistemas-e-informatica-de-la-administracion-del-estado>; <https://www.inap.es/en/cuerpo-superior-de-sistemas-y-tecnologias-de-la-informacion-de-la-administracion-del-estado>.

49. No solo se paga el costo de la matrícula, sino que se paga una parte del sueldo del funcionario durante el periodo de estudio, para garantizar que no haya limitaciones económicas en la atracción de talento de todos los lugares del país.

RECUADRO 3.3 La experiencia de Reino Unido con la creación del sistema de profesiones en el servicio civil

En 2017, la fuerza laboral del sector público de Reino Unido estaba organizada en tres grandes grupos: cumplimiento operativo (Operational Delivery), que comprendía el 50% de los funcionarios; especialidades de departamentos, con el 14%; y especialidades claves/transversales, con el 22%. Los integrantes de este último grupo tienen tres características particulares: i) la mayoría está asignada a un departamento (o ministerio) específico; ii) una minoría está asignada a un departamento pero presta, además, sus servicios a otros; y iii) otra minoría la componen especialidades que representan roles clave y que solamente están –y solamente pueden ser– organizadas de manera transversal, pues sus funciones constituyen la estructura básica de gestión de cada agencia de la administración (política pública, finanzas, digital, comunicaciones y recursos humanos, entre otras).

En 2013, Reino Unido decidió dar un tratamiento especial a este último grupo de roles ejercidos por especialidades claves/transversales con el objetivo de asegurar que sus funciones sean ejercidas por especialistas de alto nivel y que estos a su vez sean organizados mediante una estructura de liderazgo transversal que promueva estándares uniformes, un uso compartido de los recursos y una mejor gestión de este talento. Así surge el sistema de profesiones –una de ellas, la digital–, cuyas lecciones son las siguientes:



La profesión debe contar con información de calidad sobre las necesidades de reforma –por ejemplo, de transformación digital– de las diferentes agencias públicas.



La estabilidad del liderazgo garantiza la identidad y la dirección de la profesión. Por ejemplo, de 2011 a 2015 la Profesión Digital tuvo un solo líder (Mike Bracken), pero en el corto periodo que va de agosto de 2015 a septiembre de 2016 tuvo tres diferentes.



La claridad en los objetivos y en el modelo operativo de la profesión es crucial para mostrar cuáles son los roles, las prioridades y el modo de operar de sus integrantes. Dichos objetivos y modelo deben construirse en base a una evaluación de las brechas y de las capacidades requeridas.



Es necesario construir marcos de las competencias profesionales que permitan definir los estándares de habilidades y conocimiento que deben tener sus integrantes y que sirvan para informar las decisiones de reclutamiento. En 2017, se aprobó el marco de la profesión digital.



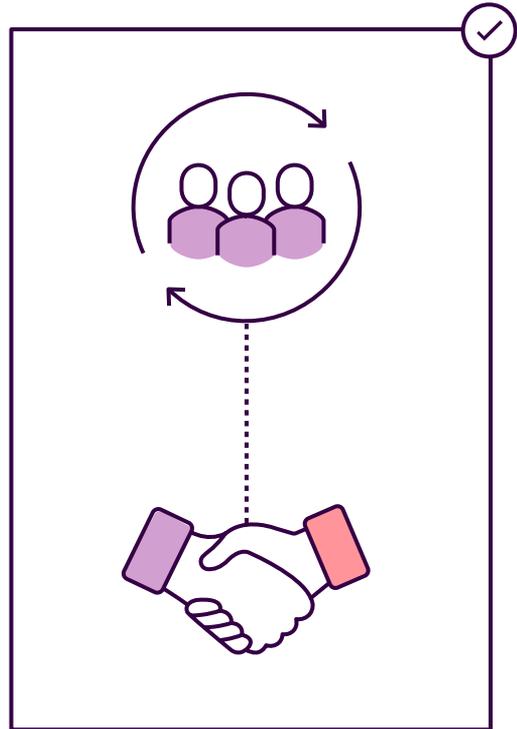
Es conveniente contar con “rutas de carrera” que permitan informar a los integrantes de la profesión sobre cuáles son los diversos tipos de empleos y puestos y las competencias y habilidades requeridas para acceder a ellos, de manera que sea posible mostrar las posibilidades de progresión profesional (McCrae y Gold, 2017).



MEJORAR LOS PROCESOS DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN

En cualquier tipo de organización, hay una relación estrecha entre la efectividad de los procesos de reclutamiento y el desempeño organizacional (Barber, 1998; Breaugh, 1992; Rynes, 1991). En vista de esa relación, en Estados Unidos y Reino Unido se han tomado medidas significativas para disminuir las fricciones dentro de los esquemas existentes para los servidores públicos en el reclutamiento de talento digital para el gobierno. Destacan dos: la creación de equipos especializados de reclutamiento y la reforma del proceso de contratación.

Tanto el GDS⁵⁰ como el USDS crearon equipos dedicados exclusivamente al reclutamiento y la selección. Estos equipos realizan una variedad de esfuerzos para identificar a, comunicarse con y atraer al talento especializado, incluyendo: el apoyo en la redacción de las ofertas de empleo; la publicación de las ofertas de empleo en el portal general del gobierno y otros lugares como LinkedIn; la difusión a través de blogs y artículos en medios especializados; la participación en conferencias de la industria tecnológica; la coordinación de la contratación de firmas de reclutamiento para cubrir roles específicos; la gestión del proceso de recomendaciones internas; la coordinación del proceso de revisión de aplicaciones y entrevistas; y la gestión de la integración al equipo. Cabe mencionar que el equipo de reclutamiento del GDS apoya, además, el reclutamiento de profesionales digitales para el resto del gobierno.⁵¹



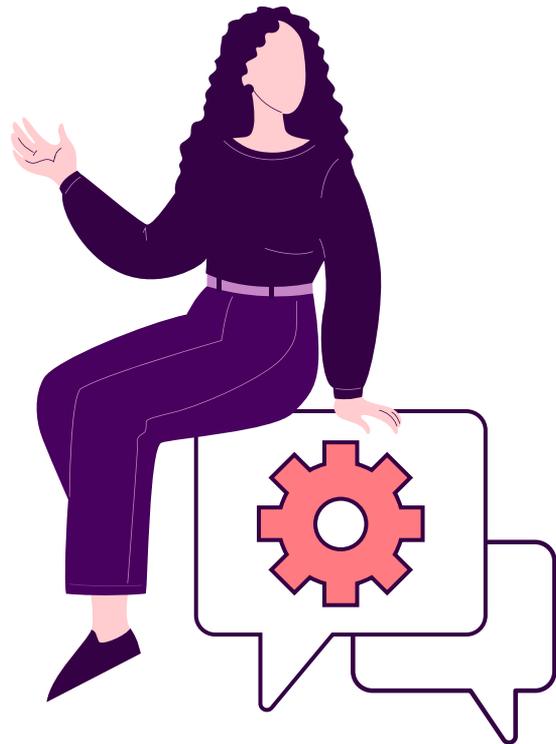
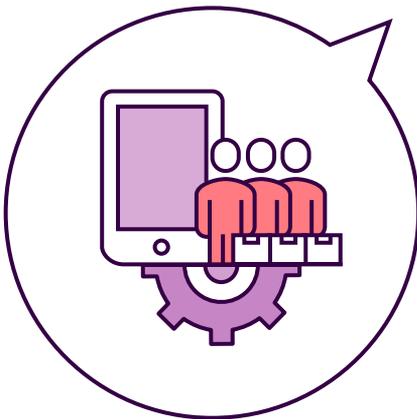
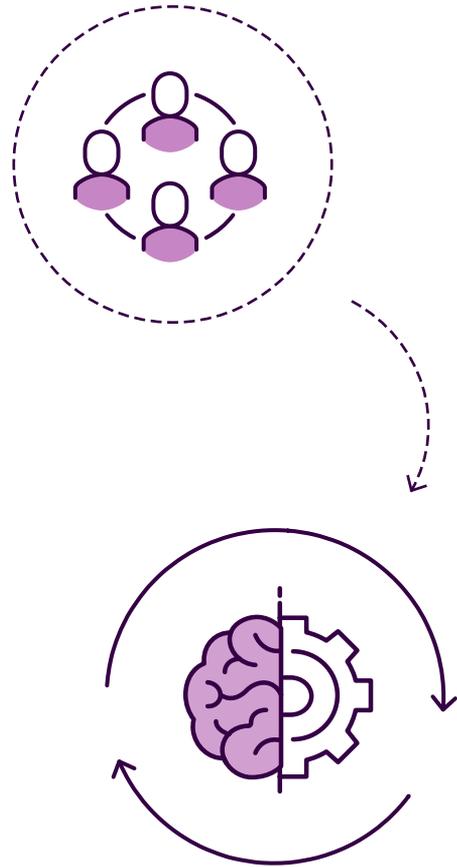
Estados Unidos hizo un esfuerzo por modificar el proceso oficial de contratación para ser coherente con su modelo de talento (que depende de un flujo constante de nuevos integrantes). El USDS tiene un límite de cuatro años para la duración de los contratos y el personal permanece en la institución un promedio de 22 meses, por lo que el reclutamiento es constante y la agilidad en el proceso de contratación es fundamental.

En el momento de su creación, el USDS tenía un problema serio: cada proceso duraba un promedio de 80 días y la mitad de ellos se cerraba sin un candidato calificado. Esto se debía en gran parte al hecho de que no había ningún control de calidad en el proceso. La unidad contratante solo intervenía en el proceso al final, en el momento de escoger al candidato (era la Oficina Central de Personal, la Office of Personnel Management, la que diseñaba la descripción del rol a contratar y escogía los candidatos para el proceso usando los filtros predeterminados para todo el gobierno estadounidense).

50. Véase <https://digitalpeople.blog.gov.uk/category/recruitment/>.

51. Este equipo trabaja de la mano con los equipos de recursos humanos internos de cada entidad, haciendo más fácil para el servicio civil atraer y contratar perfiles de alta demanda. El equipo de reclutamiento ayuda a las instituciones a escribir las descripciones de los cargos para atraer a líderes digitales, a planear el reclutamiento y contratar recursos temporales cuando no se logra conseguir un perfil adecuado.

Para mejorar la calidad de los candidatos preseleccionados, el USDS, de la mano de la Oficina Central de Personal, puso a sus expertos a trabajar en la descripción de los roles a contratar y las habilidades requeridas; la revisión inicial de los perfiles recibidos; y el diseño de las preguntas para las entrevistas a los candidatos, que incluye pruebas técnicas específicas para el cargo. Este nuevo modelo lo probaron en modo piloto dos veces, lo que les permitió descubrir que era altamente efectivo para la contratación del personal (pasaron de un 50% de éxito en procesos de una sola persona a procesos que terminaron con hasta 15 personas contratadas a la vez) y reducir el tiempo de contratación de más de 80 días a menos de 60 (USDS, 2019).⁵² Este modelo de selección de personal ahora está aprobado para reclutar candidatos de cualquier área de especialización en el gobierno estadounidense.



52. Véase <https://www.usds.gov/report-to-congress/2016/hiring-talent/>.

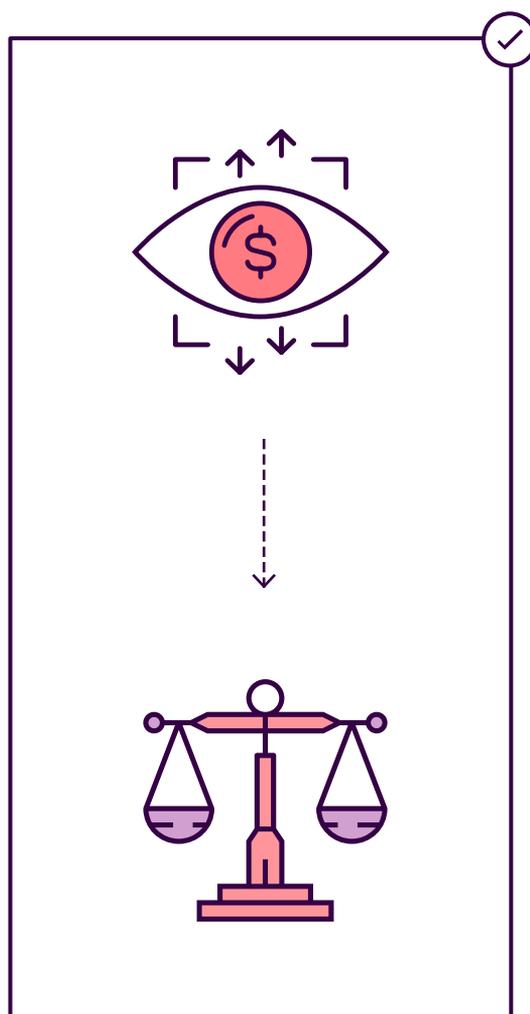


MEJORAR LA COMPETITIVIDAD SALARIAL

Aun en un contexto sin competitividad salarial plena con el sector privado, ofrecer salarios más altos puede ayudar en la atracción y la retención de talento digital, más allá de cuál sea la modalidad de vinculación elegida (esquema a corto/mediano plazo o de carrera). Aumentar los salarios en el sector público incrementa la capacidad de cubrir vacantes en la organización (Manning, 2011; Deserranno, 2015) y un salario más alto ayuda a compensar por los aspectos del trabajo que le pueden disgustar al candidato (Dal Bó, Finan y Rossi, 2013).

En todos los casos analizados se han hecho esfuerzos por pagar salarios más altos sin tener que emprender una reestructuración salarial en toda la administración pública. En el USDS, la gran mayoría de sus integrantes ganan el máximo salario permitido por el gobierno (lo cual tiene el efecto auxiliar de pagar a todos por igual).⁵³ En el GDS, buscan pagar el máximo permitido dentro de los rangos establecidos para cada rol (Gawen, 2019).

En la AGESIC, tomaron varias medidas para aumentar los salarios. Por un lado, una mayoría de los funcionarios son vinculados a través de una fundación⁵⁴ que les permite ofrecer salarios más altos (además de procesos de reclutamiento más rápidos). Por otro, hicieron un cambio normativo que posibilita pagar hasta un 15% más de lo establecido por el servicio civil a ciertos cargos clave en la agencia.⁵⁵ En vista



de estos arreglos heterogéneos, en 2020, el gobierno uruguayo estaba explorando la creación de una nueva ordenación del servicio civil basada en posiciones para futuros funcionarios, que evalúa el peso relativo de cada puesto y, por tanto, permite hacer un análisis más preciso de su competitividad salarial respecto del mercado laboral general y poder remunerar de forma más efectiva.⁵⁶ Por su parte, en España, los cargos TIC de todo el gobierno central (no solo de la SGAD) tienen un complemento específico más alto que los cargos generales.

53. Escalafón GS-15.

54. La Fundación Ricaldoni, asociada a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República.

55. Ley 19355, artículo 81: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19355-2015>.

56. Véase <https://www.uypress.net/auc.aspx?105496>.

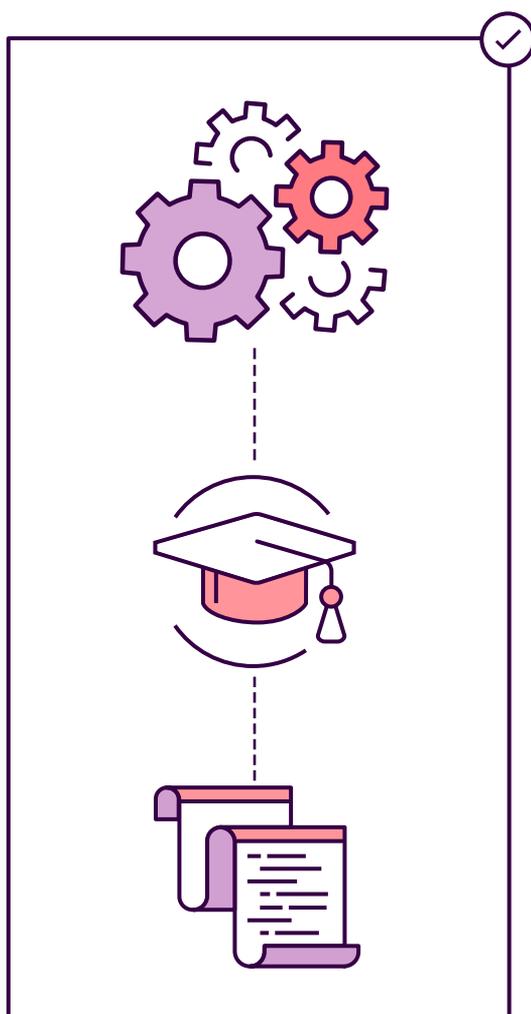


PROMOVER LA CAPACITACIÓN CONTINUA, ESPECIALMENTE EN SISTEMAS DE CARRERA

España, Reino Unido y Uruguay han creado mecanismos para el fomento del aprendizaje continuo de los profesionales digitales. La literatura académica (principalmente del sector privado) cita la capacitación como un factor importante para la retención de empleados (Mattox y Jinkerson, 2005; Naqvi y Bashir, 2015; Fletcher, Alfes y Robinson, 2018; Bibi, Ashfaq y Abdul Majid, 2018). Estados Unidos no ha promovido medidas similares porque su modelo de talento busca justamente que sus integrantes no hagan carrera en la administración, ya que ganan experiencia en el ámbito público a corto o mediano plazo y vuelven al sector privado, de donde fueron captados.

Los casos analizados utilizan varias formas de promover el aprendizaje continuo de sus funcionarios digitales, en particular cursos, comunidades de práctica y exposición a tecnologías emergentes. En el caso de España, el INAP ofrece cursos dirigidos específicamente a los profesionales en cargos TIC (no solo para la SGAD, sino para todo el gobierno) y la SGAD se alía con universidades para ofrecer formación en temas de tecnologías emergentes. Este tipo de inversión tiene sentido, ya que los funcionarios de carrera del servicio civil suelen permanecer en el sector público toda su vida profesional.

El GDS creó su propio instituto de formación, el GDS Academy,⁵⁷ donde sus funcionarios suelen ser profesores además de estudiantes. Un servicio del Academy es el Programa de Desarrollo de Tecnologías Emergentes, abierto para profesionales técnicos tanto del GDS como de otras institu-



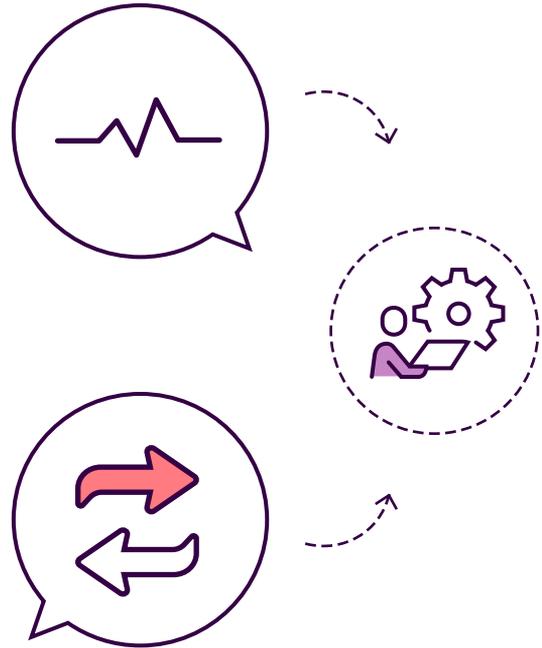
ciones públicas y que consiste en 10 semanas de capacitación especializada y personalizada para cada participante.⁵⁸ En cuanto a las comunidades de práctica (llamadas “centros de excelencia” en el caso de Uruguay), son coordinadas por la AGESIC y el GDS, y versan sobre distintos temas específicos como medida de intercambio de conocimientos y experiencias, no solo para funcionarios del ente rector sino para todo el sector público. Los temas de 2019 para el caso de Uruguay fueron: interoperabilidad, gestión del cambio y salud digital. Los asuntos de las comunidades de práctica gestionadas por el GDS han sido, entre otros, desarrollo de *software*, experiencia del usuario y gestión de producto.

57. Véase <https://gdsacademy.campaign.gov.uk/>.

58. Véase <https://www.gov.uk/guidance/emerging-technology-development-programme>.

En cuanto a la exposición a tecnologías emergentes, si bien hay un reconocimiento general de que no es el núcleo del trabajo de un ente rector digital, el GDS, la AGESIC y la SGAD incorporan esta práctica como parte de su estrategia para contrarrestar el peligro del atraso tecnológico. En la AGESIC existe un grupo de trabajo dirigido a este fin entre cuyas responsabilidades está promover el entendimiento y el uso de las nuevas tecnologías seleccionadas por otras partes del equipo. También coordina cursos sobre temas emergentes tanto para sus funcionarios como para los de otros organismos. En 2018, los temas fueron *blockchain*, arquitectura empresarial, transformación basada en datos y microservicios de *DevOps*.⁵⁹ Por su parte, en el GDS funciona el Programa de Desarrollo de Tecnologías Emergentes, un curso personalizado de 10 semanas dirigido a la formación de técnicos capaces de incorporar tecnologías como la inteligencia artificial, la realidad aumentada, la biotecnología y la tecnología geoespacial en la resolución de problemas de política pública.⁶⁰

¿Qué tan factibles son todas estas estrategias pragmáticas para captar talento digital en ALC? Si bien las soluciones recogidas en este capítulo pueden inspirar otras experiencias, son el resultado final de lo que ha sido posible implementar en el contexto de cada país y responden a desafíos específicos. La posibilidad de diferenciar en la práctica la profesión digital del resto de las profesiones del servicio civil para mejorar la captación y retención de talento digital y aumentar las oportunidades de éxito de la transformación digital del sector público dependerá de varios factores. Entre ellos, la flexibilidad del marco legal y el espacio de negociación con actores clave como los sindicatos. Cualquiera de estas estrategias y reformas del servicio civil para captar talento, por pragmáticas que sean, siempre requerirán la inversión de capital político y una buena estrategia de comunicación para hacerlas realidad.



ADEMÁS DE SUPERAR LOS MÚLTIPLES RETOS ASOCIADOS A LA ADQUISICIÓN DEL TALENTO NECESARIO PARA **IMPULSAR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL**, LOS GOBIERNOS TIENEN QUE ENFRENTAR MÁS DESAFÍOS. LA MISMA TRANSFORMACIÓN DIGITAL CAMBIA LOS TRABAJOS DE MUCHOS FUNCIONARIOS PÚBLICOS Y **GENERA UNA NECESIDAD URGENTE DE ADAPTACIÓN.**

Cuántos funcionarios públicos pueden verse afectados por estos cambios, y qué tan preparados están, es el tema del siguiente capítulo.

59. Para más información, véase: <https://www.datamation.com/applications/devops-and-microservices.html>.

60. Véase <https://www.gov.uk/guidance/emerging-technology-development-programme#:~:text=Programme%20graduates%20will%20have%20the,bespoke%20learning%20on%20topics%20including%3A&text=geospatial%20technology>.

ANEXO 3.1

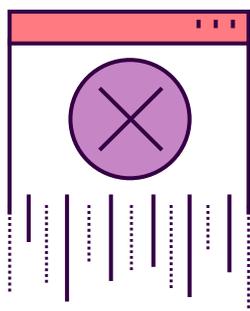
EQUIPOS DIGITALES EN ALC

País	Equipo
Argentina	Secretaría de Innovación Pública, que incluye las siguientes subsecretarías: i) gestión administrativa de innovación pública; ii) gobierno abierto y país digital; iii) innovación administrativa; iv) oficina nacional de contrataciones, y v) tecnologías de la información y las comunicaciones.
Bahamas	Departamento de Transformación y Digitalización, Oficina del Primer Ministro.
Barbados	Unidad de Gobierno Electrónico, Ministerio de Innovación, Ciencia y Tecnología Inteligente.
Belice	Oficina del Primer Ministro (Equipo del Asesor para la Transformación Digital y la Gobernanza Electrónica).
Bolivia	Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación, Ministerio de la Presidencia.
Brasil	Secretaría de Gobierno Digital, Ministerio de Economía.
Chile	División de Gobierno Digital, Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Colombia	Dirección de Gobierno Digital, Ministerio de Tecnología de la Información y de las Comunicaciones.
Costa Rica	Dirección de Gobernanza, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones.
Ecuador	Subsecretaría de Gobierno Electrónico, Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.
El Salvador	Dirección de Gobierno Electrónico, Secretaría Técnica y de Planificación de la Presidencia.

País	Equipo
Guatemala	Comisión de Gestión Pública y Transparencia.
Guyana	National Data Management Authority.
Haití	—
Honduras	División de Gobierno Digital, Secretaría General de Coordinación de Gobierno; Unidad de Simplificación Administrativa, Secretaría General de Coordinación de Gobierno.
Jamaica	eGovJamaica Limited.
México	Unidad de Gobierno Digital, Coordinación de la Estrategia Digital Nacional de la Presidencia.
Nicaragua	Dirección General de Tecnología, Ministerio de Hacienda.
Panamá	Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental.
Paraguay	Dirección General de Gobierno Electrónico, Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación.
Perú	Secretaría de Gobierno Digital, Presidencia del Consejo de Ministros.
República Dominicana	Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y Comunicación.
Suriname	eGovernment Suriname.
Trinidad y Tobago	iGovTT.
Uruguay	Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información.
Venezuela	Centro Nacional de Tecnologías de la Información.

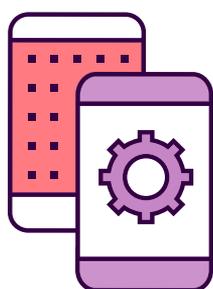
ANEXO 3.2

ENTES RECTORES DE LOS PAÍSES LÍDERES ANALIZADOS



Secretaría General de Administración Digital (SGAD),

España: La SGAD (que en 2019 pasó a depender del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, y antes pertenecía al Ministerio de Política Territorial y Función Pública) cuenta con un equipo de aproximadamente 280 funcionarios, sin contar contratistas. Está enfocada en la coordinación de la agenda digital nacional y en la provisión de una gama amplia de servicios digitales comunes que sirven tanto para la administración central como para los 17 gobiernos regionales y los más de 8.000 municipios del país (por ejemplo, interoperabilidad, identificación y firma digital, sistemas de notificaciones). Está coordinada con los equipos TIC dentro de cada ministerio, quienes mantienen la responsabilidad por la transformación de los servicios que prestan. Ha tenido un rol importante en la actualización del marco legal que habilita la transformación digital del país y las compras TIC del resto del Estado.



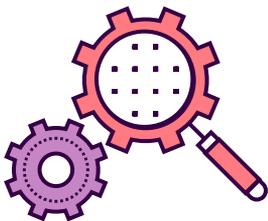
Servicio Digital de Gobierno (GDS), de Reino Unido:

Fundado en 2011 con un grupo pequeño de expertos del sector privado en respuesta a un encargo de alto nivel de revisar la presencia en la web del gobierno, el GDS contaba con más de 800 funcionarios en 2019. Dependiente de la Oficina del Gabinete, empezó con un mandato de mejorar la experiencia del usuario con los servicios públicos digitales, lo cual con el paso de los años se ha expandido hasta englobar el objetivo de hacer los servicios públicos “digitales por defecto”, gestionar el dominio único del gobierno (Gov.uk), proveer herramientas comunes a otras instituciones públicas (de notificación, registros, pagos, etc.) y aumentar las capacidades digitales en el resto del gobierno. Junto con el servicio civil, coordina la gestión de una profesión digital de todo el gobierno, incluido un esquema para el reclutamiento para talento digital joven.



Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC), Uruguay:

Fundada en 2005, la AGESIC está mapeada en la Presidencia de la República y tiene la misión (enmarcada por ley) de promover el avance de la tecnología en beneficio de los ciudadanos, las empresas y el gobierno. La agenda digital que lidera la AGESIC ha gozado de una enorme estabilidad (con un solo director a cargo desde su creación hasta inicios de 2020), convirtiéndose en una política de Estado que trasciende los turnos políticos. Desde su nacimiento, sus objetivos han abarcado la creación de la infraestructura TIC básica del gobierno, la generación de herramientas comunes, la digitalización de servicios públicos y la construcción de capacidad digital a lo largo del gobierno, entre otros. Trabaja de manera mancomunada con las empresas privadas TIC del país. En 2019, contaba con 325 funcionarios, aproximadamente tres cuartos de los cuales eran contratistas vinculados (con presupuesto público) por una fundación externa al gobierno para lograr posibilidades de mayor remuneración y modalidades de vinculación más ágiles.

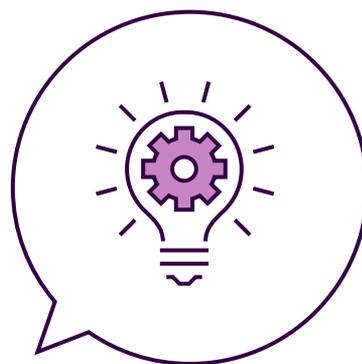


Servicio Digital de Estados Unidos (USDS):

Se creó en 2014 con un grupo pequeño de expertos del sector privado inicialmente en respuesta al fracaso del lanzamiento del mercado público de seguro médico de la administración del presidente Obama (Healthcare.gov). Su éxito rápido ante esa crisis dio lugar a una estructura institucional permanente dentro de la Oficina de la Presidencia. Tomó muchas lecciones tempranas del GDS de Reino Unido en cuanto a principios y formas de trabajo. Desde ese momento, ha abordado el rediseño de varios servicios críticos para veteranos, agricultores y otros. En 2019, contaba con aproximadamente 180 integrantes, la gran mayoría de los cuales trabajan desde las instituciones encargadas de los servicios priorizados para rediseño. Su modelo de empleo es explícitamente rotacional: los contratos duran entre tres meses y cuatro años (sin posibilidad de renovación), con un promedio de 22 meses.

ANEXO 3.3

LISTA DE TAREAS DE LOS EQUIPOS DIGITALES

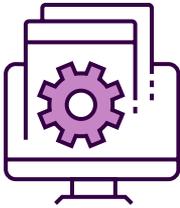


1. Auditoría de cumplimiento de las normas de ciberseguridad.
2. Coordinación de una red de profesionales de tecnología del gobierno (ejemplo: red de Chief Information Officers).
3. Coordinación en materia TIC con otras entidades públicas.
4. Coordinación en materia TIC entre el sector público y el sector privado.
5. Coordinación o control de calidad de las compras TIC del gobierno.
6. Creación de una agenda digital, estrategia digital nacional, plan nacional de gobierno electrónico o parecido.
7. Creación y/o provisión de capacitación en temas digitales para ciudadanos/empresas.
8. Creación y/o provisión de capacitación en temas digitales para funcionarios públicos.
9. Definición y promoción de políticas de recursos humanos en el área informática para el resto del gobierno.
10. Definición, promoción y/o vigilancia de políticas de protección de datos personales.
11. Definición, promoción y/o vigilancia de políticas de protección de acceso a la información.
12. Diseño y promoción de normas, estándares y procedimientos técnicos en materia informática para el gobierno.
13. Ejecución de proyectos de digitalización de trámites/servicios.
14. Ejecución de proyectos de simplificación de trámites/servicios.
15. Establecimiento de estándares de diseño y prestación de servicios digitales.
16. Fiscalización/auditoría del cumplimiento de estándares de normas en materia informática.
17. Generación de normas de ciberseguridad.
18. Gestión de herramientas digitales para compartir con otras entidades públicas (por ejemplo: de identificación, pagos, certificaciones).
19. Gestión de la nube computacional del gobierno.
20. Gestión de un centro de contacto ciudadano u otra forma de atender al público (por ejemplo: una central de llamadas).
21. Gestión de un laboratorio de innovación o similar.

- 22. Gestión de un programa de *software* libre.
- 23. Gestión de un sistema unificado de información geográfica.
- 24. Gestión de una página única del gobierno (por ejemplo: www.gov.uk).
- 25. Gestión del esquema de interoperabilidad (estándares, gobernanza y plataforma).
- 26. Gestión del programa o la política nacional de datos abiertos.
- 27. Gestión del sistema de atención ciudadana multicanal (por ejemplo: centros integrados de servicios, teléfono y web).
- 28. Gestión y/o coordinación de una estrategia de comunicación de la agenda digital, plan de gobierno digital o parecido.
- 29. Implementación de una agenda digital, estrategia digital nacional, plan nacional de gobierno electrónico o parecido.
- 30. Manejo del CSIRT (Computer Security Incident Response Team) y/o Security Operations Center.
- 31. Modernización tecnológica de los gobiernos subnacionales o prestación de herramientas digitales compartidas para los gobiernos subnacionales.
- 32. Modernización tecnológica de procedimientos internos del gobierno central (por ejemplo: gestión documental).
- 33. Monitoreo de las capacidades TIC (más allá de los recursos humanos) de otras entidades del gobierno.
- 34. Monitoreo de una agenda digital, estrategia digital nacional, plan nacional de gobierno electrónico o parecido.
- 35. Prestación de asistencia técnica a otras entidades para la digitalización de servicios.
- 36. Provisión de servicios de Internet (por ejemplo: una red nacional de puntos gratuitos de Internet).
- 37. Realización de estudios analíticos sobre aspectos de TIC/gobierno digital.

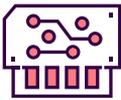
ANEXO 3.4

PERFILES DE ROLES EN LA PROFESIÓN DIGITAL, DE DATOS Y TECNOLOGÍA



DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO

- Diseñador de contenidos
- Diseñador de servicios
- Estratega de contenidos
- Redactor técnico
- Diseñador gráfico
- Investigador de experiencia del usuario
- Diseño de interfaces



DESARROLLO DE PRODUCTO

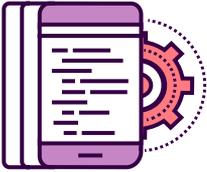
- Analista de mercado
- Gestor de producto
- Gestor de servicios
- Gestor de programas



TÉCNICOS

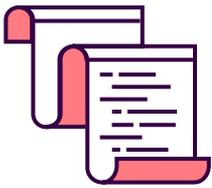
- Arquitecto de datos
- Desarrollador de *software*
- Ingeniero de operaciones de desarrollo (DevOps)
- Ingeniero especialista en infraestructura
- Ingeniero de infraestructura
- Arquitecto técnico
- Arquitecto de red
- Arquitecto técnico especialista
- Arquitecto de seguridad

Nota: Veáse <https://www.gov.uk/guidance/emerging-technology-development-programme#:~:text=Programme%20graduates%20will%20have%20the,bespoke%20learning%20on%20topics%20including%3A&text=geospatial%20technologylearning%20on%20topics%20including%3A&text=geospatial%20technology>.



OPERACIONES DE TI

- Ingeniero de aplicaciones
- Gerente de relaciones comerciales
- Gestor de cambio y despliegue
- Gerente del centro de mando y control
- Ingeniero informático de usuario final
- Ingeniero de operaciones de infraestructura
- Gestor de incidentes
- Gerente del servicio de TI
- Gestor de problemas
- Gerente de la mesa de servicio
- Gerente de transición del servicio



DATOS Y ANALÍTICA

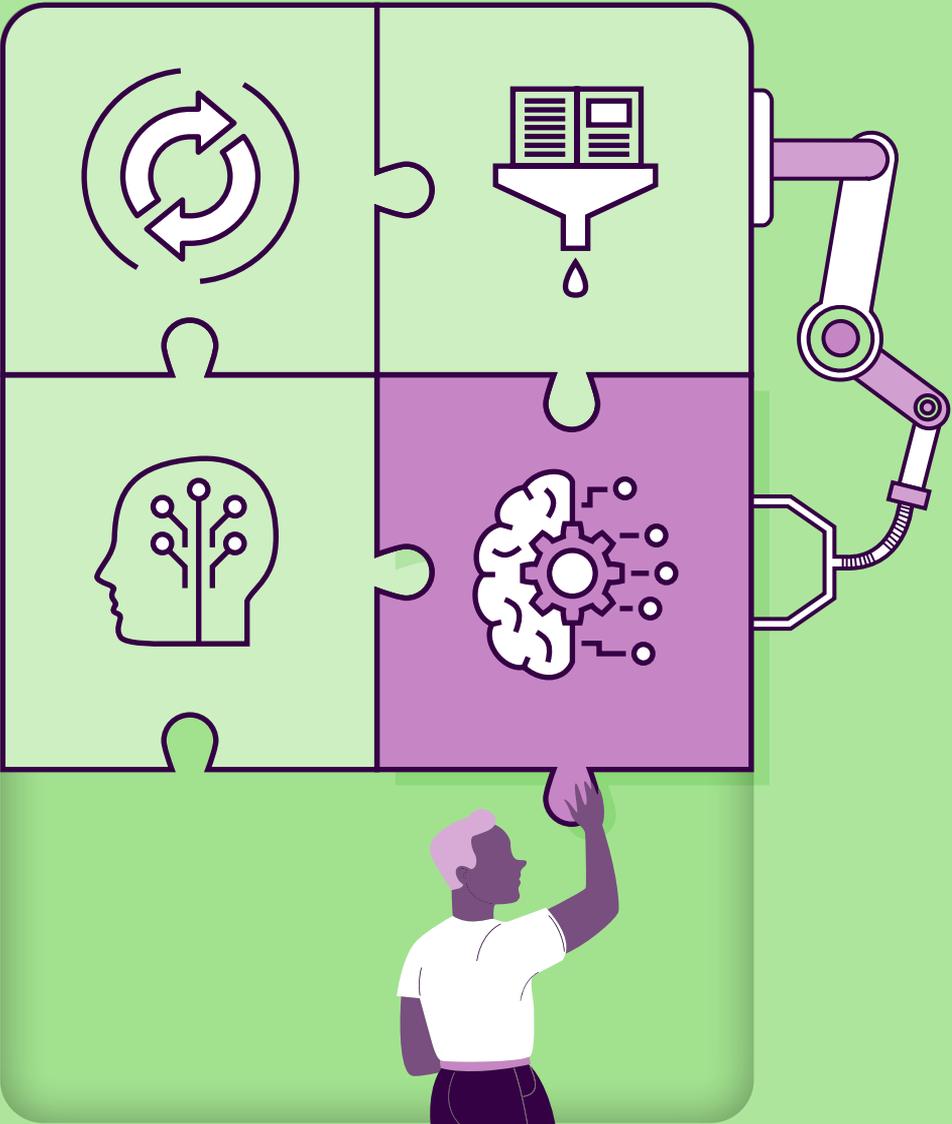
- Analista de datos
- Ingeniero de datos
- Científico de datos
- Analista de desempeño



PRUEBAS DE GARANTÍA DE CALIDAD (QAT)

- Analista de pruebas de garantía de calidad (QAT)
- Ingeniero de pruebas
- Gerente de pruebas







**TRANSFORMACIÓN DIGITAL
Y EMPLEO PÚBLICO**

El futuro del trabajo
del gobierno

CAPÍTULO

**¿CUÁN PREPARADO ESTÁ EL SERVICIO
CIVIL PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL?
EVIDENCIA DE UNA ENCUESTA EN CHILE**

AUTORES

Benjamin Roseth · Javier Fuenzalida · Francisco Suárez · Rodrigo Salas

RESUMEN

La transformación digital puede cambiar sustancialmente el empleo público. El rediseño, la creación y la sustitución de funciones que conlleva implican una reinención de tareas, estrategias de capacitación y movilidad laboral, entre otros efectos. Este capítulo examina cuán preparado está el servicio civil para afrontar estos cambios a partir de una encuesta realizada a 9.307 trabajadores de 65 instituciones públicas de Chile y de una nueva metodología para estimar el potencial de automatización de las ocupaciones de los servidores públicos. Este grado de preparación considera una serie de actitudes, competencias y percepciones de funcionarios, así como aquellas prácticas de gestión de personas que permiten abordarlas.

Los hallazgos del estudio conforman un panorama diverso en cuanto a las perspectivas futuras de la transformación digital del sector público. En su gran mayoría, los encuestados presentan actitudes, competencias y percepciones que facilitan esos procesos de modernización: tienen una baja resistencia general al cambio y una gran voluntad para desempeñar tareas distintas en sus organizaciones; consideran que la tecnología tiene un impacto positivo en su empleo; muestran una alta afinidad y competencia tecnológica; y están satisfechos, comprometidos y motivados en el ámbito laboral. No obstante, solo una minoría de los servidores públicos afirma estar dispuesta a mudarse de ciudad y a cambiar de institución, y menos de la mitad indica tener estabilidad laboral y buenas oportunidades de trabajo en el gobierno o fuera de este.

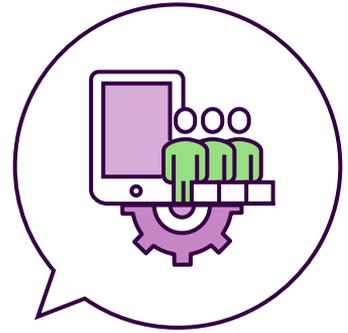


Con respecto a la praxis de la gestión de personal, aunque la mayoría de los funcionarios dice observar prácticas de liderazgo positivas en sus superiores directos, muy pocos declaran haber recibido recientemente capacitación en tecnología y computación, y solo una minoría señala haber tenido la formación suficiente cuando su institución ha implementado cambios tecnológicos.

En general, quienes ejercen ocupaciones con mayor potencial de automatización presentan de manera consistente actitudes, competencias y percepciones menos favorables hacia la transformación digital y están menos involucrados en prácticas de gestión que permitirían mejorarlas.

**LOS RESULTADOS OBTENIDOS
CONTRIBUYEN A DESARROLLAR
MEDIDAS QUE POSIBILITEN
UNA MEJOR PREPARACIÓN Y
ADAPTACIÓN DE LOS FUNCIONARIOS
Y LAS ORGANIZACIONES A LA
TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL
SECTOR PÚBLICO.**

INTRODUCCIÓN



La transformación digital provoca cambios en el empleo público. Tal como destaca el capítulo anterior, algunas funciones se crean desde cero por la necesidad de manejar nuevos sistemas y servicios digitales. Otras evolucionan como resultado de la incorporación de tecnologías que suponen nuevas exigencias para el trabajo humano. También hay tareas que se tornan innecesarias o son sustituidas por herramientas digitales, lo que permite liberar el tiempo de los funcionarios que las desarrollaban y hacer que puedan atender a la ciudadanía de forma más personalizada o resolver asuntos más complejos. Estimar la magnitud de estas posibles modificaciones en el empleo público permite dimensionar y focalizar las acciones clave para que la transformación digital desarrolle su potencial de manera efectiva: la capacitación que necesitan los funcionarios, los traslados que deben hacerse entre áreas o entre organizaciones, las iniciativas de gestión del cambio o los programas de desvinculaciones, entre otras. Este capítulo busca aportar evidencia para la toma de decisiones acerca de cómo

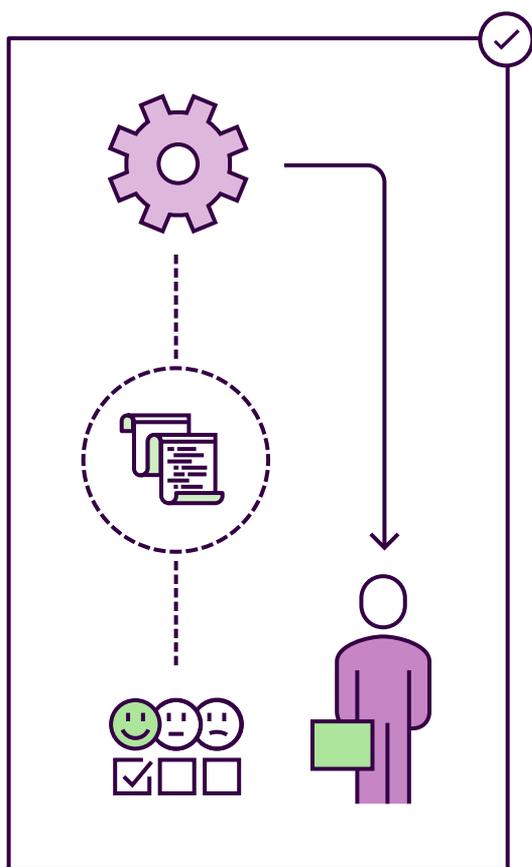
gestionar la evolución del empleo público provocada por la transformación digital (el tema de la toma de decisiones como tal se aborda en el capítulo siguiente).

Este capítulo también contribuye a la literatura sobre el potencial impacto de la automatización en el mercado laboral. Aunque constituyen aportes significativos en el plano científico y práctico, las estimaciones existentes no son completamente pertinentes para los gobiernos de ALC. Estas, por lo general, consideran los efectos sobre el trabajo en el sector privado de países europeos o de Estados Unidos.⁶¹ Además, algunos de estos estudios utilizan criterios metodológicos que probablemente ya estén desactualizados debido a la velocidad con la que avanza la tecnología.⁶² Por otra parte, esas investigaciones tampoco están basadas en la experiencia directa de las personas cuyas ocupaciones son objeto de estudio, sino en las opiniones de expertos.⁶³ Este capítulo contribuye a solucionar esas carencias, pues presenta resultados de una encuesta a 9.307 funcionarios de 65 instituciones públicas de Chile.

61. Los estudios de Frey y Osborne (2013) están concentrados en el mercado laboral de Estados Unidos; Partnership for Public Service (2019) y Viechnicki y Eggers (2017) lo hacen específicamente en el Gobierno de Estados Unidos; McKinsey Global Institute (2017) tiene un enfoque en el mercado laboral global; Nedelkoska y Quintini (2018) y Arntz, Gregory y Zierahn (2016) estudian el mercado laboral de los países de la Organización para la Cooperación y del Desarrollo Económicos (OCDE).

62. El artículo de Frey y Osborne (2013) y sus pautas para establecer qué es susceptible a la automatización han servido de base para una serie de estimaciones posteriores, como son las investigaciones de Arntz, Gregory y Zierahn (2016), Nedelkoska y Quintini (2018) y Partnership for Public Service (2019). Estos estudios e investigaciones no han actualizado dichos criterios.

63. El estudio de Frey y Osborne (2013) está construido a partir de las opiniones de un grupo de investigadores, expertos en *machine learning*, sobre la posibilidad de automatización de 70 ocupaciones.



Mediante este estudio (descrito en detalle en el anexo 4.1) se implementó una nueva forma de estimar el potencial de automatización del empleo a partir de la información proporcionada por los funcionarios sobre la naturaleza y el contenido de sus ocupaciones. Posteriormente, se trianguló esa estimación con percepciones acerca de los elementos clave en la gestión del cambio: satisfacción, compromiso y motivación laboral, acceso a capacitación, manejo de la tecnología, percepción del liderazgo, disposición al cambio y oportunidades laborales futuras.

El capítulo utiliza el concepto de “potencial de automatización” como una referencia para el “potencial de disrupción ante la transformación digital”. Esta noción busca representar los cambios irreversibles que sufre un puesto de trabajo como resultado de la transformación digital, como aquellos derivados de la desaparición de

tareas. Este sería el caso, por ejemplo, del traslado físico de papeles, suprimido tras la implementación de un sistema de gestión documental; de la búsqueda de antecedentes legales relevantes, reemplazada por un sistema de inteligencia artificial que los analiza automáticamente; o de las funciones de atención presencial en ventanillas, disminuidas en gran medida gracias a la oferta creciente de servicios en línea. Además, la transformación digital puede sumar nuevas funciones como el manejo de un nuevo sistema de información o método de análisis.

Si bien los resultados de las encuestas representan el caso chileno, pueden ser relevantes para los demás países de América Latina y el Caribe (ALC) si se tienen en cuenta ciertos elementos de contexto. En primer lugar, las características de la población encuestada constituyen un factor importante para evaluar la pertinencia de los hallazgos para otros países (véase el cuadro A4.3.5 en el anexo 4.3). Al respecto, cabe señalar que se trata de funcionarios que desempeñan sus cargos principalmente en oficinas. En segundo lugar, hay que considerar que los resultados presentados reflejan, en cierta medida, el contexto institucional: el Gobierno de Chile tiene un nivel de madurez digital relativamente alto en comparación con los otros países de la región.⁶⁴ Varias instituciones públicas chilenas ya han implementado reformas digitales que incluyen la automatización de algunas funciones. Esto significa que, en una perspectiva agregada, las estimaciones futuras del potencial de automatización para otros países menos avanzados en el campo digital pueden ser mayores que las reportadas para Chile.

En cuanto al resto del capítulo, primero se describe el **Índice de Potencial de Automatización (IPA) para ocupaciones del sector público**, incluidas su construcción y medición en instituciones públicas de Chile, y después se presentan los resultados generales del IPA. Finalmente, se discuten las implicaciones de los hallazgos de este estudio para la gestión del cambio en el contexto de la transformación digital del gobierno.

64. Según el índice de gobierno electrónico de Naciones Unidas de 2020, Chile ocupaba el segundo lugar en América Latina (detrás de Uruguay) y la posición 34 en el mundo (Uruguay ocupaba la posición 26).

ÍNDICE DE POTENCIAL DE AUTOMATIZACIÓN PARA OCUPACIONES DEL SECTOR PÚBLICO

El Índice de Potencial de Automatización (IPA) busca estimar la susceptibilidad a la automatización de las ocupaciones que ejercen los servidores públicos.

EL IPA PERMITE IDENTIFICAR AQUELLOS GRUPOS DE FUNCIONARIOS CUYAS TAREAS ESTARÍAN MÁS (O MENOS) AFECTADAS EN UN CONTEXTO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL, Y –A PARTIR DE ESOS SEGMENTOS– **ANALIZAR DIVERSAS ACTITUDES Y PERCEPCIONES CLAVE PARA ESTOS PROCESOS DE REFORMA.**

El índice se construye sobre la base de una encuesta con un cuestionario diseñado en función de la revisión de la literatura existente; de consultas con expertos en automatización, transformación digital y administración pública; y de entrevistas con funcionarios. En concreto, se realizaron entrevistas cognitivas para testear y mejorar la comprensión de todas las preguntas del cuestionario. Además, se hicieron entrevistas de uso del tiempo para asegurar que las respuestas a la encuesta fueran consistentes con las funciones de quienes la contestaron (el anexo 4.1 explica los detalles sobre el diseño y la validación de la encuesta, la construcción del IPA y las pruebas de consistencia aplicadas).



EL IPA ESTÁ COMPUESTO POR TRES SUBÍNDICES, LOS CUALES SE TRATAN A CONTINUACIÓN.

1

CUELLOS DE BOTELLA PARA LA AUTOMATIZACIÓN (70% DEL IPA)

Este subíndice mide la intensidad con la cual la ocupación del encuestado requiere del desarrollo de actividades no susceptibles a la automatización (los cuellos de botella o bottlenecks). El cuestionario aplicado para este estudio considera 17 cuellos de botella (véase el cuadro A4.3.1 en el anexo 4.3) que corresponden a una actualización, adaptación y validación de los originalmente establecidos por Frey y Osborne (2013).⁶⁵ La información para la encuesta se recogió en dos fases. Primero, se preguntó qué actividades del listado de cuellos de botella mostrado eran “estrictamente necesarias” para el trabajo de quien contestaba. Luego, se solicitó indicar la frecuencia con la que realizaban estas tareas seleccionadas. Las opciones disponibles son una adaptación de la encuesta de la O*NET (Occupational Information Network) de Estados Unidos: “nunca” (no realizó la actividad), “anual” (al menos una vez al año), “mensual” (al menos una vez al mes), “diaria” (al menos una vez al día), “varias veces al día” (alrededor de media jornada) y “siempre” (durante todo el día, de forma continua, todos los días).



Para estimar la proporcionalidad entre los niveles de frecuencia, las respuestas fueron convertidas en unidades de medida que emulan horas⁶⁶ (véase el cuadro A4.3.2 en el anexo 4.3), (ajuste inspirado en el trabajo de Viechnicki y Eggers, 2017).

Para el cálculo del subíndice de cuellos de botella para cada individuo (s_j), se sumó el puntaje obtenido para todas las actividades reportadas ($s_j = \sum_{i=1}^{17} x_i$). Posteriormente, considerando la distribución sesgada a la derecha de esta suma, se aplicó la función logaritmo a este valor total $[(1 + s_j)]$ y el resultado fue reescalado linealmente de 0 a 100. Cabe destacar que fue necesario invertir la direccionalidad del subíndice de los cuellos de botella, entendiendo que mayores valores de este significan un menor potencial de automatización.

65. Por ejemplo, algunas de las actividades incluidas en este listado son: interpretar leyes, regulaciones o normativas para determinar si los eventos o procesos las cumplen; determinar el valor, la calidad o la importancia de bienes y/o servicios.

66. Se especifica que los puntos “simulan, aproximadamente” las horas dedicadas a una actividad porque la encuesta no obligó a los encuestados a contabilizar sus horas de forma exacta (por ejemplo, no puso un límite de cierto número de horas al día). Por tanto, el símil de horas es útil para construir la proporcionalidad de los puntos, pero no puede interpretarse como un reporte preciso de cómo el encuestado distribuye su tiempo.



2

**RUTINIZACIÓN
(22% DEL IPA)**

Este indicador mide cuán rutinarias son las tareas según una metodología (Marcolin, Miroudot y Squicciarini, 2016) que utiliza cuatro preguntas de la encuesta del Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de los Adultos (PIAAC, por sus siglas en inglés) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sobre el grado de flexibilidad en el orden de las actividades laborales, la autonomía con la que se desarrolla el trabajo, la planificación de las tareas y la organización del tiempo requeridas para la ocupación desempeñada. Estas características se entienden como opuestas a la rutinización y al po-

tencial de automatización (Arntz, Gregory y Zierahn, 2016). De esta forma, las cuatro preguntas y sus respectivas opciones de respuesta fueron adaptadas e incorporadas a la encuesta. Estas últimas consideran una escala que va desde “para nada” (1) hasta en “muy alta medida” (5) para los ítems sobre flexibilidad y autonomía laboral; y desde “nunca” (1) hasta “todos los días” (5) para las preguntas relativas a la planificación de tareas y organización del tiempo de trabajo (véase el cuadro A4.3.3 en el anexo 4.3). Finalmente, el subíndice de rutinización corresponde al promedio simple de los cuatro puntajes invertidos y reescalados de 0 a 100.

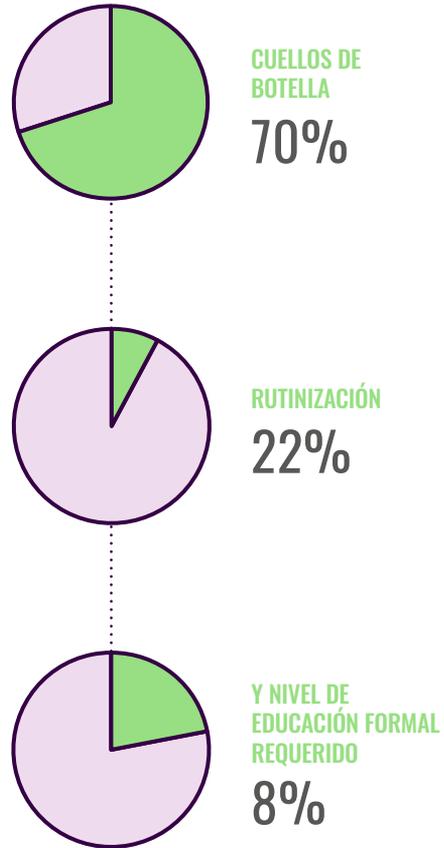
3

NIVEL DE EDUCACIÓN FORMAL REQUERIDO (8% DEL IPA)

Este subíndice postula que existe una relación negativa entre el nivel de educación formal requerido para un puesto y su potencial de automatización (de acuerdo con Brandes y Wattenhofer, 2016). Tanto la pregunta como las opciones de respuesta están inspiradas en la encuesta O*NET. Por lo tanto, a los funcionarios se les pidió contestar lo siguiente: "Si alguien estuviese siendo contratado/a para desempeñar su trabajo, ¿qué nivel educativo sería necesario?". Las alternativas presentadas a los encuestados variaron desde "menos que educación media completa" hasta "doctorado o postdoctorado". Considerando la direccionalidad de la escala de respuestas, al igual que en las de rutinización, estas fueron invertidas y transformadas linealmente en puntajes de 0 a 100 (véase el cuadro A4.3.4 en el anexo 4.3).

Las ponderaciones de cada subíndice se determinaron según opiniones de expertos estructuradas a través de un proceso de jerarquía analítica (Saaty, 1988). Dada la naturaleza subjetiva de estos ponderadores, se realizó un análisis de sensibilidad testeando dos asignaciones de pesos distintas: cuellos de botella (50%), rutinización (25%) y nivel de educación formal requerido (25%); y cuellos de botella (33,33%), rutinización (33,33%) y nivel de educación formal requerido (33,33%). Si bien estas asignaciones porcentuales alternativas afectan a los resultados absolutos de los análisis presentados en este capítulo, todas las tendencias se sostienen, lo que corrobora la consistencia de los ponderadores seleccionados. Por tanto, las conclusiones que se desprenden de ellas también se mantienen.

EL ÍNDICE DE POTENCIAL DE AUTOMATIZACIÓN PARA OCUPACIONES DEL SECTOR PÚBLICO



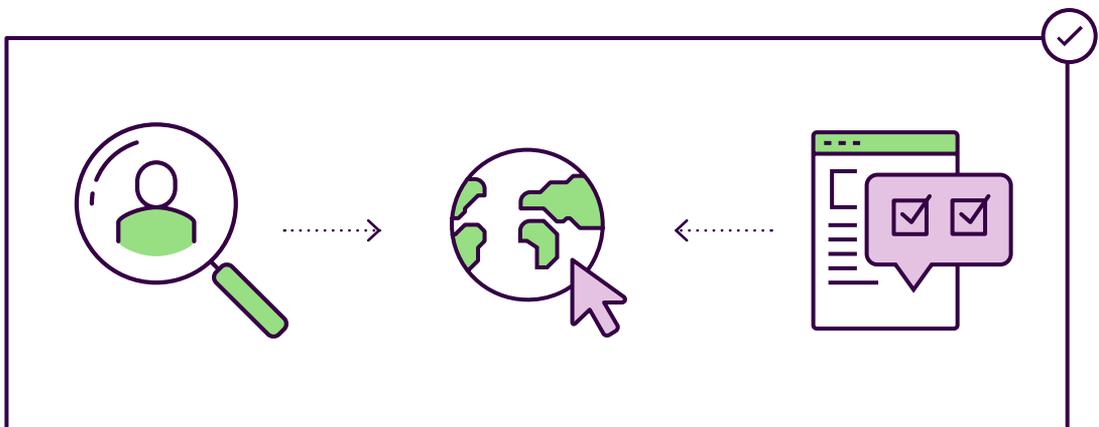
Luego del cálculo del IPA, se establecieron tres segmentos del potencial de automatización: bajo (0-0,3), medio (>0,3-<0,7) y alto (0,7-1) (de acuerdo con los ejemplos de Frey y Osborne, 2013; Arntz, Gregory y Zierahn, 2016; y Nedelkoska y Quintini, 2018). En términos prácticos, por lo general una ocupación con un bajo potencial de ser automatizada requeriría un alto nivel educativo para ser realizada y no sería rutinaria. Esto último significa que puede desarrollarse con alta autonomía y que sus tareas pueden ser organizadas con flexibilidad. Además, el ejercicio de esta ocupación habitualmente necesitaría muchos cuellos de botella (actividades no automatizables) y/o una gran inversión de tiempo en ellos. Por el contrario, si la ocupación de un funcionario cuenta con un alto potencial de ser automatizada, sería típicamente más rutinaria y precisaría un bajo nivel educativo, pocos cuellos de botella y/o destinarles poco tiempo.

La encuesta fue distribuida mediante correo electrónico entre enero y febrero del año 2020 y estuvo abierta durante cuatro semanas. Contestaron el cuestionario de forma voluntaria 14.410 servidores públicos de las 94 instituciones que accedieron a colaborar (tanto organizaciones de la administración central como gobiernos subnacionales). Finalmente, 65 de las instituciones participantes alcanzaron una tasa de respuesta mayor del 25%, umbral establecido como punto de corte para que la entidad fuera incluida en los análisis agregados. Esta cota mínima fue fijada

para mejorar la representatividad de los datos de cada organización y limitar los efectos derivados de eventuales sesgos de selección no observables (por bajas tasas de respuesta).

EL MARCO MUESTRAL DE LAS 65 INSTITUCIONES LO FORMARON UN TOTAL DE 30.487 PERSONAS, DE LAS CUALES 9.307 PARTICIPARON EN LA ENCUESTA. ESTO REPRESENTA UNA TASA DE RESPUESTA DEL 30,5%.

Las distribuciones por género y edad del marco muestral y de la muestra son prácticamente idénticas, lo que sugiere una baja incidencia de estas características demográficas en posibles sesgos de autoselección. Con respecto al nivel educativo de los participantes, se observa una subrepresentación de individuos que completaron la educación básica o media, mientras que los participantes con título profesional universitario, maestría o doctorado están sobrerrepresentados. El análisis de los datos incluyó ponderadores según género, edad y educación por cada institución, mejorando con ello la representatividad de los resultados globales y para cada una de las 65 organizaciones públicas (véase el cuadro A4.3.5 en el anexo 4.3).⁶⁷



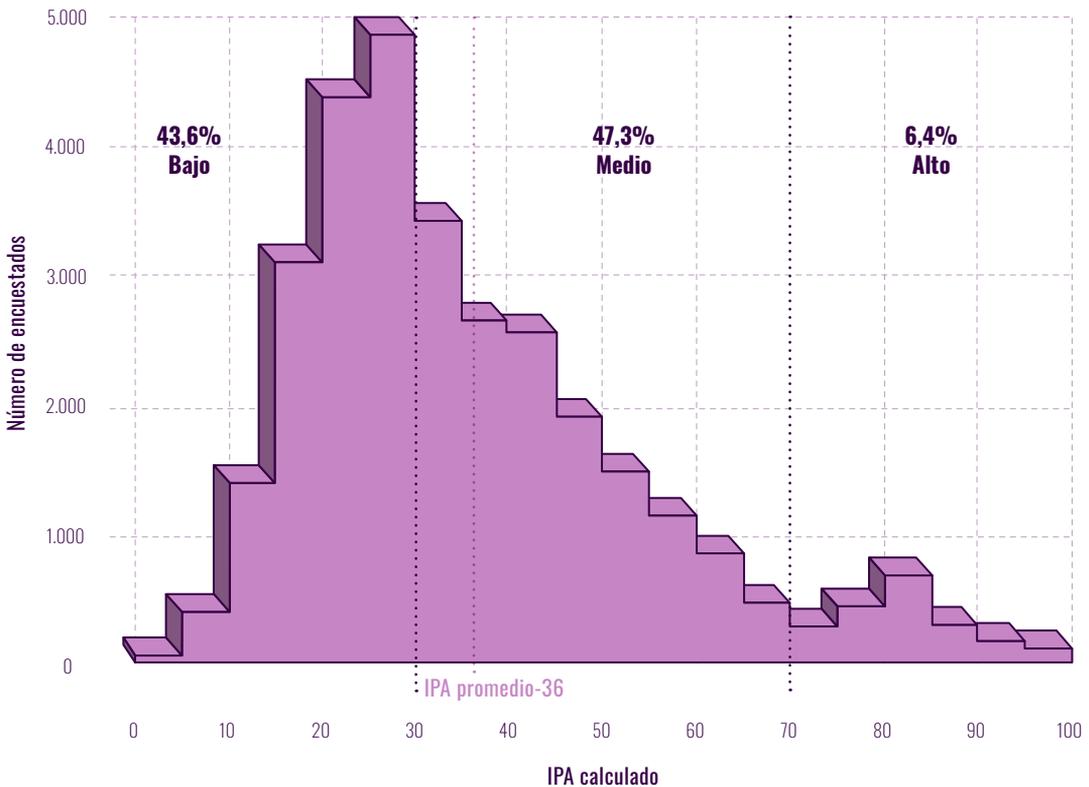
67. Los ajustes en cada organización fueron realizados en función de la información demográfica de sus funcionarios –enviada por las mismas instituciones– y utilizando un proceso denominado ajuste iterativo proporcional.

POTENCIAL DE AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS DE LOS DIFERENTES GRUPOS DE FUNCIONARIOS

Los resultados señalan que el 6,4% de los encuestados desempeña ocupaciones con un alto potencial de automatización (0,7-1); el 47,3%, con un potencial medio (>0,3-<0,7); y el 46,3% restante, con uno bajo (0-0,3), como muestra el gráfico 4.1. La variable más claramente asociada con el potencial de automatización de las funciones de los servidores públicos es su nivel jerárquico (denominado estamento en el contexto institucional de Chile). Resulta esperable que, cuanto más alto sea el estamento de un funcionario, menor será la proporción de ocupaciones con un alto potencial de automatización (véase el gráfico 4.2).

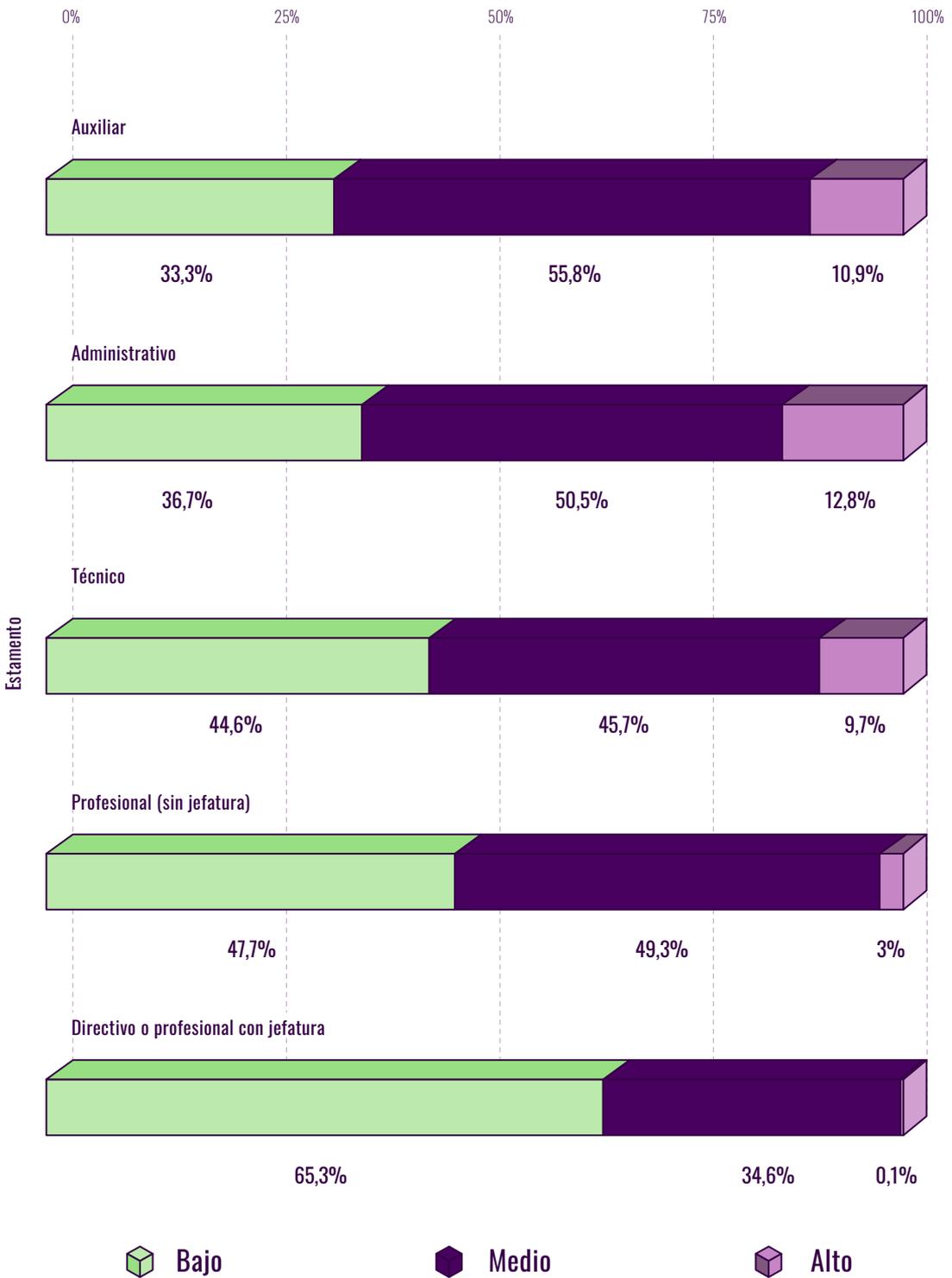
No se observan diferencias claras en el IPA en ninguna otra característica de los encuestados. Los puntajes son similares para mujeres y hombres, para los distintos tramos de edad y para diferentes antigüedades laborales en el gobierno (véase el cuadro A4.3.6 en el anexo 4.3). Por tanto, en términos generales, al interpretar los gráficos de la siguiente sección, se puede asumir que en el segmento de IPA alto hay una mayor proporción de funcionarios de niveles jerárquicos bajos, mientras que en el segmento de IPA bajo hay un mayor porcentaje de trabajadores con responsabilidades de jefatura o dirección.

Gráfico 4.1. Niveles del Índice de Potencial de Automatización (IPA)



Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO 4.2 Porcentaje de encuestados en los tres segmentos del IPA, según nivel jerárquico



Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

¿CUÁN PREPARADO ESTÁ EL SERVICIO CIVIL PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL?

Los resultados derivan de la triangulación entre el nivel de potencial de automatización –que constituye una referencia para el potencial de disrupción ante la transformación digital– y una serie de elementos clave para los procesos de modernización tecnológica: actitudes, competencias y percepciones de los funcionarios esenciales respecto de la transformación digital y las prácticas de gestión de personal que permiten abordarlas.

ENTRE ESAS ACTITUDES, COMPETENCIAS
E IMPRESIONES ESTÁN:



La disposición y la resistencia al cambio.



La percepción del impacto de la transformación digital en el empleo.



La autoeficacia tecnológica.



La percepción de estabilidad laboral y de oportunidades en el mercado del trabajo.



La satisfacción, la motivación y el compromiso laboral.

POR SU PARTE, LAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN
DE PERSONAL ESTUDIADAS SON:



La capacitación.



El liderazgo de superiores directos.

Los análisis en torno a estas distintas dimensiones se realizan cotejando las respuestas de los servidores públicos según los tres segmentos del IPA de sus ocupaciones (alto, medio y bajo). Además, esta sección aborda las implicaciones de estos resultados para la gestión del cambio que supone la transformación digital del gobierno.

En esta misma línea, los resultados se complementan con diversas regresiones y correlaciones que permiten diseñar estrategias para atender los desafíos identificados.

Los resultados incluidos en esta sección se limitan a los hallazgos que pasaron dos pruebas de consistencia.⁶⁸ La primera, que las diferencias del promedio de la variable en cuestión en los tres segmentos del IPA sean estadísticamente significativas.⁶⁹ Y la segunda, que la tendencia general que se produzca al comparar esos tres promedios se sostenga incluso al emplear las dos modalidades alternativas de ponderación de los subíndices del IPA mencionadas más arriba.⁷⁰

68. Salvo los casos donde está especificada la excepción.

69. La prueba de significancia estadística aplicada fue un test χ^2 con corrección de Rao y Scott (1984).

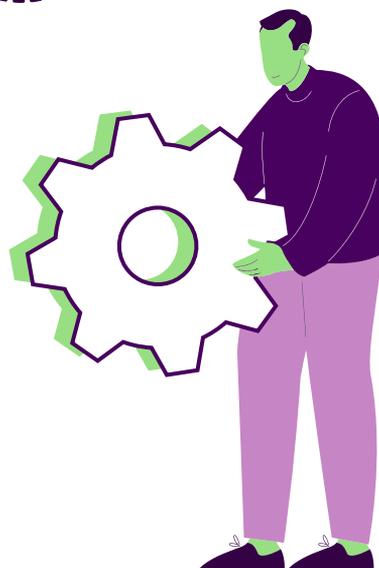
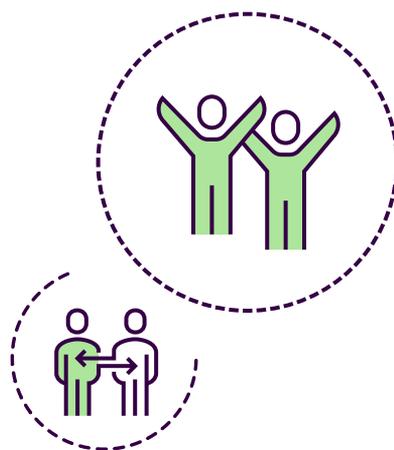
70. Por ejemplo, que el porcentaje de personas de acuerdo con cierta afirmación siempre es mayor entre los de IPA alto, menor entre los de IPA medio y aún inferior entre los de IPA bajo.

1

DISPOSICIÓN
AL CAMBIO

El éxito de las reformas organizativas que conlleva la transformación digital –entre ellas, la implementación de nuevas tecnologías, procesos y formas de trabajar, así como la creación de nuevas tareas y la eliminación de otras– depende en gran medida de la actitud de los servidores públicos, tanto para adoptar las nuevas tecnologías como para permitir y facilitar que la reforma ocurra (como se discutirá con detalle en el capítulo siguiente). Los resultados de la encuesta confirman que la gran mayoría de los funcionarios tiene una baja resistencia al cambio y una inclinación a desempeñar nuevas labores en sus organizaciones, mientras que menos de la mitad de ellos están dispuestos a trasladarse de ciudad –dentro de la misma institución– o de institución (véase el gráfico 4.3).

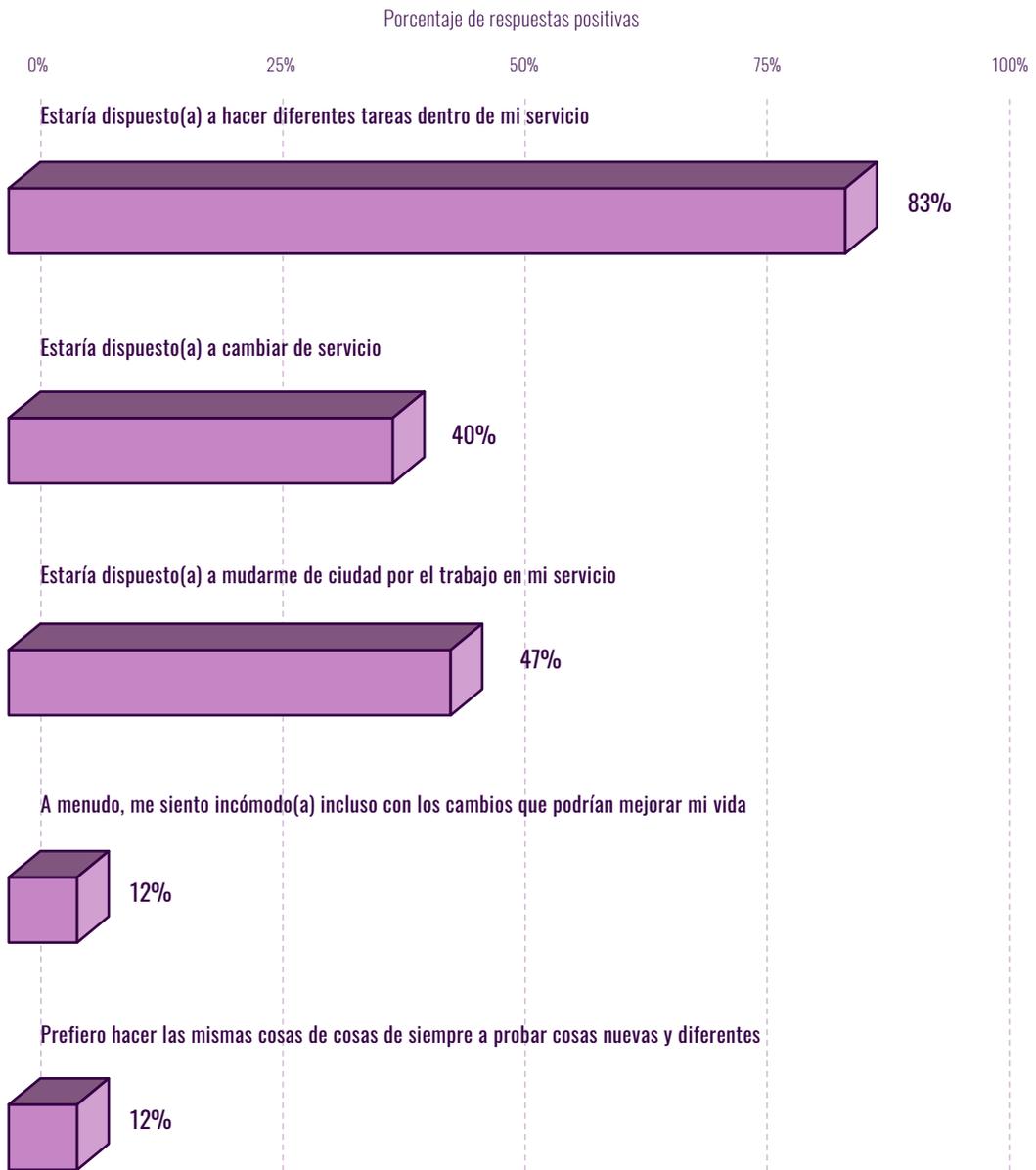
La baja disposición a cambiar de institución o ciudad coincide con una baja posibilidad de hacerlo a nivel regional: los mecanismos de movilidad geográfica y funcional para los servidores públicos son pocos y administrativamente rígidos (Cortázar, Lafuente y Sanginés, 2014). En los 23 países de ALC⁷¹ donde se han hecho diagnósticos institucionales del servicio civil entre 2012 y 2019, el puntaje promedio del ítem de evaluación “Los mecanismos de movilidad, funcional y geográfica, permiten responder con flexibilidad a las necesidades de redistribución de efectivos” es 1,48 en una escala de 0 a 5 (Pizarro et al., 2020).



En un sentido similar, el puntaje promedio del ítem “Existen fórmulas alternativas a las carreras estrictamente jerárquicas, como las carreras horizontales o en el puesto, basadas en el reconocimiento de la excelencia profesional, sin necesidad de incrementar la autoridad formal de los afectados” es 0,74 en una escala de 0 a 5. Esos resultados reflejan una muy baja tasa de movilidad. Por ejemplo, en Paraguay en 2016 solo el 0,7% de los funcionarios de carrera administrativa cambió de institución (Dumas, 2017), y en República Dominicana esta proporción es del 2% (Dumas, Lafuente y Vieyra, 2020).

71. Todos los países prestatarios del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) salvo Argentina, Belice y Venezuela.

GRÁFICO 4.3 Actitud ante el cambio



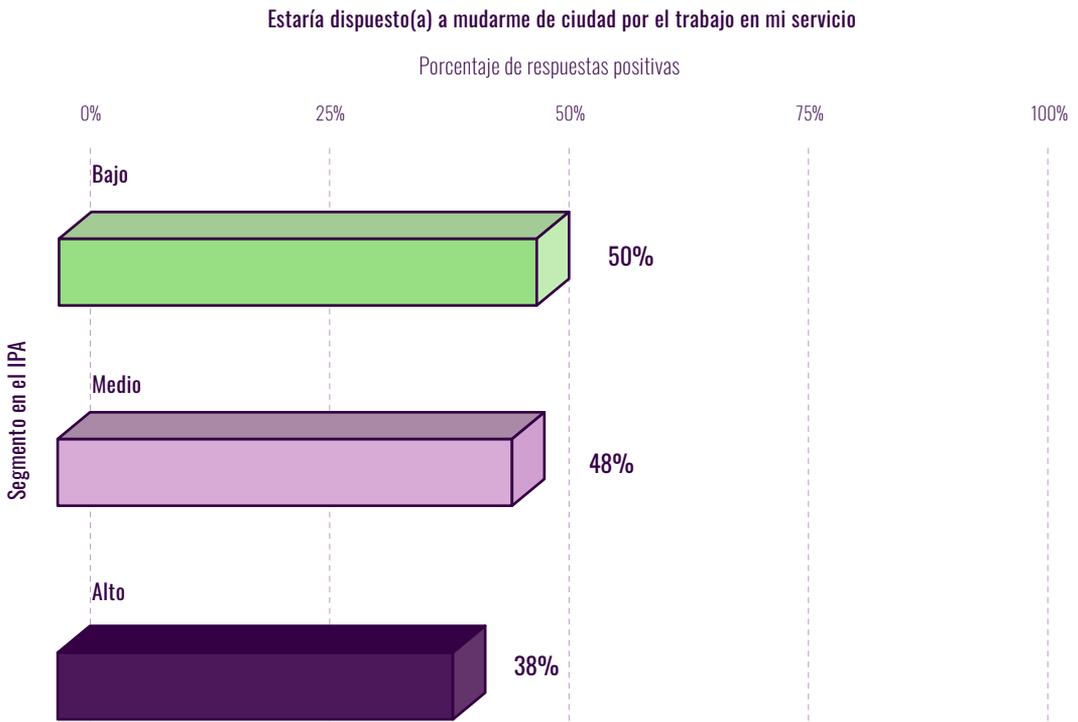
Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

Nota: Los resultados mostrados en este y en todos los gráficos siguientes de actitudes, competencias, percepciones de funcionarios, así como en aquellos relativos a las prácticas de gestión de personas, consideran al porcentaje de encuestados que está de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación.

Al analizar los resultados según el segmento de potencial de automatización, emergen diferencias en las preferencias de los encuestados hacia cambios específicos en el contexto laboral: cuanto mayor es el IPA de las ocupaciones de los servidores públicos, menor es su voluntad de cambiar de ciudad por ra-

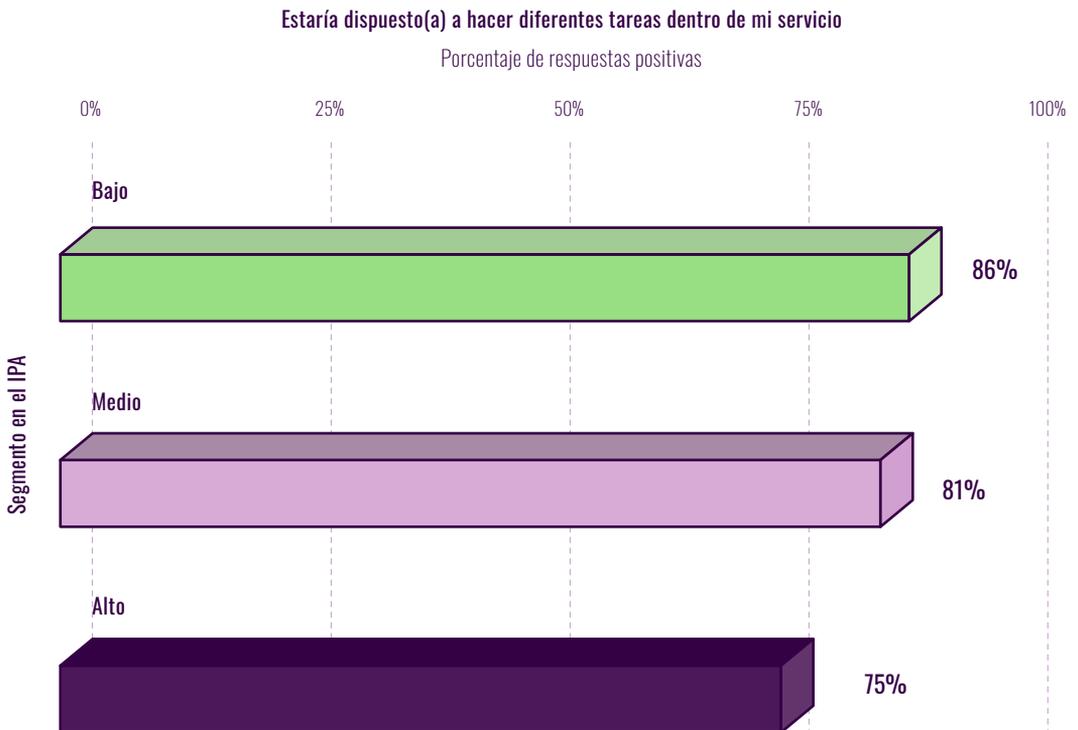
zones laborales dentro de sus instituciones (véase el gráfico 4.4) y de hacer tareas diferentes en ellas (gráfico 4.5). Asimismo, quienes están menos dispuestos a cambiar de institución son precisamente las personas con puestos de trabajo con mayor potencial de automatización (véase el gráfico 4.6).

GRÁFICO 4.4. Disposición a mudarse de ciudad, por nivel de potencial de automatización



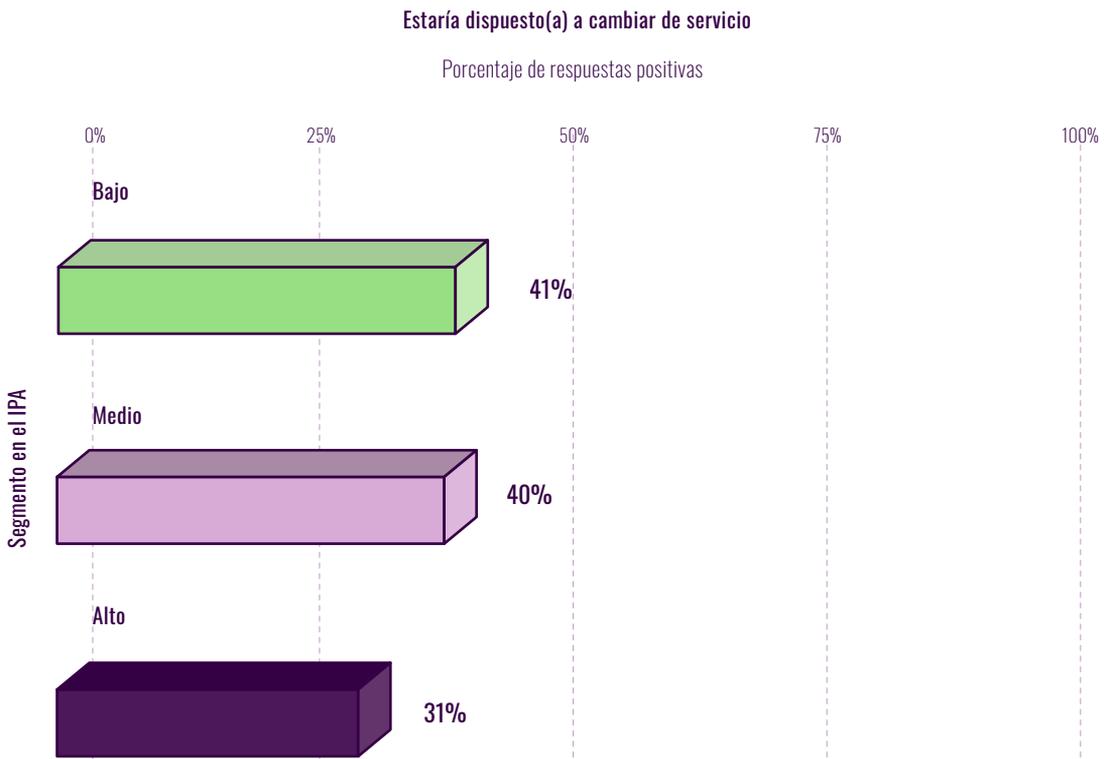
Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO 4.5. Disposición a hacer diferentes tareas, por nivel de potencial de automatización



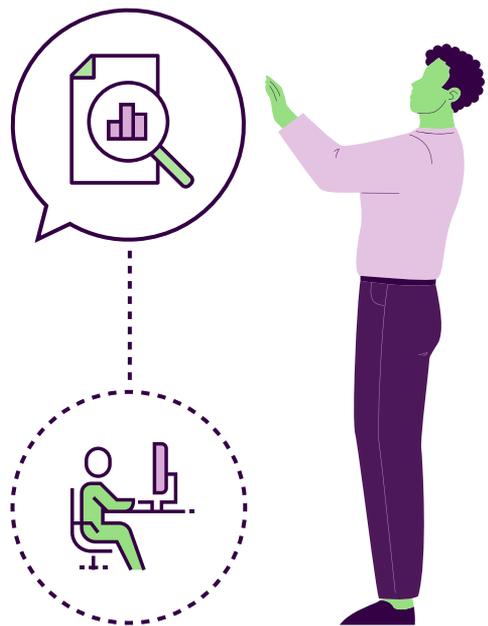
Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO 4.6 Dispuestos a cambiar de institución, por nivel de potencial de automatización



Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

Los resultados del estudio relativos a la incidencia de prácticas específicas de gestión de personal en las actitudes, competencias y percepciones de los funcionarios respecto de la transformación digital sugieren que hay estrategias efectivas para estimular una mayor disposición al cambio (véanse el cuadro A4.2.1 y el gráfico A4.2.1 en el anexo 4.2). En particular, la capacitación tiene una asociación positiva y estadísticamente significativa con la disposición al cambio de los encuestados. Este último también tiene una muy alta correlación positiva con la autoeficacia tecnológica, por lo que fortalecer este tipo de competencias en los servidores públicos sería una estrategia razonable para promover en ellos una mejor disposición al cambio.⁷²



72. Véase el cuadro A4.2.1 en el anexo 4.2 para los detalles sobre esta y otras regresiones mencionadas en este capítulo. Este anexo también incluye un correlograma entre todas las actitudes, competencias y percepciones medidas en la encuesta y el IPA. Tanto las regresiones como las correlaciones utilizan índices agregados que corresponden al promedio simple de todas las preguntas consideradas para la práctica de gestión, actitud, competencia o percepción respectiva, reescaladas de 0% a 100% (muy de acuerdo = 100%; de acuerdo = 75%; ni de acuerdo, ni en desacuerdo = 50%; en desacuerdo = 25%; muy en desacuerdo 0%).

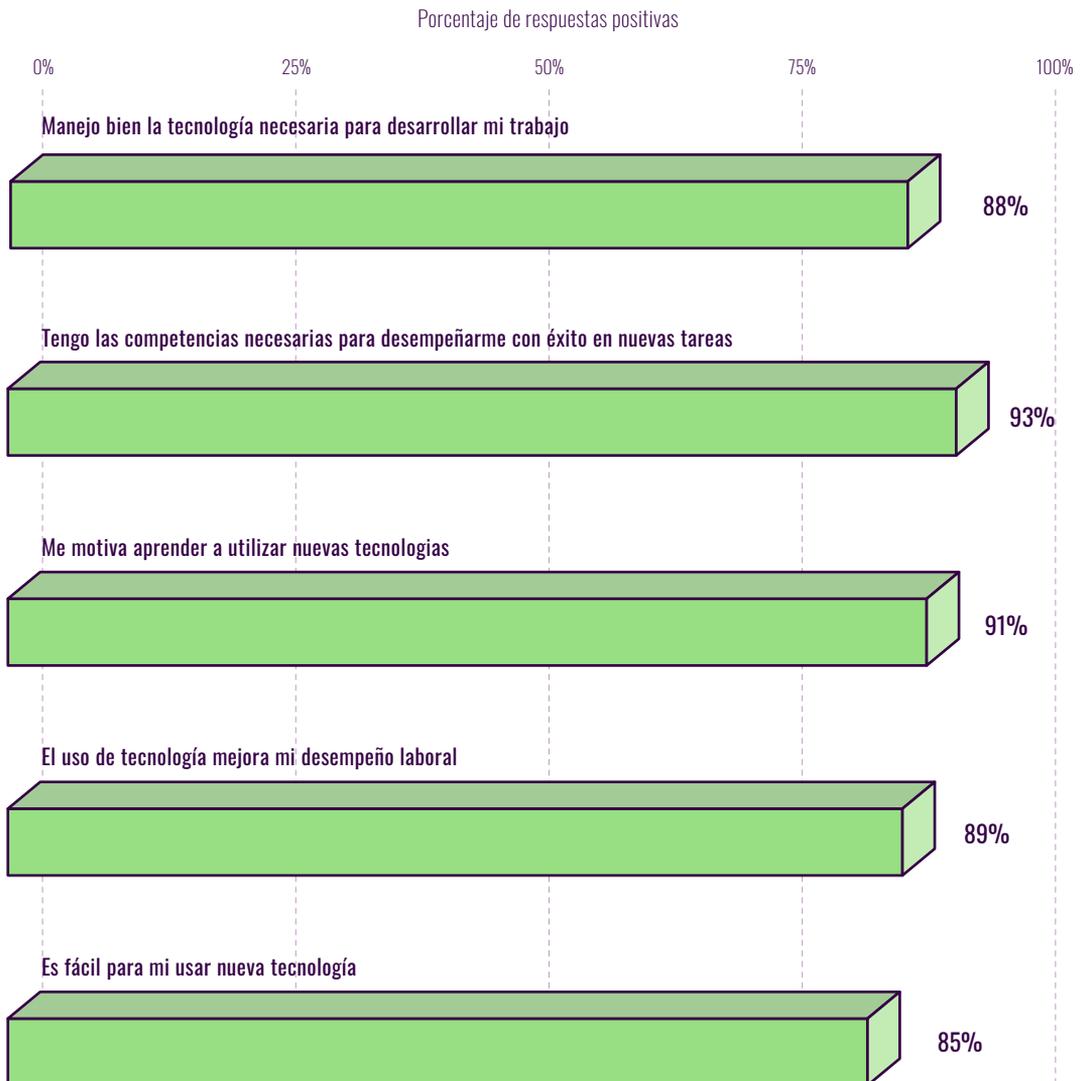
2

PERCEPCIÓN DE HABILIDADES TECNOLÓGICAS

Las competencias tecnológicas, así como la motivación y la capacidad de aprender a usar nuevas herramientas informáticas, son fundamentales en un contexto de transformación digital. En ese sentido,

los resultados de la encuesta presentan un panorama alentador: la gran mayoría de los funcionarios manifestó una alta autoeficacia tecnológica o una percepción de altas capacidades tecnológicas (gráfico 4.7).

GRÁFICO 4.7 Autoeficacia tecnológica o percepción de habilidades tecnológicas

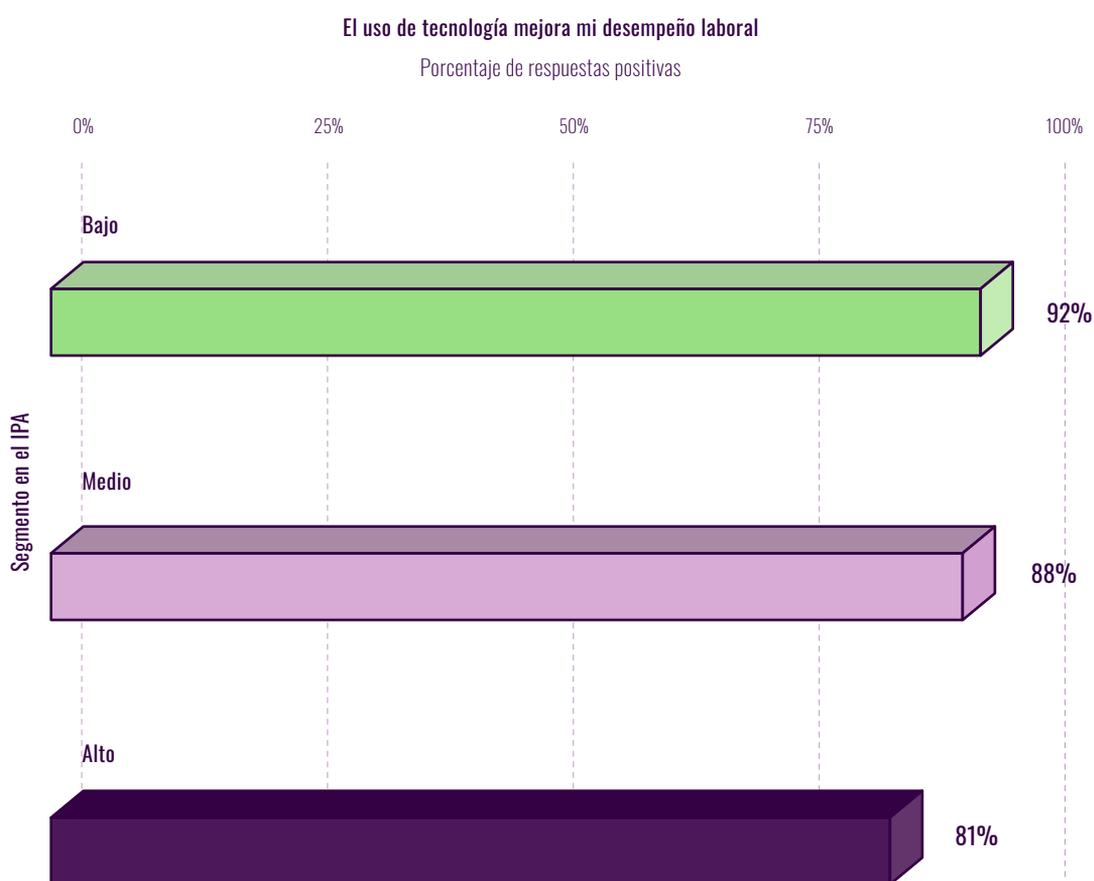


Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

Esto es consistente con lo reportado por los empleados públicos colombianos, ya que el 94% cree tener las habilidades tecnológicas necesarias para realizar su trabajo actual (DANE, 2020).⁷³ Sin embargo, todas las preguntas relativas a esta cuestión presentan una tendencia similar: cuanto mayor es el IPA, menores son las habilidades y afinidades tecnológicas y peores las competencias para el desempeño de nuevas funciones laborales. Quienes presentan un IPA más alto

declaran una menor valoración de la tecnología –para el desarrollo de su trabajo– que las personas con uno bajo (gráfico 4.8) y también una menor motivación y facilidad para aprender nuevas tecnologías (gráficos 4.9 y 4.10).⁷⁴ Además, los servidores públicos cuyas funciones tienen mayor potencial de automatización son los que menos afirman tener las competencias para desempeñar exitosamente nuevas tareas laborales (gráfico 4.11).

GRÁFICO 4.8 Valoración de la tecnología para mejorar el desempeño laboral, por nivel de potencial de automatización

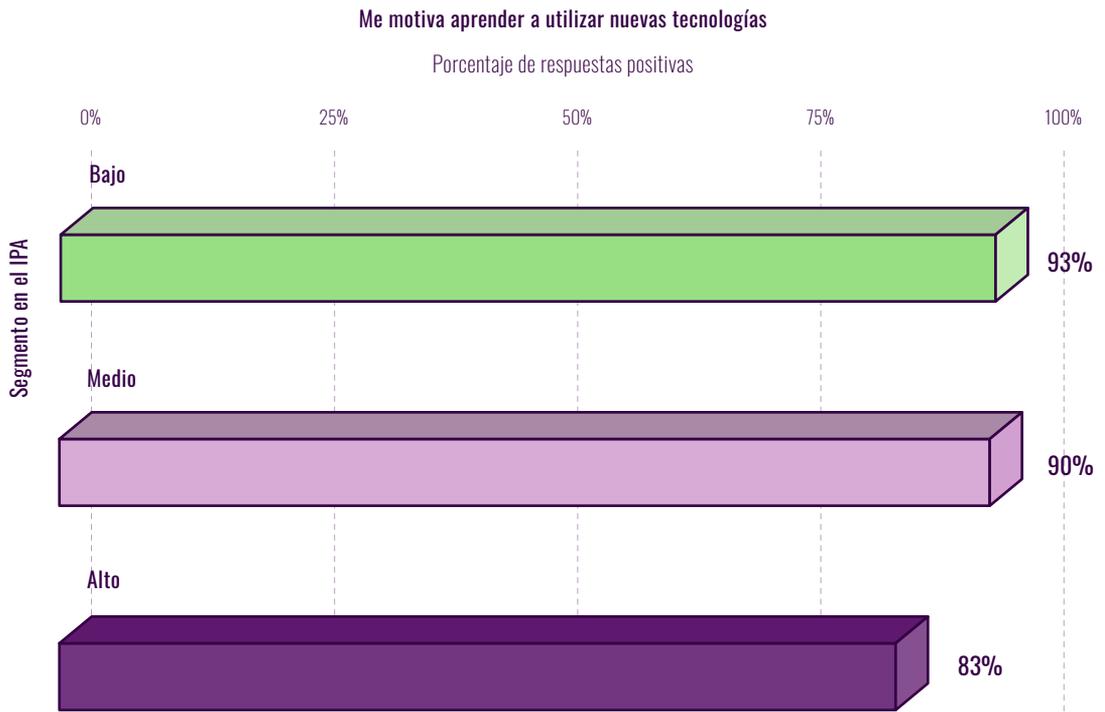


Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

73. Algunos segmentos de los funcionarios registran menores niveles de acuerdo con esta afirmación. Para los de escasa escolarización (desde sin educación formal hasta educación secundaria), el 17% no cree tener las habilidades computacionales necesarias. También para los funcionarios de mayor edad: el 13% de los de 61 años o más mantuvo esa misma posición.

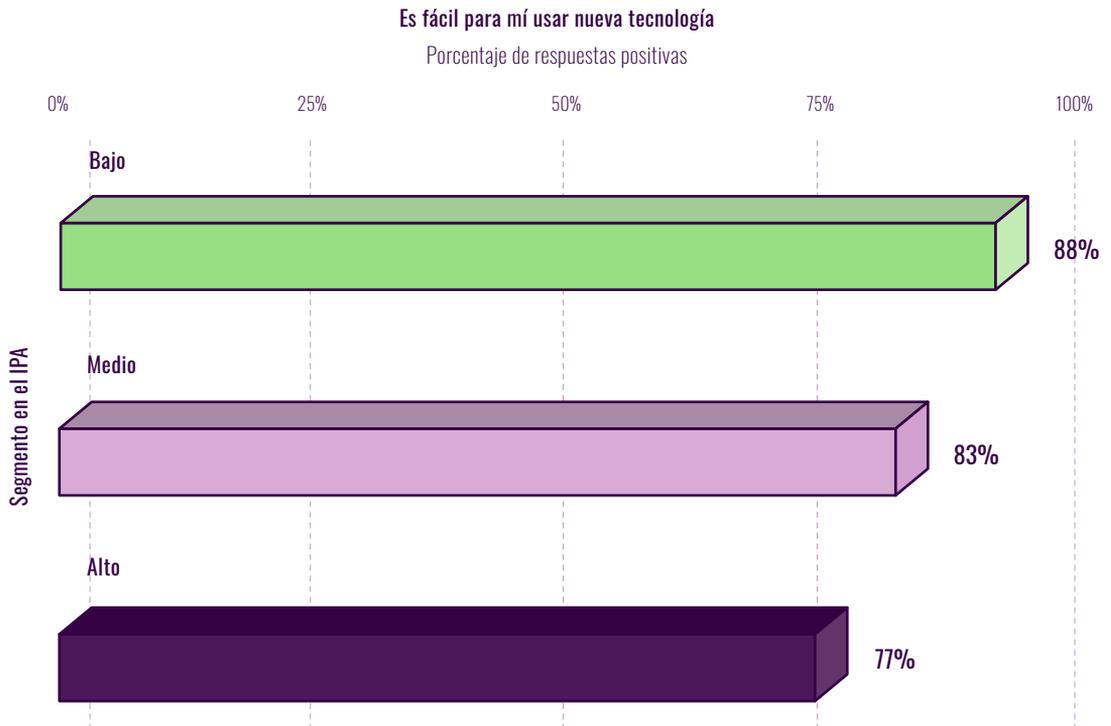
74. El manejo de la tecnología para el desempeño laboral de los funcionarios, aunque en magnitudes inferiores a los otros ítems de autoeficacia tecnológica, también decrece al aumentar el tramo de potencial de automatización (véase el gráfico A4.3.5 en el anexo 4.3).

GRÁFICO 4.9 Motivación para aprender a utilizar nuevas tecnologías, por nivel de potencial de automatización



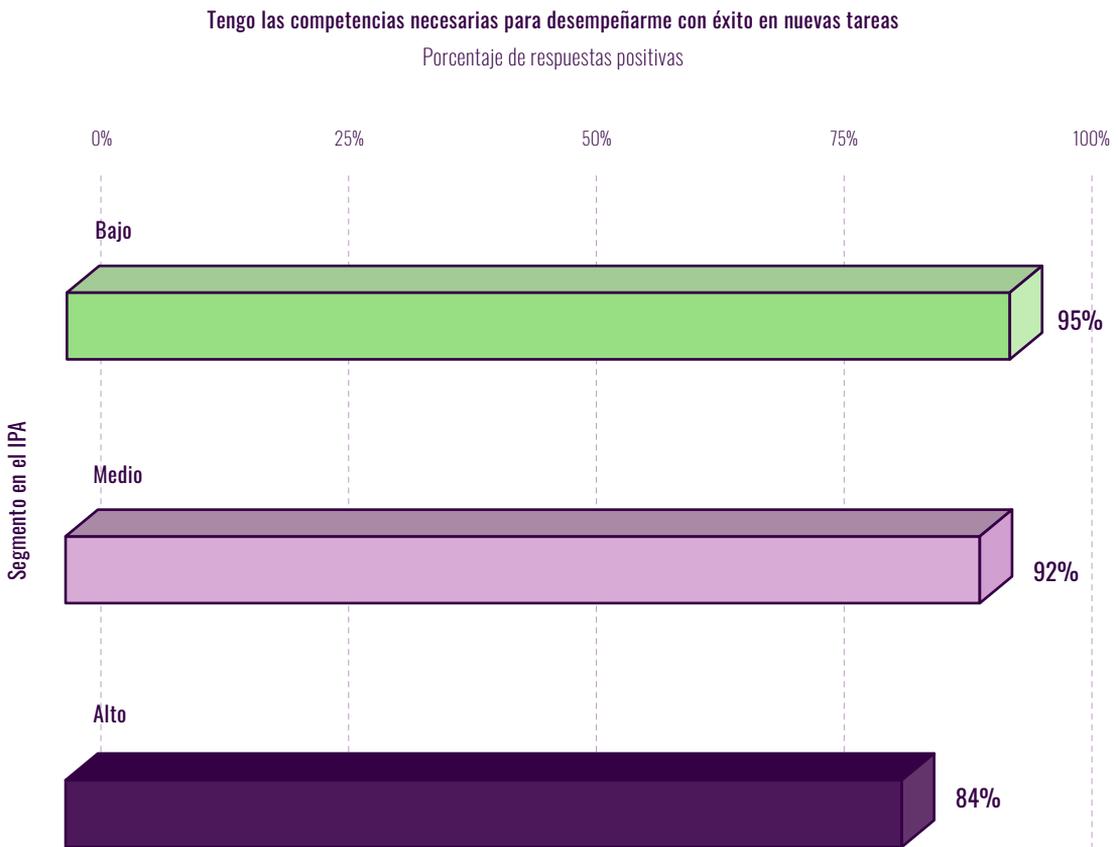
Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO 4.10 Facilidad para aprender una nueva tecnología, por nivel de potencial de automatización



Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO 4.11 Competencias para desempeñar nuevas tareas, por nivel de potencial de automatización



Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA **PERMITEN SUGERIR LÍNEAS DE ACCIÓN PARA AUMENTAR LOS NIVELES DE AUTOEFICACIA TECNOLÓGICA**, LO QUE SERÍA ESPECIALMENTE RELEVANTE EN EL CASO DE AQUELLOS TRABAJADORES CUYAS OCUPACIONES TIENEN UN ALTO POTENCIAL DE AUTOMATIZACIÓN.

Tanto la capacitación como las prácticas de liderazgo de los superiores directos tienen una asociación positiva y estadísticamente significativa con la autoeficacia tecnológica (véase el cuadro A4.2.1 en el anexo 4.2). Este hallazgo sugiere que las acciones de formación de las que participan los servidores públicos fueron efectivas para motivarles y mejorar sus competencias en el manejo de la tecnología. También acentúa la importan-

cia de las prácticas de liderazgo para fomentar la autoeficacia tecnológica de los funcionarios. En la misma línea, la satisfacción, la motivación y el compromiso laboral tienen una alta correlación positiva con la autoeficacia tecnológica (véase el gráfico A4.2.1 en el anexo 4.2), por lo que aquellas iniciativas que fortalezcan esas actitudes entre los servidores públicos podrían mejorar sus competencias tecnológicas.

3

PERCEPCIÓN DEL IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN EL EMPLEO

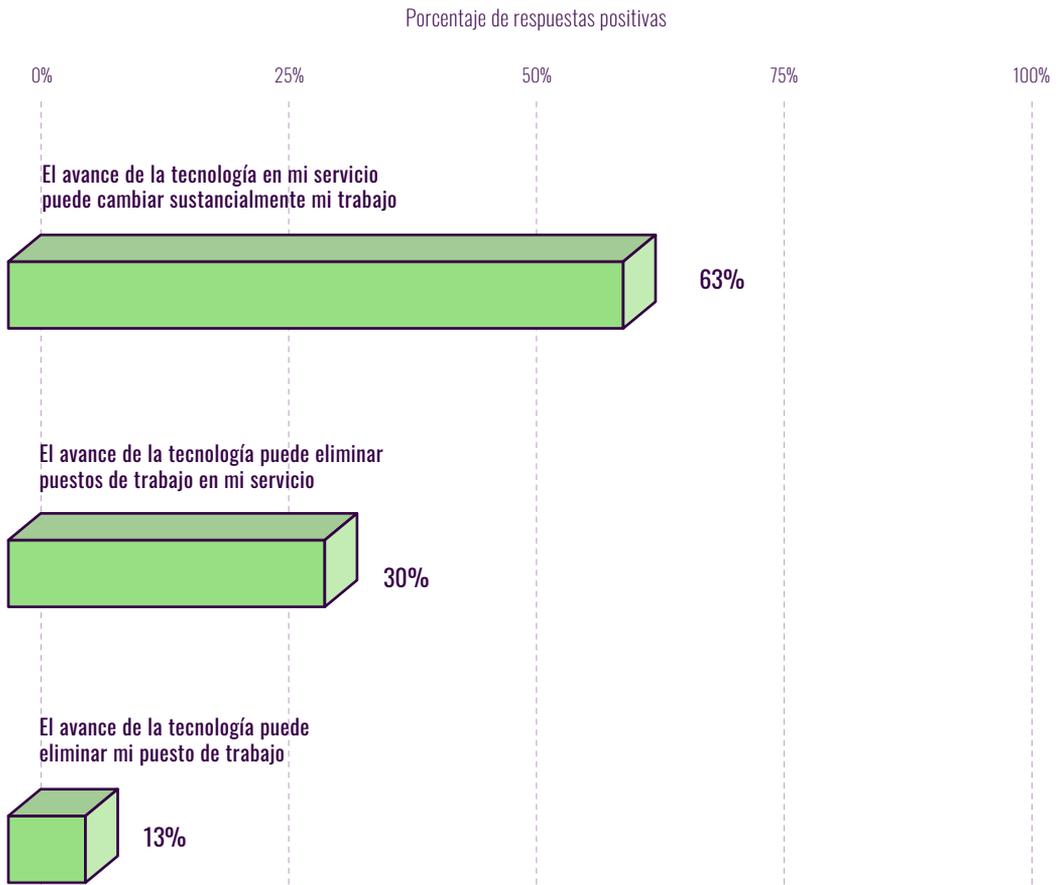
Las percepciones sobre el impacto de la transformación digital en el empleo pueden incidir en la gestión del cambio necesaria para este tipo de reformas. Por un lado, quienes tienen actitudes positivas con respecto a la utilidad y facilidad de uso de las tecnologías son más propensos a adoptar nuevas tecnologías en el trabajo (Greenwood, 1997; Davis, Bagozzi y Warshaw, 1989). Por otro, una mayor percepción de inestabilidad laboral tiende a asociarse con mayor resistencia a potenciales cambios organizacionales (véanse, entre otros, Chawla y Kelloway, 2004; Babalola, 2013; Wanberg y Banas 2000; Vakola, 2014). En este sentido, los datos de la encuesta muestran un panorama relativamente optimista: tal como se puede observar en el gráfico 4.12, la mayoría de los servidores públicos encuestados cree que el avance de la tecnología puede cambiar su trabajo (63%), mientras que una minoría afirma que este puede hacer desaparecer empleos en su institución (30%) y un grupo aún más pequeño, que puede hacer desaparecer su puesto laboral (13%). Además, en general estos tres resultados no varían sustancialmente al contrastarlos según el IPA de las ocupaciones de los funcionarios.⁷⁵ La conciencia de los posibles cambios en el trabajo a raíz de la transformación digital observada en los encuestados, combinada con los resultados positivos de autoeficacia tecnológica y la buena



disposición hacia cambios en las tareas tratados en secciones previas, sugiere la existencia de una apertura al cambio siempre y cuando el número de empleos permanezca estable.

75. Las mayores percepciones de amenaza del avance tecnológico al empleo propio y al de colegas, respectivamente, las tienen los segmentos de IPA alto (véanse los gráficos A4.3.8 y A4.3.9 en el anexo 4.3). Por su parte, la sensación de que la tecnología puede cambiar sustancialmente el trabajo propio aumenta en función de mayores segmentos de potencial de automatización de las ocupaciones (véase el gráfico A4.3.10 en el anexo 4.3). Con todo, se trata de diferencias menos sustantivas que las de otras variables destacadas en el capítulo.

GRÁFICO 4.12 Percepción sobre impacto de la transformación digital en el empleo

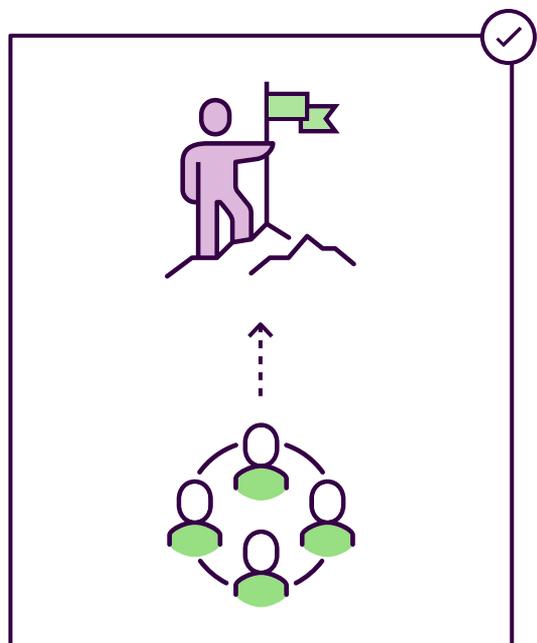


Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

Aunque los resultados de la encuesta sugieren que, desde el punto de vista de los funcionarios, la innovación tecnológica no constituye una amenaza al empleo, sí debe gestionarse para reducir la resistencia al cambio.

FORTALECER LAS PRÁCTICAS DE LIDERAZGO DE LOS SUPERIORES DIRECTOS SERÍA UNA MEDIDA EFECTIVA PARA ESTE PROPÓSITO.

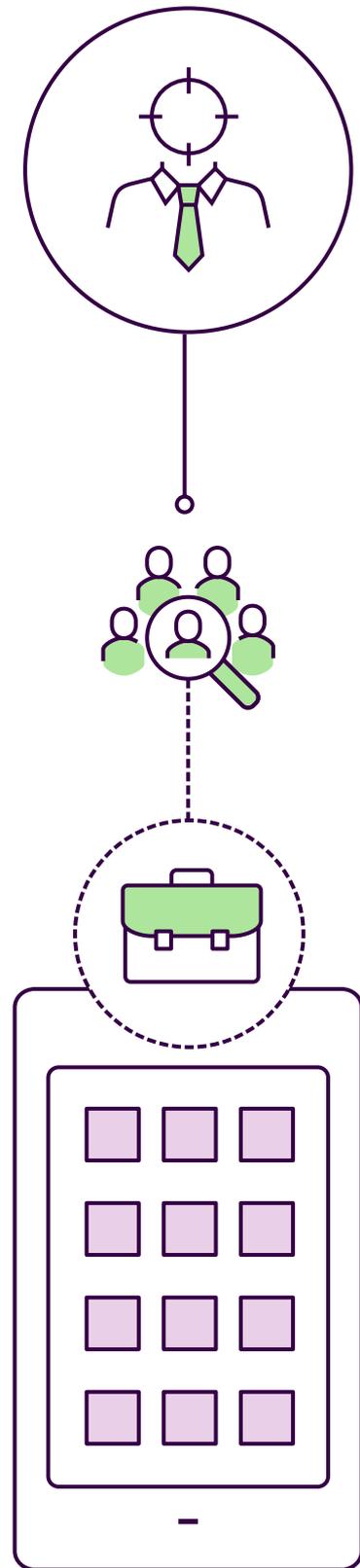
Esta variable resultó tener una relación negativa y estadísticamente significativa con la noción de amenaza al empleo por el avance de la tecnología (véase el cuadro A4.2.1 en el anexo 4.2).



4

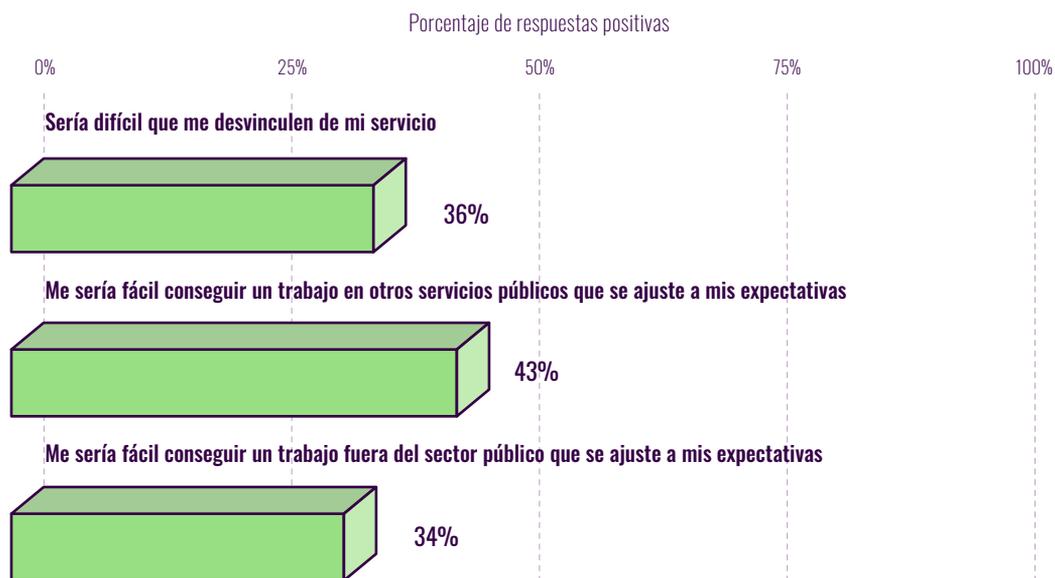
PERCEPCIÓN DE ESTABILIDAD LABORAL Y PROSPECCIÓN EN EL MERCADO LABORAL

Una mayor sensación de estabilidad laboral y la perspectiva de mayores oportunidades laborales inciden positivamente en las actitudes de los funcionarios hacia los cambios organizacionales, tal como se ha señalado anteriormente (véanse, entre otros, Chawla y Kelloway, 2004; Babalola, 2013; Wanberg y Banas, 2000; Vakola, 2014). Por tanto, es probable que quien percibe una mayor posibilidad de ser despedido se oponga a cambios provocados por la transformación digital que modifiquen total o parcialmente su empleo. Una aversión similar podría producirse en quienes ven más difícil conseguir otro trabajo. La encuesta muestra que los funcionarios chilenos perciben bajos grados de estabilidad y de oportunidades laborales: solo una minoría señala que sería difícil desvincularles de sus servicios y que les resultaría fácil insertarse laboralmente en otras instituciones del sector público o del privado (véase el gráfico 4.13). La sensación de baja estabilidad en el empleo no difiere sustancialmente al contrastar los resultados en función de los niveles de potencial de automatización (véase el gráfico 4.14). No obstante, los servidores públicos con ocupaciones con un IPA más alto tienden a percibir en menor medida que les sería fácil encontrar un trabajo acorde a sus expectativas, ya sea dentro del gobierno o fuera de él.⁷⁶ Esto sería consistente con el hallazgo de que en los países en desarrollo los funcionarios de bajo nivel jerárquico tienden a recibir salarios superiores a los que recibirían en el sector privado (Gindling et al., 2019).



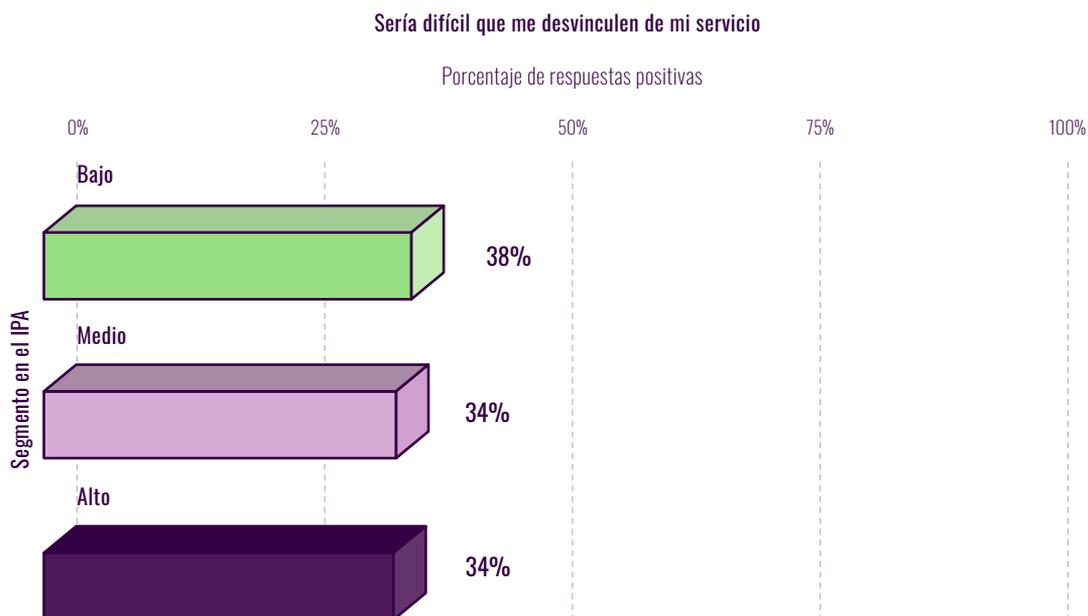
76. En particular, a medida que aumenta el tramo de potencial de automatización de las ocupaciones de los funcionarios, menor es la proporción de ellos que afirma que les sería fácil encontrar un empleo ajustado a sus pretensiones en otros servicios públicos o fuera del sector público (véase los gráficos A4.3.6 y A4.3.7 en el anexo 4.3).

GRÁFICO 4.13 Percepciones de estabilidad y oportunidades laborales



Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO 4.14 Percepción de estabilidad laboral



Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

El análisis complementario de las relaciones entre variables sugiere prácticas de gestión concretas para mejorar las percepciones de los servidores públicos sobre la posibilidad de ser despedidos y de encontrar otro empleo (véase el cuadro A4.2.1 en el anexo 4.2). Estas nociones tienen una relación

positiva con la disposición de los funcionarios al cambio. La capacitación y las prácticas de liderazgo de los superiores directos tienen una relación positiva y estadísticamente significativa con la percepción de estabilidad y prospección en el mercado laboral de los encuestados.

5

MOTIVACIÓN, COMPROMISO Y SATISFACCIÓN LABORAL

Impulsar cambios organizacionales efectivos en el sector público derivados de procesos de transformación digital requiere que los funcionarios ostenten ciertas actitudes laborales esenciales asociadas a una mayor disposición hacia esos cambios; por ejemplo, que estén debidamente satisfechos, motivados y comprometidos con su trabajo (Elias, 2009; Iverson, 1996; Madsen, Miller y John, 2005; Herscovitch y Meyer, 2002; Yousef, 2017). Del mismo modo, hay dimensiones específicas de la motivación por el servicio público (Perry y Wise, 1990) que están asociadas con un mayor apoyo a los cambios organizacionales por parte de los funcionarios (Wright y Davis, 2002). De hecho, la motivación laboral de los servidores públicos encuestados en Chile tiene una relación positiva con su disposición al cambio (véase el gráfico A4.2.1 en el anexo 4.2).

Por otro lado, los procesos de transformación en las instituciones pueden afectar a ciertas actitudes laborales. Los cambios que se perciben como positivos pueden incrementar el compromiso organizacional de los funcionarios (Fedor, Caldwell y Herold, 2006), mientras que la resistencia a cambios específicos puede anticipar un descenso en el nivel de satisfacción laboral una vez que estos se materializan (Wanberg y Banas, 2000; Oreg, 2006). Por tanto, es necesario preguntarse si los funcionarios presentan el grado de satisfacción, motivación y compromiso laboral necesario para abordar los cambios que implican los procesos de



transformación digital en los servicios públicos, especialmente aquellos que se verían más afectados por esas modificaciones.

En términos generales, los servidores públicos encuestados muestran altos grados de motivación (77%), compromiso (93%) y satisfacción laboral (88%), tal como indica el gráfico 4.15. No obstante, existen diferencias considerables según el IPA, sobre todo para las dos primeras actitudes señaladas: quienes ejercen funciones con mayor potencial de automatización tienden a estar menos motivados (véase el gráfico 4.16) y menos comprometidos (véase el gráfico 4.17) con su trabajo.⁷⁷ Esa relación inversa de la satisfacción, la motivación y el compromiso laboral con el potencial de automatización queda reflejada también en las altas correlaciones negativas que estas actitudes tienen con el IPA (véase el gráfico A4.2.1 en el anexo 4.2). Ambas tendencias revelarían una menor disposición al cambio entre los funcionarios que ejercen ocupaciones con un mayor potencial de automatización, según las lecciones recogidas en la literatura ya citada.

77. La satisfacción laboral de los encuestados también decrece al aumentar el tramo de potencial de automatización, aunque en magnitudes inferiores a las otras dos actitudes tratadas (véase el gráfico A4.3.1 en el anexo 4.3).

Los resultados de la encuesta apuntan a que tanto las prácticas de liderazgo de los superiores directos como la capacitación de los funcionarios permitirían abordar los bajos grados de satisfacción, motivación y compromiso laboral que ciertos grupos de trabajadores públicos presentan en términos relativos. Ambas prácticas de gestión de personal tienen una asociación positiva y estadísticamente significativa con estas tres actitudes laborales, lo que a su vez coincide con los hallazgos de otros estudios similares aplicados a los funcionarios en Chile (Schuster et al., 2019).

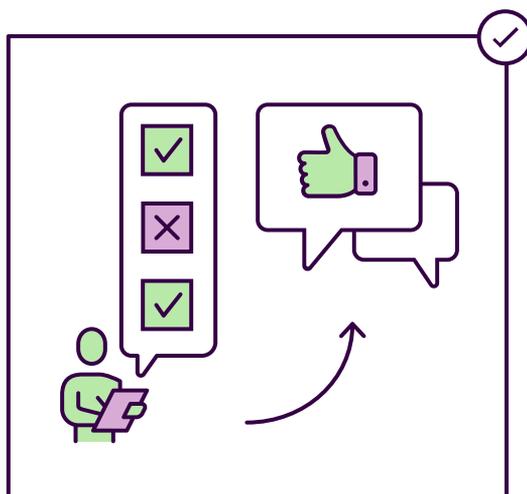
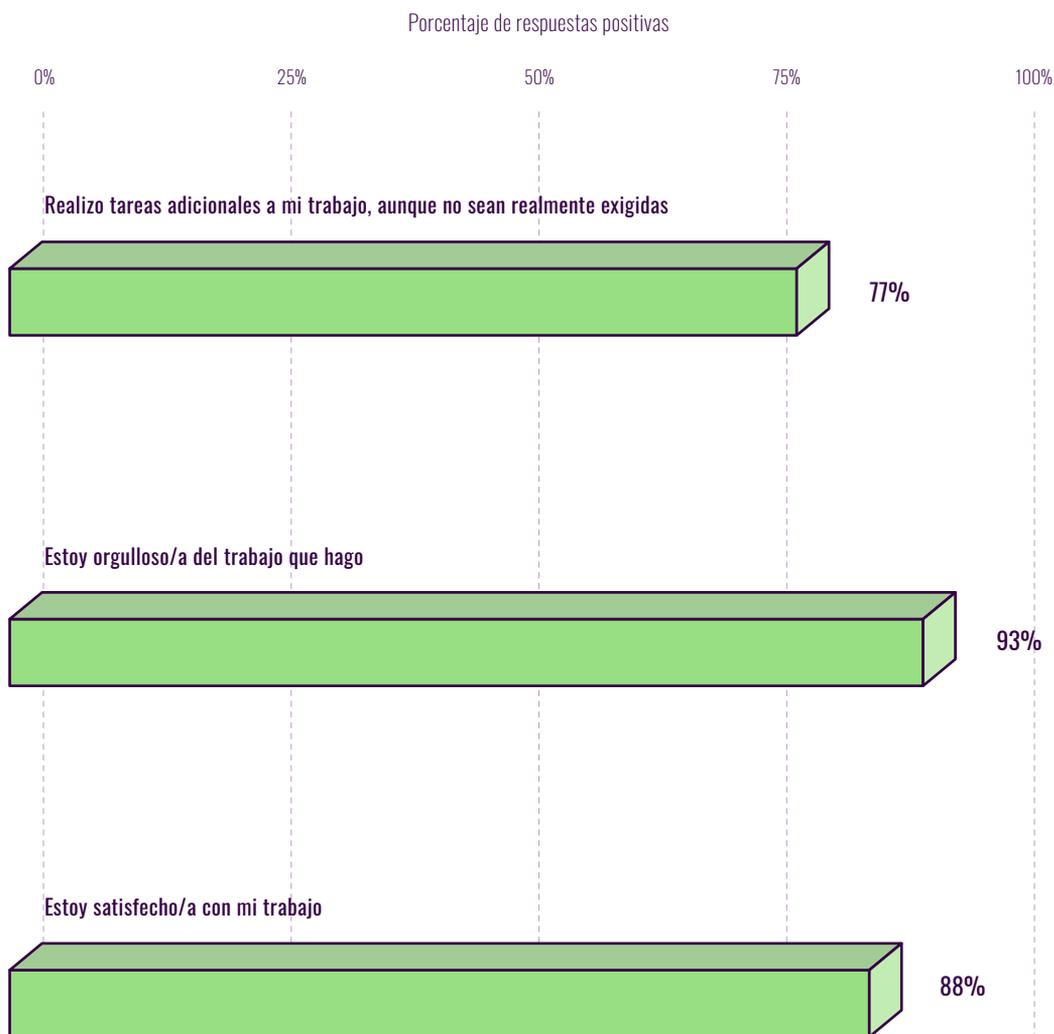
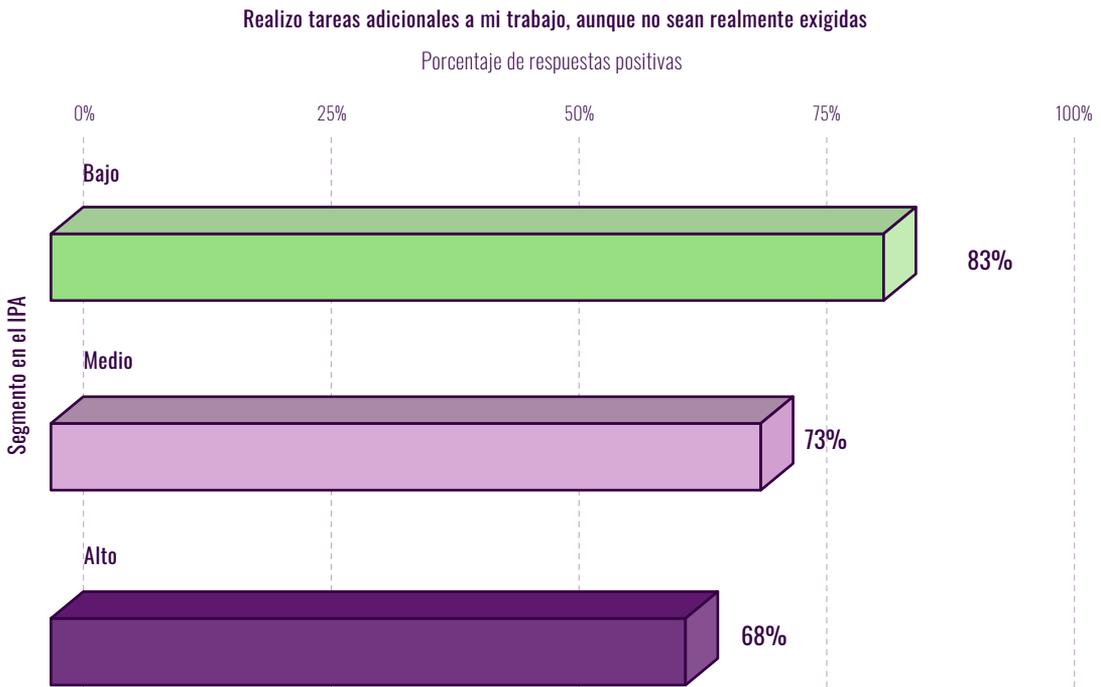


GRÁFICO 4.15 Motivación, compromiso y satisfacción laboral



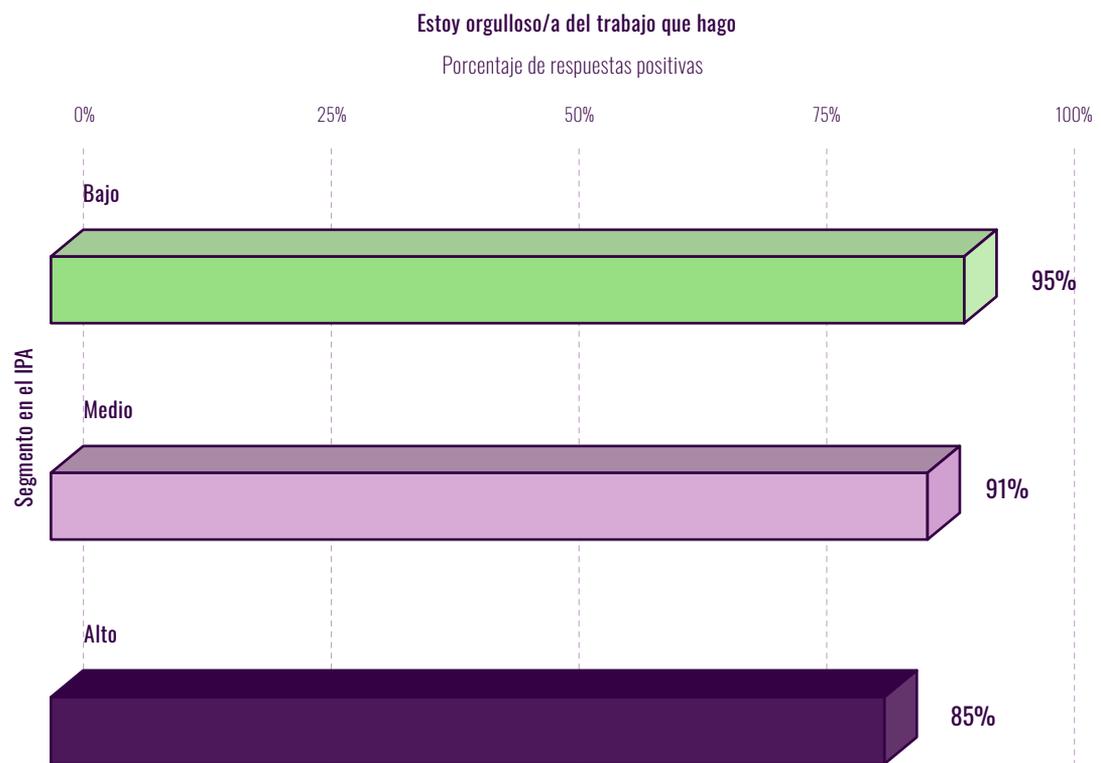
Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO 4.16 Motivación laboral, por nivel de potencial de automatización



Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

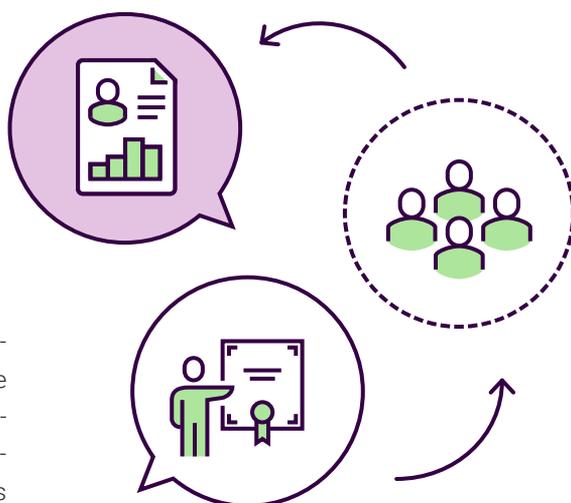
GRÁFICO 4.17 Compromiso laboral, por nivel de potencial de automatización



Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

6

CAPACITACIÓN



La capacitación es una de las principales medidas para promover la adaptación a los efectos de la transformación digital en el empleo, ya que facilita que los servidores públicos cuyos roles están afectados por este proceso asuman nuevas tareas (véase el capítulo siguiente). Los datos de la encuesta realizada en Chile, complementados por otras fuentes, muestran que, en general, hay poca capacitación –en especial en los temas de tecnología– y que la que hay está orientada a la transformación digital de forma poco adecuada.

En cuanto al volumen de capacitación, la encuesta revela que menos de la mitad (el 46%) de los funcionarios ha recibido una formación adecuada cuando se han implementado cambios tecnológicos que afectan su trabajo (gráfico 4.18). En una perspectiva más general, aunque una mayor proporción de servidores públicos declaró que en el último año había recibido algún tipo de capacitación laboral (64%), un grupo mucho más reducido (25%) afirmó haber participado de instancias de formación en tecnología o computación. Estos resultados coinciden con la evidencia complementaria que muestra bajos niveles de capacitación en Chile y otros países de la región: el 57% de los servidores públicos chilenos señala que no recibe la capacitación necesaria para hacer su trabajo efectivamente (Schuster et al., 2019), mientras que en Colombia el 38% de los funcionarios afirma que su organización no fomenta las habilidades computacionales necesarias para desempeñar su labor (DANE, 2020). A nivel regional, una encuesta a directivos públicos latinoamericanos (BID-COPLAC, 2019) desveló

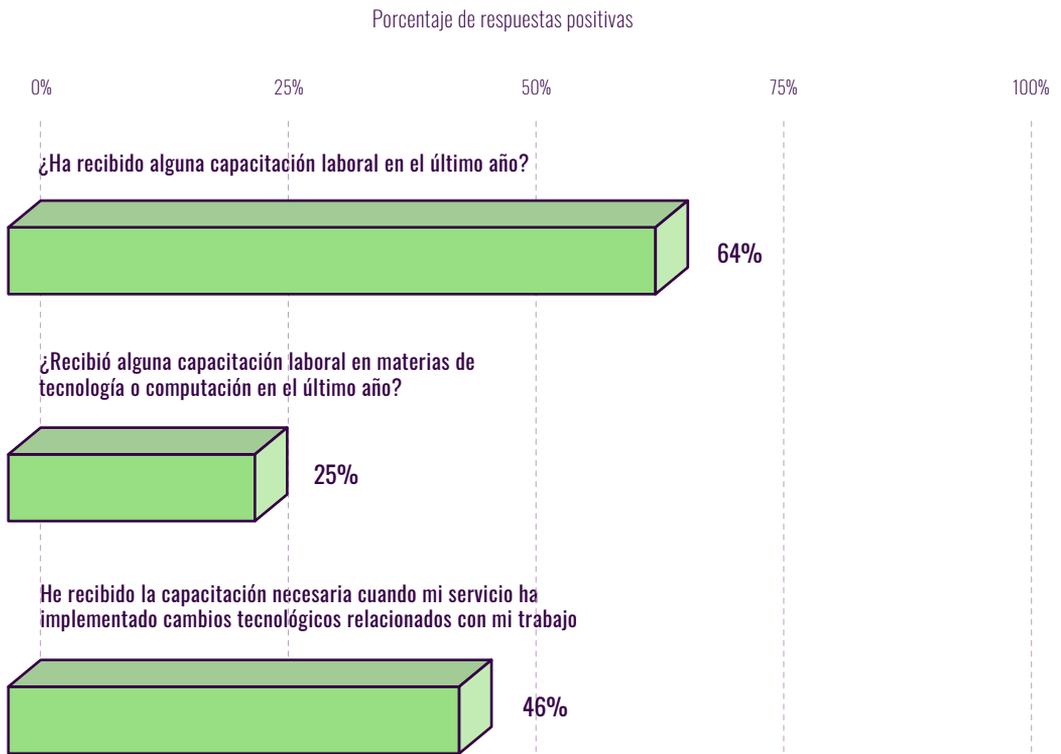
que el 54% de los funcionarios no había asistido a ningún tipo de formación laboral en el último año.

Respecto de la asignación de la capacitación, todos los índices de formación disminuyen conforme aumenta el potencial de automatización de las ocupaciones. Sin embargo, destaca especialmente la brecha entre los niveles extremos del IPA respecto de la formación en tecnología y computación (gráfico 4.19). Pese a ser un elemento clave para la transformación digital, la capacitación parece ser mucho menos accesible para los funcionarios que más la necesitan: los que ejercen funciones con potencial de automatización alto.⁷⁸ En este sentido, evidencia complementaria sugiere que la asignación de la formación no siempre es una decisión estratégica: a nivel regional, el 62% de los gerentes encuestados contestó que las capacitaciones recibidas no surgieron como resultado de un análisis de las necesidades específicas del equipo (Ibid). Este estudio también muestra que menos de la mitad de las instancias de formación laboral impartidas (el 49,6%) fue útil para las actividades del equipo, resultado que es consistente con los diagnósticos del servicio civil por país que ha realizado el BID del año 2012 al año 2019⁷⁹ (muchos de ellos revelan una falta de detección de las necesidades de formación y una desconexión entre las capacitaciones provistas y los objetivos estratégicos marcados).

78. Tendencias similares se observan al diferenciar los resultados de relativos a la capacitación general según los niveles del IPA y al realizar esta misma segmentación para la evaluación de funcionarios de las instancias de formación recibidas en contextos de cambio tecnológico (véanse los gráficos A4.3.2 y A4.3.3 en el anexo 4.3).

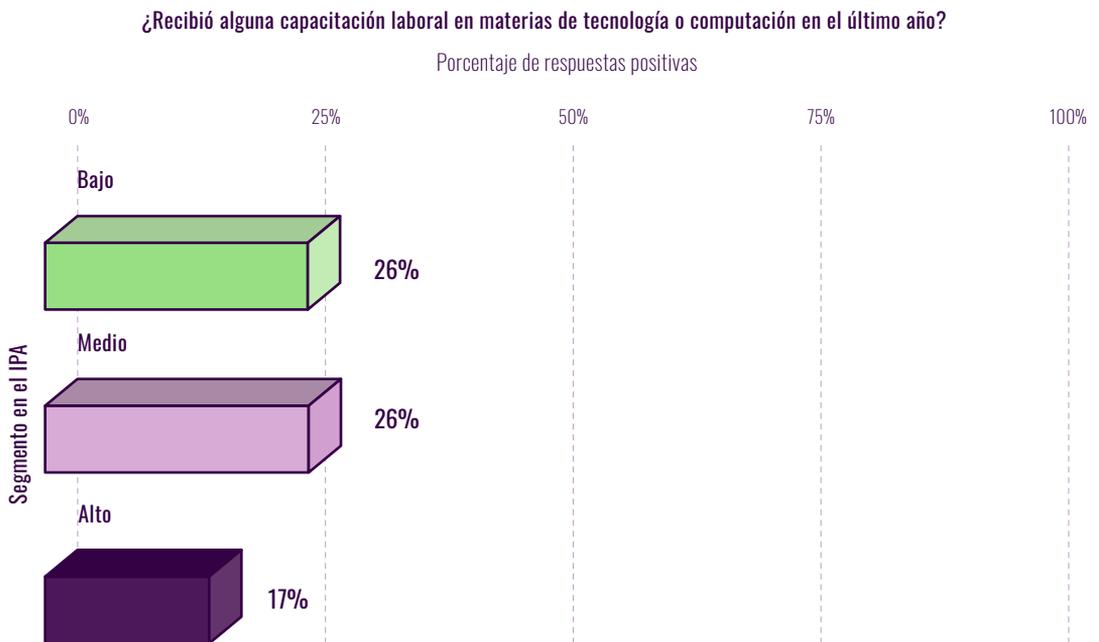
79. Para acceder a todos los informes públicos, véase publicaciones.iadb.org.

GRÁFICO 4.18 Capacitación



Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO 4.19 Participación en capacitación en tecnología, por nivel de potencial de automatización



Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

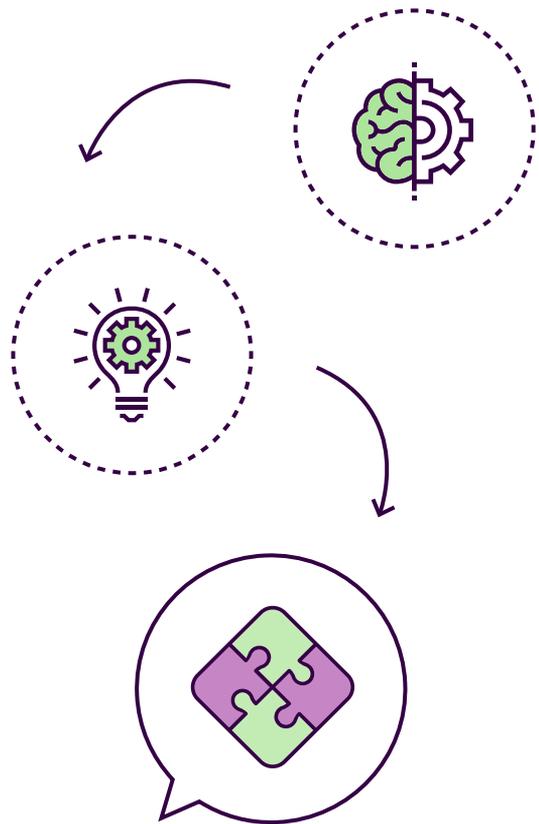
7

LIDERAZGO DE LOS SUPERVISORES DIRECTOS

El liderazgo es otro aspecto de la gestión de personal que cumple un rol fundamental en los cambios que implica la transformación digital. Comunicar claramente las características de los escenarios que vendrán, atender las inquietudes existentes al respecto y motivar para que haya participación e impulsar las reformas necesarias son prácticas relevantes en esta línea. La literatura muestra que el liderazgo es un determinante importante de la apertura hacia el cambio (Devos, Buelens y Bouckennooghe, 2008; Szabala, 2007; Furst y Cable, 2008; Oreg, 2006), sobre todo si es del tipo transformacional (Oreg y Berson, 2011; Boomer, Rich y Rubin, 2005). Con estas prácticas, los líderes orientan el comportamiento de sus subordinados, cambian los supuestos y las actitudes que los condicionan y los hacen conscientes de los objetivos organizacionales, lo que les induce a ir en pos de esos propósitos colectivos (Wright y Pandey, 2011).

En general, los funcionarios entrevistados en Chile dicen tener una percepción positiva de las prácticas de liderazgo de sus supervisores directos (gráfico 4.20).

LA MAYORÍA AFIRMA QUE SU JEFE INMEDIATO TRANSMITE MENSAJES QUE LE HACEN SENTIRSE ORGULLOSO DE PERTENECER A SU INSTITUCIÓN (58%), ENTUSIASMO CON LA MISIÓN Y VISIÓN DE ESTE (61%) Y LIDERA DANDO UN BUEN EJEMPLO (64%).

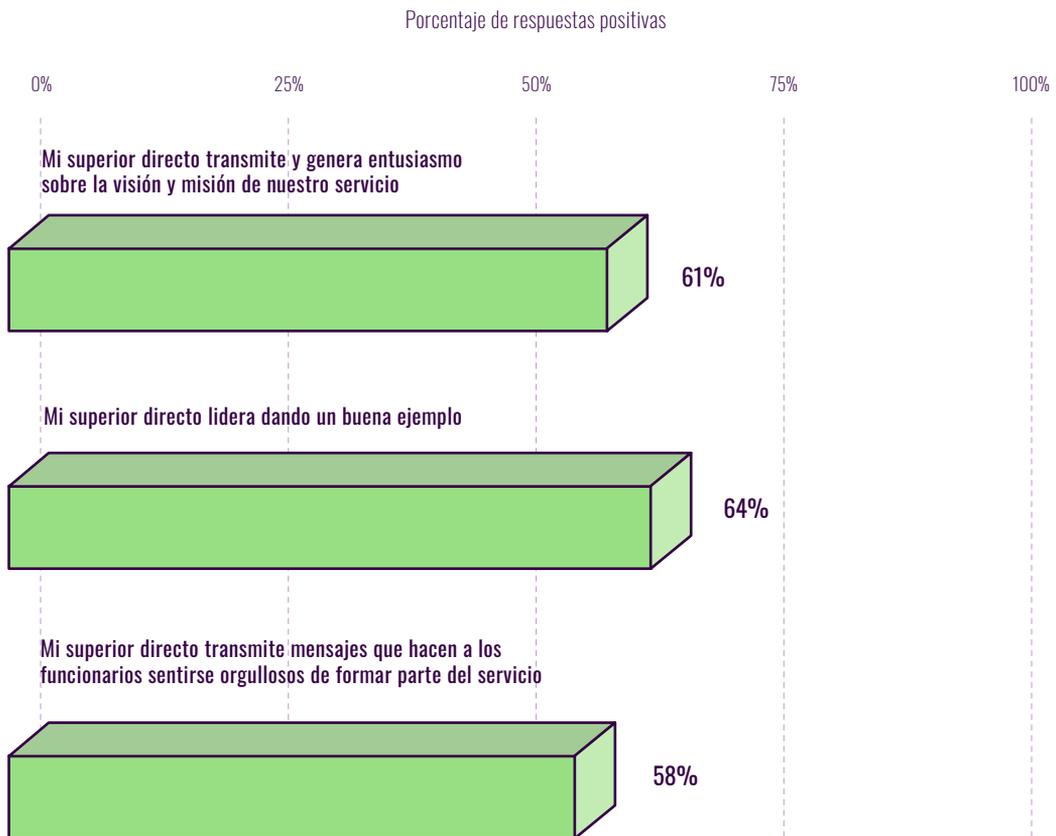


Estos resultados positivos contrastan con lo detectado en los diagnósticos institucionales del servicio civil realizados por el BID entre 2012 y 2019. En el punto de evaluación “los directivos se responsabilizan y ejercen adecuadamente sus responsabilidades como gestores de las personas adscritas a su esfera de autoridad formal”, el puntaje promedio es de 1,48 en una escala de 0 a 5 (el puntaje para Chile del diagnóstico realizado en 2013 es de 3 puntos sobre 5).⁸⁰

No obstante, existen variaciones significativas según el potencial de automatización de las ocupaciones de los encuestados, en par-

ticular para aquellas prácticas relativas a la capacidad de los superiores de motivar a sus equipos. A mayor nivel de IPA, más disminuye la percepción de que los supervisores directos comunican mensajes que evocan orgullo en sus funcionarios (gráfico 4.21) y de que motivan con la misión y visión de su organización (gráfico 4.22).⁸¹ Esto subraya la necesidad de que los líderes pongan especial atención en sus interacciones con aquellos trabajadores que ejercen ocupaciones con un alto potencial de automatización en contextos de transformación digital.

GRÁFICO 4.20 Percepciones sobre las prácticas de liderazgo de los superiores directos

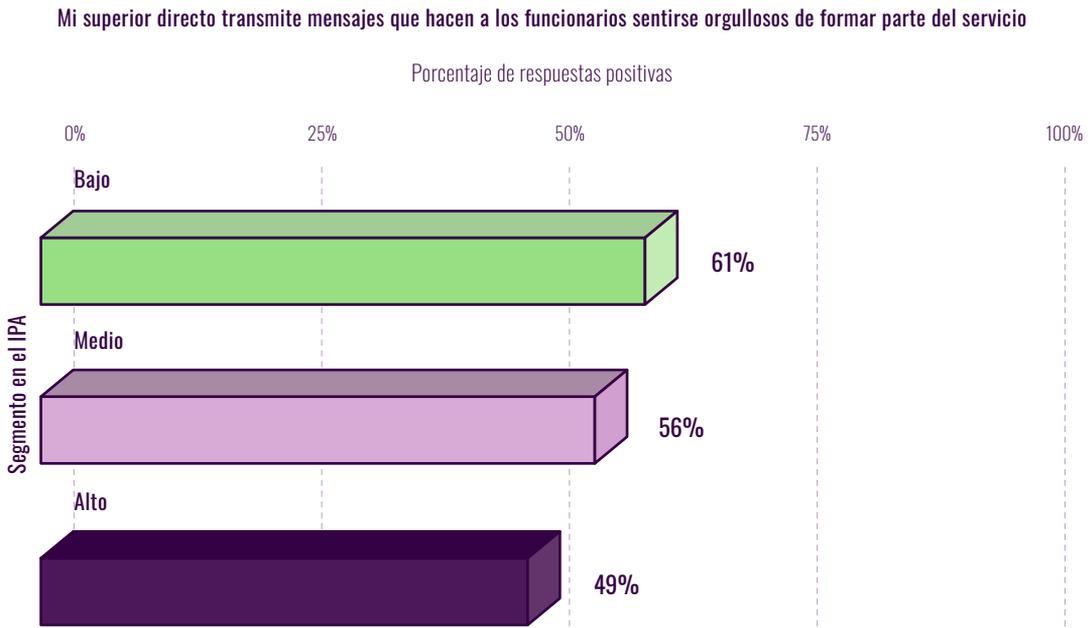


Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

80. Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (datos desagregados no publicados).

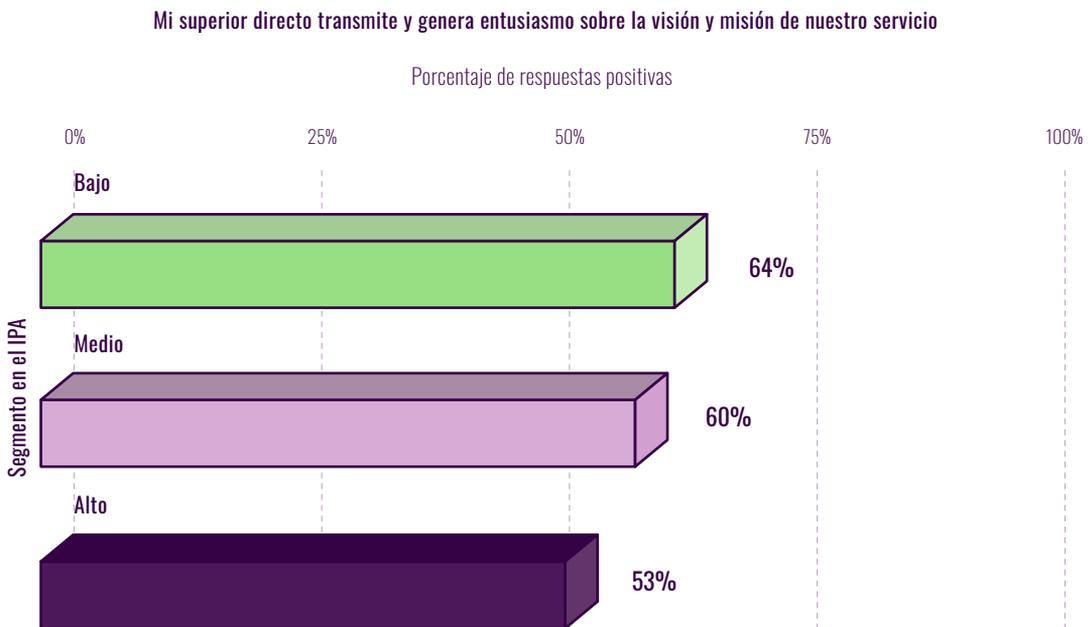
81. La sensación de que los superiores inmediatos lideran dando un buen ejemplo también decrece a medida que aumenta el nivel de potencial de automatización, aunque las diferencias entre los segmentos del IPA son inferiores en comparación con las de las otras dos prácticas de liderazgo examinadas en la encuesta (véase el gráfico A4.3.4 en el anexo 4.3).

GRÁFICO 4.21 Percepción del orgullo organizacional de los mensajes que transmiten los superiores directos, por nivel de potencial de automatización



Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO 4.22 Percepción del entusiasmo que transmiten superiores directos, por nivel de potencial de automatización

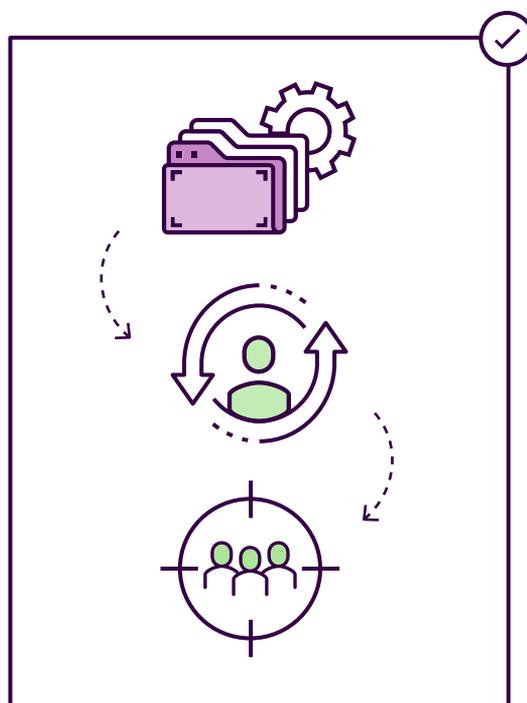


Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

IMPLICACIONES PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y LA GESTIÓN DE PERSONAS EN EL ESTADO

Los resultados presentados en este capítulo conforman un panorama con luces y sombras para el futuro de la transformación digital del gobierno, especialmente para el caso chileno. Por un lado, el estudio devela un conjunto de actitudes, competencias y percepciones de los servidores públicos muy favorables para la transformación digital. Los trabajadores encuestados muestran en su gran mayoría una baja resistencia al cambio y una elevada voluntad para hacer tareas distintas en sus instituciones; tienen una alta afinidad y competencias tecnológicas; perciben un impacto positivo de la tecnología en su empleo; y están satisfechos, comprometidos y motivados en el ámbito laboral. Sin embargo, solo una minoría accedería a trasladarse de ciudad (en su misma agencia) o a trabajar en otra institución; menos de la mitad afirma tener (cierta) estabilidad laboral; y también menos del 50% asegura tener buenas oportunidades de trabajo en el gobierno o fuera de este.

Prácticamente todas las actitudes, competencias y percepciones examinadas en el estudio difieren sustancialmente al considerar el potencial de automatización de las ocupaciones de los trabajadores. Estas brechas suponen un desafío para los procesos de transformación digital en el sector público, pues son precisamente los funcionarios con ocupaciones más susceptibles de automatizarse quienes presentan actitudes, competencias y juicios menos proclives a estos procesos de modernización: menos compromiso y motivación laboral, menos capacidad y afinidad tecnológica y menos disposición a los cambios organizacionales por razones de trabajo.



ABORDAR LAS ACTITUDES, COMPETENCIAS Y PERCEPCIONES DE LOS FUNCIONARIOS, ASÍ COMO LAS DIFERENCIAS QUE ESTAS PRESENTAN SEGÚN **EL POTENCIAL DE AUTOMATIZACIÓN DE SUS OCUPACIONES**, REQUIERE PRÁCTICAS DE GESTIÓN DE PERSONAL **EFFECTIVAS Y ADECUADAS**.

Los resultados de la encuesta realizada en Chile sugieren que el liderazgo de los superiores inmediatos y la capacitación en tecnología a los servidores públicos son iniciativas útiles en esta línea. Cada una de ellas tiene una relación positiva (y significativa desde un punto de vista estadístico) con la satisfacción, la motivación y el compromiso laboral de las personas, su autoeficacia tecnológica y su percepción de estabilidad laboral. Además, el liderazgo presenta una asociación positiva con la disposición al cambio de los funcionarios y un vínculo negativo con su percepción de amenaza al empleo por el avance tecnológico (ambas relaciones son estadísticamente significativas).

El análisis de las prácticas de gestión de personal también configura un escenario complejo para la transformación digital en el sector público. La mayoría de los encuestados confirma las prácticas de liderazgo en sus superiores directos, aunque solo uno de cada cuatro había sido capacitado en tecnología o computación durante el último año y menos de la mitad señala que ha recibido la formación necesaria en contextos de cambio tecnológico en su trabajo. Además, tan-

to la capacitación como el liderazgo por parte de los superiores directos presentan (nuevamente) diferencias sustantivas cuando se comparan los grupos de funcionarios según el potencial de automatización de sus ocupaciones: las personas con funciones más susceptibles a la automatización –y, por tanto, a la disrupción ante la transformación digital– son las que declaran una menor cobertura y efectividad en las capacitaciones relativas a la tecnología y un menor nivel de liderazgo por parte de sus jefes inmediatos.

HECHO ESTE DIAGNÓSTICO, SURGE
UNA PREGUNTA ESENCIAL:

¿CÓMO DISEÑAR E IMPLEMENTAR INICIATIVAS DE ADAPTACIÓN DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS A LAS DISRUPCIONES QUE GENERA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL?

EL OBJETIVO DEL SIGUIENTE CAPÍTULO ES
DAR RESPUESTA A ESA PREGUNTA.



ANEXO 4.1

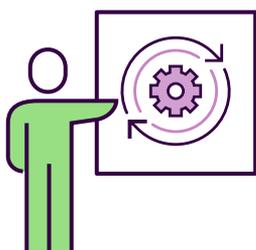
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE POTENCIAL DE AUTOMATIZACIÓN (IPA)

EL IPA FUE CONSTRUIDO EN

CUATRO PASOS:

1

Revisión de literatura para identificar los determinantes del potencial de automatización de las ocupaciones y sus formas de medición.



Actualización y adaptación de las preguntas de la encuesta que miden dichos factores, como los cuellos de botella, la rutinización y la educación.

2



3

Ejercicio de análisis jerárquico para determinar el peso relativo de los componentes del índice.



Calibración del instrumento de medición.

4



REVISIÓN DE LITERATURA PARA IDENTIFICAR DETERMINANTES DEL POTENCIAL DE AUTOMATIZACIÓN Y SUS FORMAS DE MEDICIÓN.

Las fuentes examinadas para los propósitos de esta etapa incluyeron a Frey y Osborne (2013), Brandes y Wattenhofer (2016), así como a Marcolin et al. (2016). Otras referencias que incidieron en la conceptualización general del IPA fueron los trabajos de McKinsey Global Institute (2017), Arntz, Gregory y Zierahn (2016), Nedelkoska y Quintini (2018), y Muro, Maxim y Whiton (2019). A continuación, se detallan los hallazgos principales que contribuyeron a la construcción final del IPA.



Frey y Osborne (2013) determinan el potencial de automatización identificando cuellos de botella: características de una ocupación que, considerando las tecnologías actuales, impiden su automatización. Utilizando un criterio experto consensuado y luego –mediante técnicas de aprendizaje automático– una extrapolación de este criterio en función de los cuellos de botella que componen cada ocupación, estos autores estiman una probabilidad de automatización para un conjunto de cerca de 700 ocupaciones.



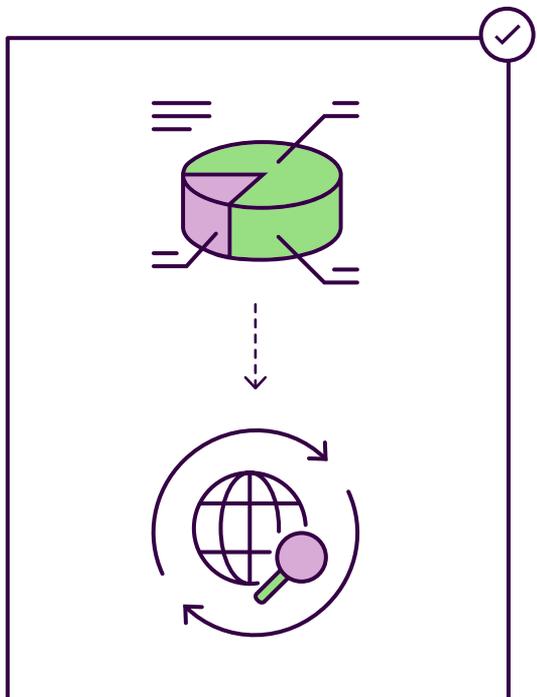
El trabajo de Frey y Osborne (2013) también apunta a la intensidad de rutina de las ocupaciones como un factor relevante para la automatización. Por esto, se consideró la metodología de Marcolin et al. (2016), quienes construyen un índice de intensidad de rutina (también llamada rutinización) a partir de las preguntas de la encuesta PIAAC de la OCDE, relativas a la flexibilidad, autonomía, planificación y organización en el trabajo.



Brandes y Wattenhofer (2016) utilizan técnicas de programación lineal para profundizar en los resultados de potencial de automatización obtenidos por Frey y Osborne (2013). Como parte de sus hallazgos, estos autores reportan que una mayor probabilidad de automatización se asocia con un menor nivel requerido de educación para realizar la ocupación.



Estos trabajos permitieron definir el potencial de automatización de una ocupación a partir de las actividades cuellos de botella que esta involucra, su intensidad de rutina y el nivel de educación formal requerido para realizarla.



ACTUALIZACIÓN Y ADAPTACIÓN DE LAS PREGUNTAS DE LA ENCUESTA QUE MIDEN DETERMINANTES DE LA AUTOMATIZACIÓN.

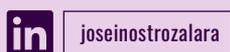
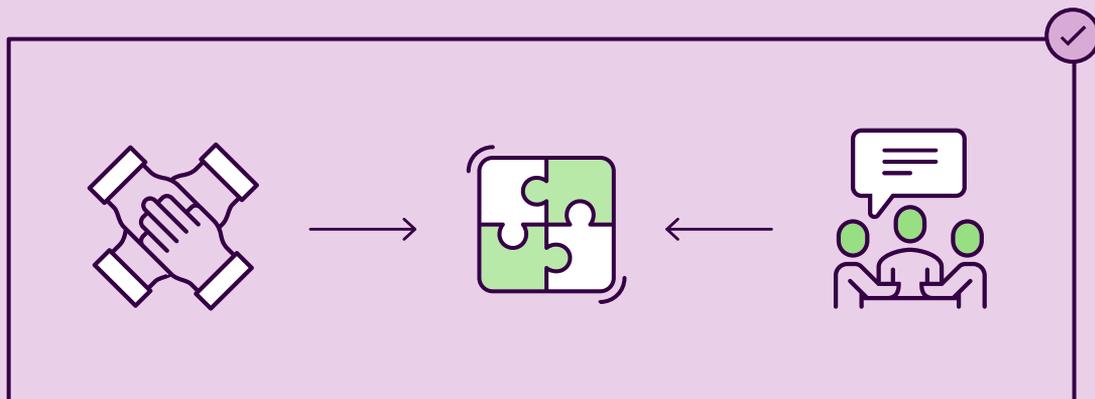
Una vez detectados los elementos a considerar para estimar el potencial de automatización, se realizó un proceso de actualización y adaptación de estos. La **actualización** consistió en evaluar el listado de actividades y características utilizado por Frey y Osborne (2013) y traducirlo a un conjunto de actividades representativas, actualizadas a la realidad presente (2019) y al contexto del trabajo en el Estado chileno. La realizó un panel de expertos convocado por el Centro de Sistemas Públicos (CSP) de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile en colaboración con el equipo profesional de este centro. Este panel estuvo compuesto por cinco expertos en transformación digital en el gobierno, con experiencia en gestión documental, derecho administrativo y rediseño de procesos productivos, entre otros temas. El recuadro A4.1 presenta las biografías abreviadas de cada uno.

LA ADAPTACIÓN CONSISTIÓ EN LA TRADUCCIÓN Y EL AJUSTE DEL LENGUAJE CON QUE PRESENTABAN LAS ACTIVIDADES CUELLO DE BOTELLA, ASÍ COMO LAS PREGUNTAS SOBRE RUTINIZACIÓN Y EDUCACIÓN REQUERIDA.

Este proceso se hizo de forma iterativa, en función del proceso de entrevistas, pilotaje de encuesta y revisión de la información por parte de los expertos. El cuadro A4.3 del anexo 4.3 muestra el listado final de cuellos de botella finalmente considerados en la encuesta.



RECUADRO A4.1 Resumen de las biografías de los expertos convocados por el Centro de Sistemas Públicos de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile



José Inostroza

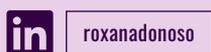
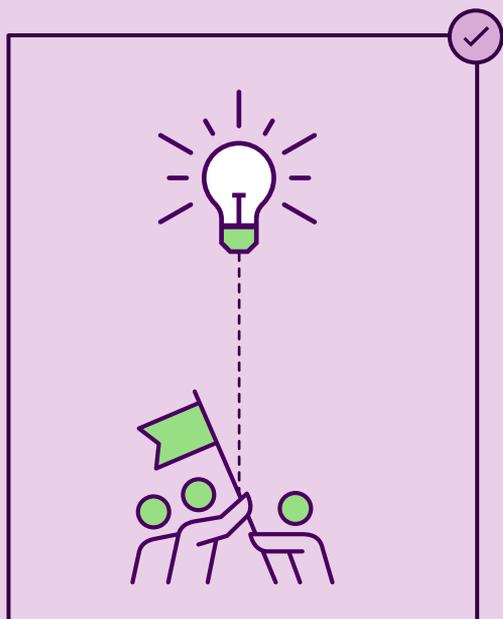
Es abogado y Máster en Gestión y Políticas Públicas de la Universidad de Chile. En la actualidad es consultor, investigador y docente asociado al Centro de Sistemas Públicos (CSP), y docente en la Universidad Alberto Hurtado y la Universidad Adolfo Ibáñez. Implementó y fue el primer director del Programa de Modernización del Sector Público del Ministerio de Hacienda de Chile (2015-2018), actual Secretaría de Modernización. Desde ahí, lideró el equipo que impulsó o contribuyó en diversos avances en políticas, reformas legales y proyectos de modernización: ley de transformación digital, estrategia digital, sistema de evaluación de proyectos tecnológicos en DIPRES, presupuesto abierto, sistema de satisfacción de usuarios, modernización de la Superintendencia de Seguridad Social, ChileCompra, Archivo Nacional, ChileAtiende-Digital, SERNAC, Dirección del Trabajo, INE y Superintendencia de Salud, entre otros. Además, cuenta con diversas publicaciones académicas, capítulos de libros, materiales de extensión y columnas.



Alejandro Barros

Es Máster en Ciencias mención Computación de la Universidad de Chile. En la actualidad, trabaja como docente asociado del Centro de Sistemas Públicos de la Universidad de Chile. Exsecretario Ejecutivo-Estrategia Digital de Chile 2007-2008. Consultor internacional especializado en planificación estratégica tecnológica, políticas públicas tecnológicas, gobierno electrónico, compras públicas. Consultor de diversos organismos internacionales, entre ellos: el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Mundial, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), así como también de la Comunidad Económica Europea. Ha sido autor de múltiples publicaciones, incluyendo tres libros. Como consultor, ha trabajado en varios países de la región y en África (Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Ecuador, Guatemala, Guyana, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay, Costa de Marfil, Ghana, Kenia y Togo). Se destaca también su labor de docente en varias universidades del país y expositor en seminarios nacionales e internacionales.





Roxana Donoso

Es bibliotecóloga de la Universidad de Chile y Máster en Documentación Digital en la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona (España). En la actualidad, es jefa de Innovación y Transformación Digital de la Comisión para el Mercado Financiero. Es una de las mayores expertas chilenas en materia de automatización y digitalización en sistemas de contenido y gestión documental. Dentro de sus principales logros se encuentra el desarrollo inicial de los gestores de contenido en web de la Universidad de Chile en la década de 1990, campo en el que ha sido pionera en la materia en el país. Después de esto, desde su cargo de jefa del Departamento de Producción de Recursos de Información, modernizó todo el sistema de gestión de contenido legislativo en la Biblioteca del Congreso Nacional, plataforma que constituye un referente en Chile en esta materia. Asimismo, es la creadora de uno de los sistemas de gestión documental más avanzados de Chile. En las dos últimas iniciativas se instalaron diversos procesos de automatización que se basaron en el conocimiento profundo del modo de trabajo del sector público.



Rodrigo Moya

Es abogado de la Universidad de Chile. En la actualidad, es uno de los mayores expertos en derecho administrativo en relación con los sistemas tecnológicos y la protección de datos y trabaja como profesor de la Universidad de Chile en esa materia. No solo es un experto técnico, sino que tiene un reciente logro por haber liderado (como jefe de proyecto) uno de los mayores proyectos de transformación digital de Chile en la Superintendencia de Seguridad Social. En ese proyecto se digitalizó todo el proceso de reclamaciones (70.000 casos por año), proceso complejo desde el punto de vista documental. Esto implicó la digitalización completa del proceso y la aplicación de inteligencia artificial para la estimación de casos y la construcción de expedientes digitales y de informes técnicos automáticos. A fines de 2018, el Ministerio de Hacienda de Chile realizó una ceremonia especial para resaltar el éxito de este proyecto.



Victoria Hurtado

Es abogada de la Universidad de Chile y Máster en Políticas Públicas de la Universidad de Harvard. Es especialista en materia de procedimientos administrativos, legislación y políticas públicas de gestión documental digital. Es autora de la investigación teórica y empírica más profunda y reciente realizada en Chile sobre gestión documental del país, desde donde presenta recomendaciones de política pública, en procesos de implementación de gestión documental y específicamente en archivística. En dicho estudio recopiló datos del uso del tiempo de varias instituciones públicas.

EJERCICIO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO PARA DETERMINAR EL PESO RELATIVO DE LOS DISTINTOS SUBÍNDICES.

Una vez determinados los tres elementos a indagar para estimar el potencial de automatización (cuellos de botella, rutinización y educación formal requerida) se procedió a determinar la ponderación de cada uno para la construcción final del índice. Con este fin, se realizó un proceso de jerarquía analítica (AHP- *Analytic Hierarchy Process*) desarrollado por Saaty (1988) y recomendado en este tipo de contextos (OCDE, 2013). Este método busca extrapolar el criterio de un grupo de expertos que consideran múltiples elementos para determinar la importancia relativa de diferentes factores. Mediante técnicas algebraicas, se calcula un promedio de estas valoraciones que se traduce en ponderaciones globales para cada elemento. Este proceso se realizó en un taller en el que participaron los expertos referidos previamente. Como resultado, se obtuvo el siguiente vector de ponderaciones: 70% para el subíndice de cuellos de botella, 22% para el subíndice de rutinización, y 8% para el subíndice de educación formal requerida.

AHP es un proceso estructurado al cual subyace la subjetividad del criterio cualitativo de cada experto. Para asegurar que los resultados obtenidos no dependen de esta subjetividad, se realizó un análisis de sensibilidad consistente en evaluar los resultados al modificar las ponderaciones del índice. En particular, se probó con las ponderaciones: 50% cuellos de botella, 25% rutinización y 25% nivel de educación formal requerido; y 33,33% cuellos de botella, 33,33% rutinización y 33,33% nivel de educación formal requerido. Se observó que estas variaciones modificaban los resultados de los análisis presentados en el capítulo en términos numéricos, pero todas las tendencias presentadas (y por tanto las conclusiones que se desprenden de ellas) se mantuvieron.

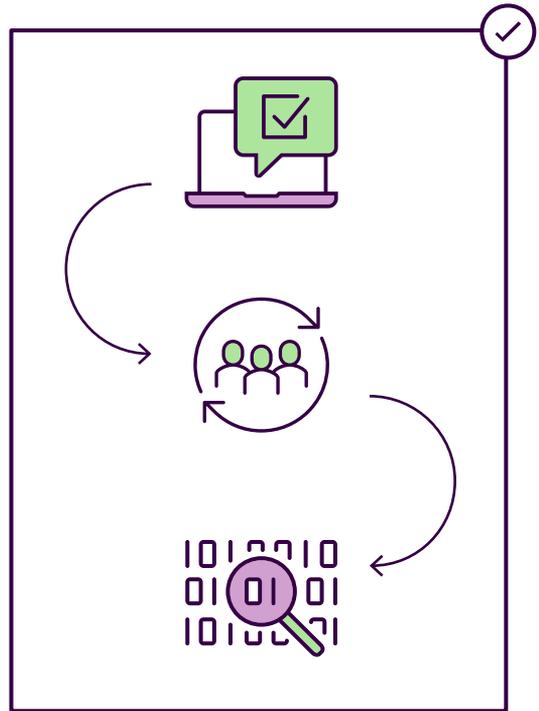


SELECCIÓN Y CALIBRACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.

Se realizó un proceso de calibración de las preguntas de la encuesta con el objetivo de asegurar que sus resultados convergieran con lo reportado por las personas y el juicio experto. Este proceso de calibración se hizo iterativamente y estuvo compuesto de las siguientes etapas:

1

Desarrollo de 35 entrevistas cognitivas para asegurar la correcta comprensión de las preguntas.



2

Desarrollo de 65 entrevistas de uso del tiempo de las personas, identificando la naturaleza de las actividades que componen su ocupación y la frecuencia de realización de estas.



Ajustes al criterio de evaluación de los expertos, en un taller para comparar criterios y resultados preliminares.



Registro de datos de uso del tiempo de cada individuo entrevistado en un formato sistematizado, diseñado en conjunto con el panel de expertos.



Aplicación de la encuesta a los sujetos entrevistados y cálculo de su IPA según la fórmula propuesta.



Evaluación del potencial de automatización de la ocupación de cada individuo entrevistado, por parte del panel de expertos, utilizando el registro sistematizado indicado previamente.



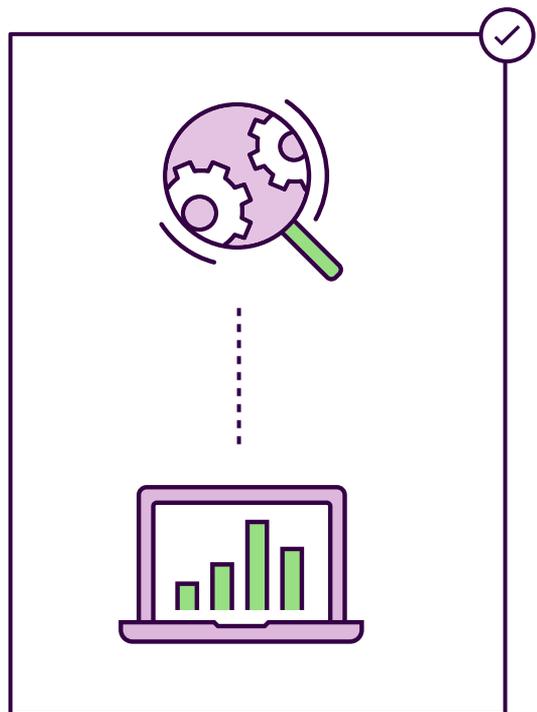
Comparación de resultados para cada ocupación (entre el IPA calculado según la encuesta y el potencial evaluado por el panel de expertos).

ANEXO 4.2

EJERCICIOS DE REGRESIÓN Y CORRELACIONES

A continuación, se presentan los resultados de las regresiones testeadas a partir de los datos de la encuesta (véase el cuadro 4.2). En el encabezado de la primera fila aparecen todas las variables dependientes analizadas, que son los índices agregados de la actitud, competencia o percepción respectiva de los funcionarios. Por su parte, la primera columna exhibe las variables independientes, que corresponden a los índices agregados de las prácticas de gestión de personas respectivas y al Índice de Potencial de Automatización (IPA). Todas estas regresiones consideran controles por estamento, tipo de contrato (calidad jurídica), región, nivel educativo, género, edad, años de experiencia en el sector público,

nivel de ingresos, y la institución al que pertenecen los encuestados (los resultados de estas variables no se muestran en el cuadro 4.2). Posteriormente, muestra un correlograma entre todas las actitudes, competencias y percepciones de funcionarios, así como el IPA de automatización de sus ocupaciones (véase el gráfico A4.2.1).



Tanto las regresiones como las correlaciones utilizan índices agregados, que corresponden al promedio simple de todas las preguntas consideradas para la práctica de gestión, actitud, competencia o percepción correspondiente, reescaladas de 0% a 100% (muy de acuerdo = 100%; de acuerdo = 75%; ni de acuerdo, ni en desacuerdo = 50%; en desacuerdo = 25%; muy en desacuerdo = 0%).

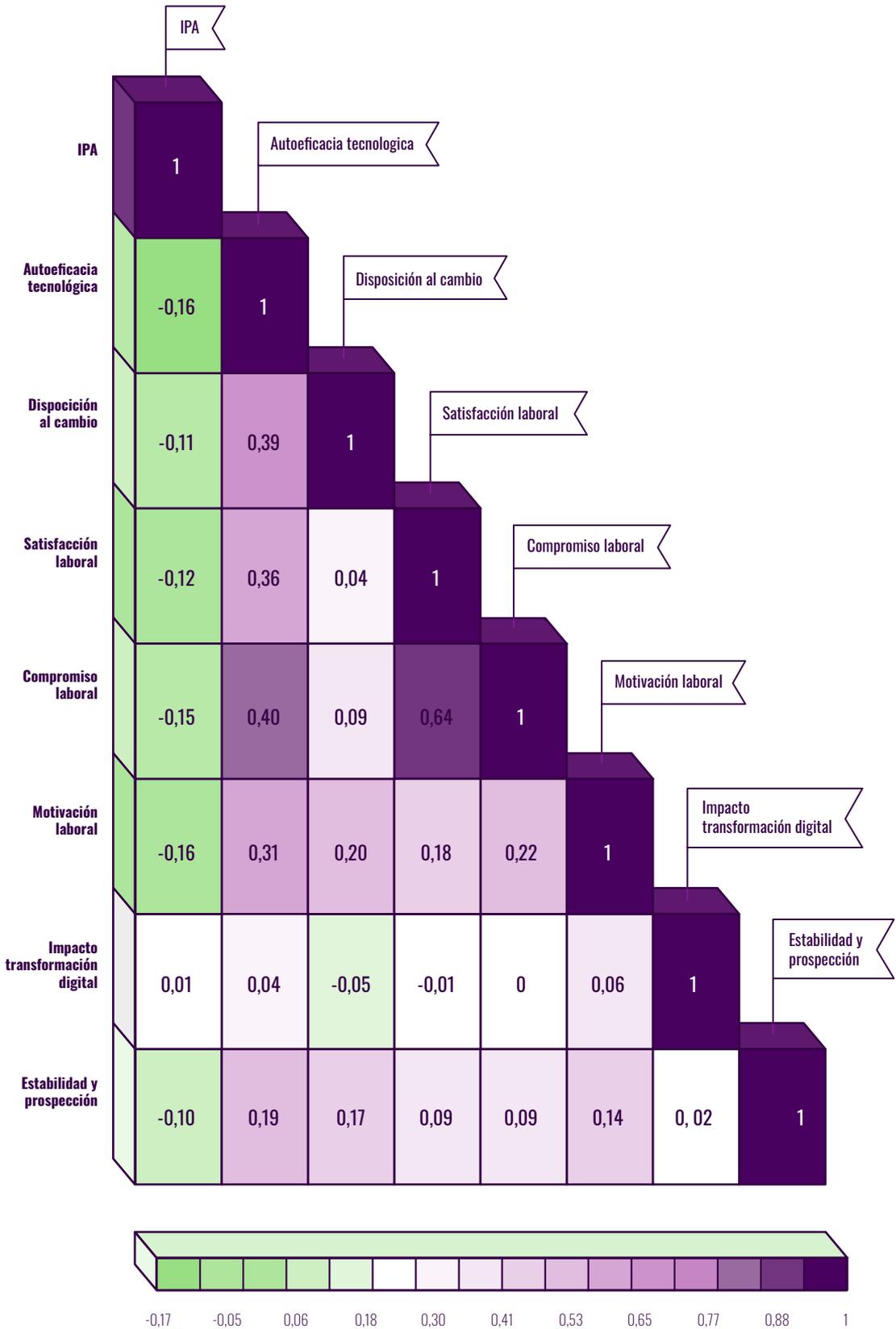
CUADRO A4.2.1 Resultados de regresión

		Índices agregados de actitudes, competencias y percepciones de funcionarios						
		Autoeficacia tecnológica	Disposición al cambio	Satisfacción laboral	Compromiso laboral	Motivación laboral	Impacto de la tecnología en el empleo	Estabilidad y prospección laboral
Prácticas de gestión	Capacitación	0,0412***	0,0135**	0,0450***	0,0404***	0,0201*	-0,0008(NS)	0,0395***
		(0,0055)	(0,0067)	(0,0073)	(0,0063)	(0,0108)	(0,0090)	(0,0090)
	Liderazgo	0,0897***	0,0003(NS)	0,2265***	0,1540***	0,0601***	-0,0247***	0,0527***
		(0,006)	(0,0065)	(0,0090)	(0,0079)	(0,0114)	(0,0090)	(0,0095)
Índice Potencial de Automatización (IPA)	-0,1094***	-0,0769***	-0,1351***	-0,1493***	-0,2288***	-0,0255(NS)	-0,0841***	
	(0,0121)	(0,0121)	(0,0144)	(0,0134)	(0,0196)	(0,0179)	(0,0164)	
Constante	80,98***	83,8703***	56,4506***	71,6504***	71,6318***	46,5471***	46,7846***	
	(4,5311)	(3,2367)	(5,0752)	(4,9477)	(5,3231)	(4,3695)	(4,8179)	
R ² ajustado		0,118	0,131	0,190	0,137	0,038	0,081	0,040

Nota: Errores estándares entre paréntesis.

* p< 0,1; ** p<0,05; *** p<0,01. NA = no aplica; NS = no significativo.

GRÁFICO A4.2.1 Matriz de correlaciones entre las actitudes, competencias y percepciones de funcionarios, y el IPA de sus ocupaciones



ANEXO 4.3

MATERIAL COMPLEMENTARIO

CUADRO A4.3.1 Listado final de cuellos de botella

1. Definir la planificación estratégica de largo plazo de su servicio.
2. Interpretar leyes, regulaciones o normativas para determinar si eventos o procesos las cumplen.
3. Determinar el valor, la calidad o la importancia de bienes y/o servicios.
4. Tomar decisiones estratégicas de su servicio o unidad que requieran analizar información y evaluar escenarios.
5. Diseñar, crear o desarrollar nuevos conceptos, modelos, programas computacionales, servicios, productos u obras artísticas.
6. Aprender conocimientos técnicos o tecnológicos de vanguardia para aplicarlos a su trabajo.
7. Coordinar un equipo para el desarrollo de un proyecto o de una iniciativa.
8. Diseñar actividades y espacios para mejorar la cultura organizacional y/o el clima laboral.
9. Asesorar estratégicamente a la dirección u otras unidades sobre temas técnicos o de gestión.
10. Desarrollar programas de educación formal y/o instruir a otras personas.
11. Brindar atención médica, emocional u otros cuidados personales a usuarios o clientes.
12. Realizar mentoría o *coaching* a otras personas para que desarrollen sus competencias.
13. Desarrollar y mantener relaciones estratégicas para la cooperación con representantes de otras unidades u organizaciones.
14. Dirigir, guiar y motivar equipos de trabajo, y supervisar su desempeño.
15. Negociar o resolver conflictos con personas dentro o fuera de mi servicio.
16. Persuadir a otras personas para convencerlas de que cambien sus acciones o formas de pensar.
17. Reclutar, entrevistar, seleccionar, contratar y/o promover personas.

CUADRO A4.3.2 Escala de frecuencia de actividades para el subíndice de cuellos de botella

Opción	Nunca	Anual	Mensual	Semanal	Diaria	Varias veces al día	Siempre
Descripción	No realizo la actividad	Al menos una vez al año	Al menos una vez al mes	Al menos una vez a la semana	Al menos una vez al día	Alrededor de media jornada todos los días	Durante todo el día de forma continua todos los días
Equivalencia en puntos	0	1	12	52	260	1.144	2.288

CUADRO A4.3.3 Puntaje asociado a preguntas del subíndice de rutinización

	Para nada	Muy poco	En alguna medida	En gran medida	En muy alta medida
¿En qué medida puede usted elegir o cambiar la secuencia de sus labores?	100%	75%	50%	25%	0%
¿En qué medida puede usted elegir o cambiar la forma en que hace su trabajo?	100%	75%	50%	25%	0%
	Nunca	Menos de una vez al mes	Menos de una vez a la semana, pero por lo menos una vez al mes	Por lo menos una vez a la semana, pero no todos los días	Todos los días
¿Con qué frecuencia su cargo actual implica planificar sus actividades en el trabajo?	100%	75%	50%	25%	0%
¿Con qué frecuencia su cargo actual implica organizar su tiempo de trabajo?	100%	75%	50%	25%	0%

CUADRO A4.3.4 Puntaje asociado por nivel educativo requerido

Nivel educativo requerido	Puntaje
Menos que educación media completa	100%
Educación media completa	80%
Título técnico de nivel superior	60%
Título profesional	40%
Maestría	20%
Doctorado o postdoctorado	0%

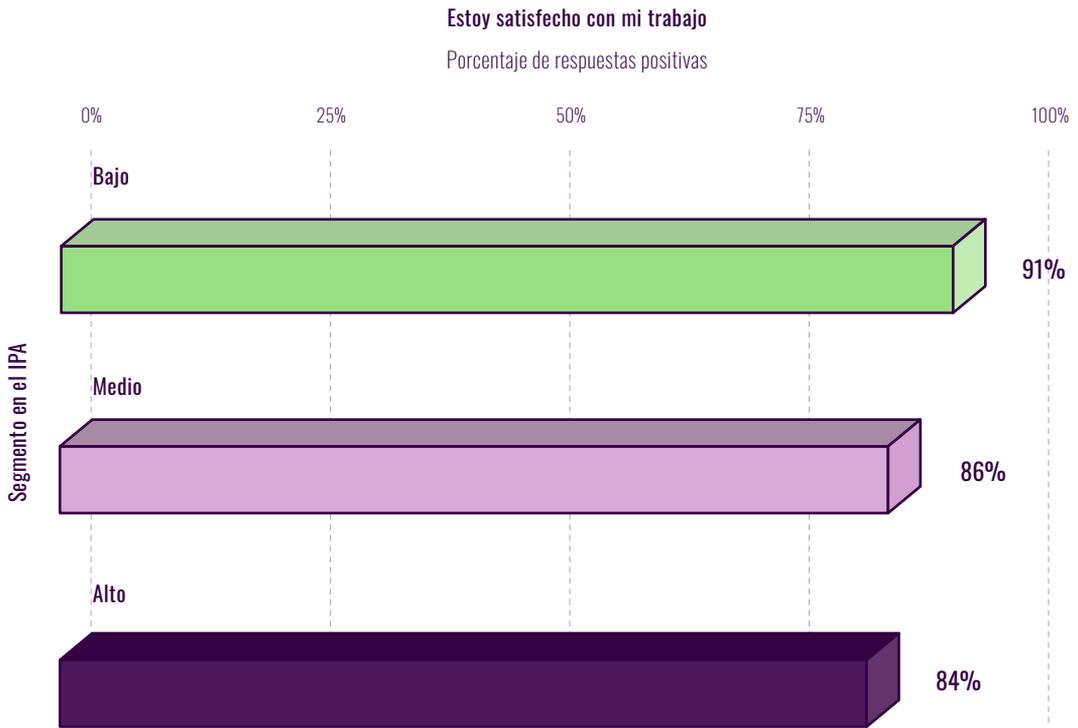
CUADRO A4.3.5 Información demográfica según marco muestral y muestra observada

	Marco muestral		Muestra observada	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Género				
Mujer	16.990	56%	5.165	55%
Hombre	13.497	44%	4.142	45%
Edad				
29 años o menos	2.399	8%	705	8%
Entre 30 y 39 años	9.013	29%	2.856	31%
Entre 40 y 49 años	9.944	33%	3.189	34%
Entre 50 y 59 años	6.036	20%	1.803	19%
60 años o más	3.095	10%	754	8%
Nivel educativo				
Educación básica o media	7.428	24%	799	9%
Título técnico superior	5.513	18%	1.517	16%
Título profesional universitario	17.546	58%	6.991	75%

Cuadro A4.3.6 Promedios, rangos y desviaciones estándar del IPA según características demográficas y administrativas

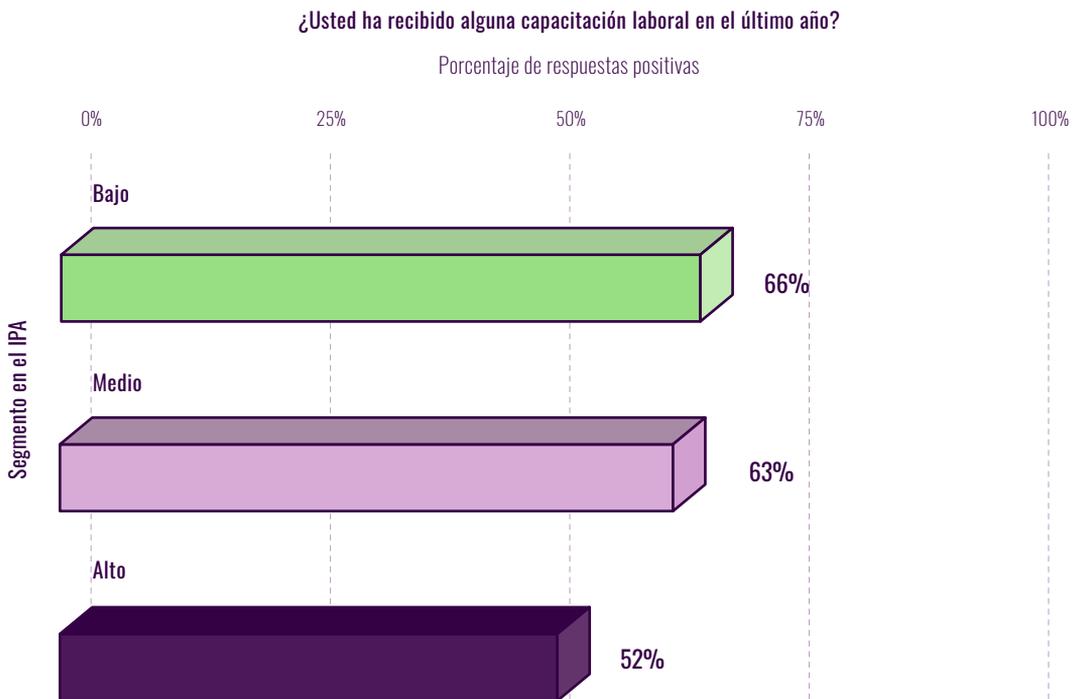
	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Sexo				
Hombre	35,9	17,6	1,6	98,4
Mujer	36,4	18,5	3,2	98,4
Edad				
Hasta 29	35,5	16,5	3,6	98,4
30-39	34,6	16,7	3,6	98,4
40-49	36,3	18,5	3,2	98,4
50-59	37,4	19,3	4,1	97,0
60 o más	38,4	19,1	1,6	98,4
Años de servicio público				
5 años o menos	35,2	16,3	3,6	98,4
Entre 5 y 10 años	35,4	17,7	3,2	98,4
Entre 10 y 15 años	36,0	18,2	3,6	98,4
Más de 15 años	37,4	19,4	1,6	98,4
Calidad jurídica				
Código del trabajo	37,3	18,5	9,3	84,2
Honorario	35,5	15,9	6,1	98,4
Contrata	35,7	17,6	1,6	98,4
Planta	37,8	19,9	4,1	98,4
Otro	35,5	18,9	9,1	88,5

GRÁFICO A4.3.1 Satisfacción laboral, por nivel de potencial de automatización



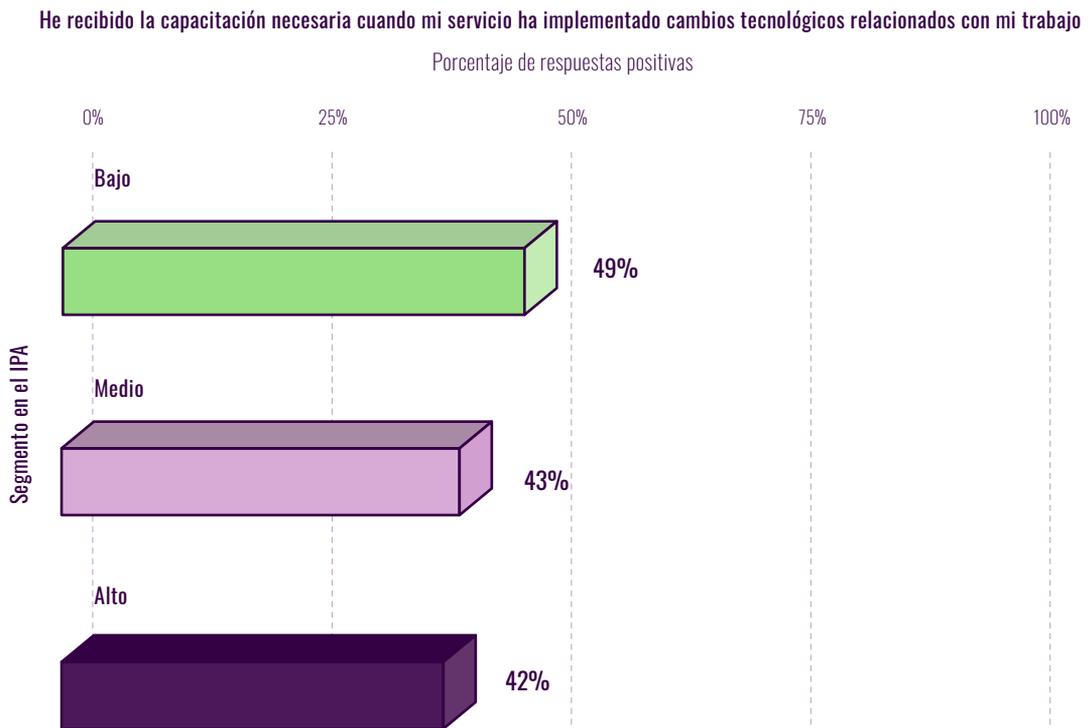
Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO A4.3.2 Participación en capacitación general, por nivel de potencial de automatización



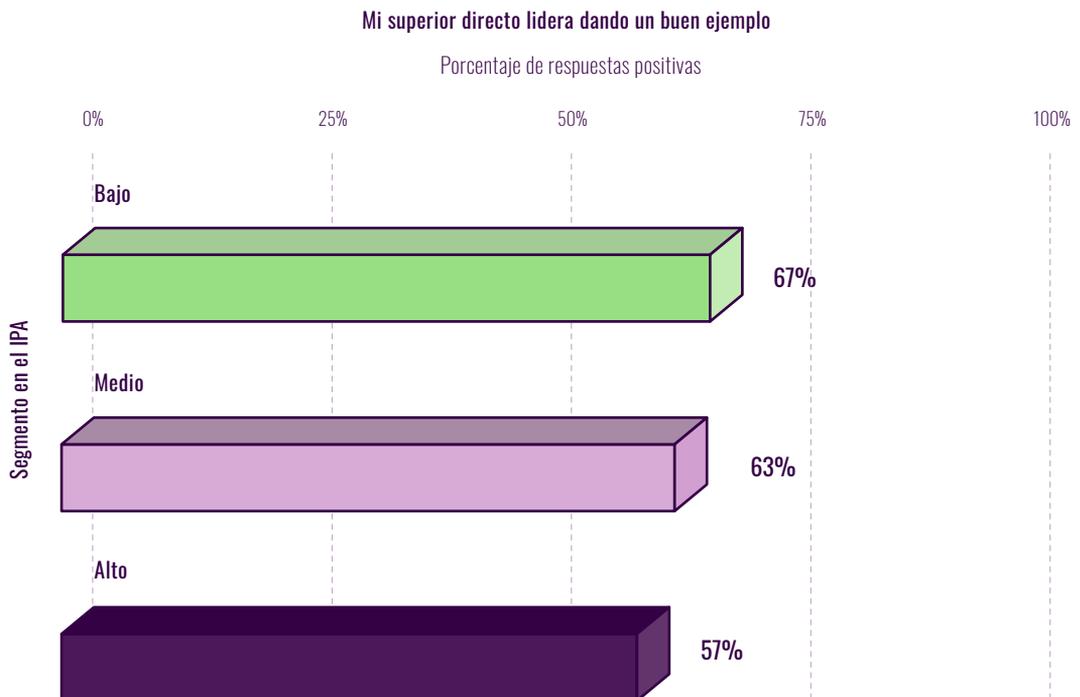
Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO A4.3.3 Acceso a capacitación en contextos de cambio tecnológico, por nivel de potencial de automatización



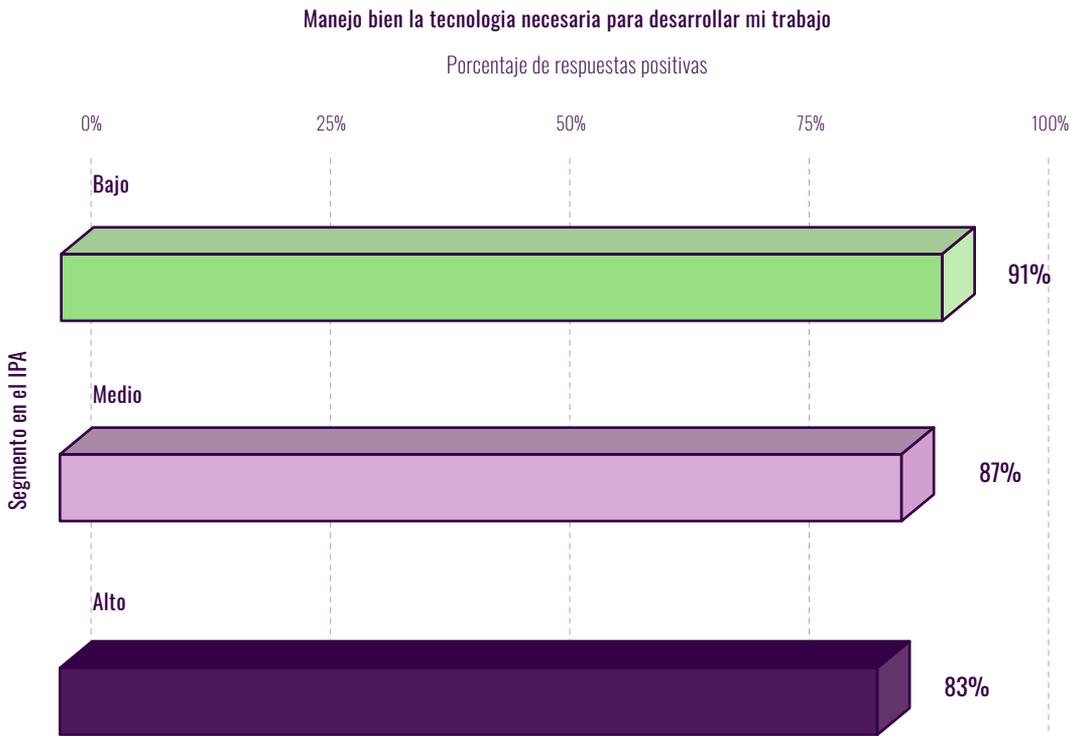
Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO A4.3.4 Percepción de liderazgo dando un buen ejemplo, por nivel de potencial de automatización



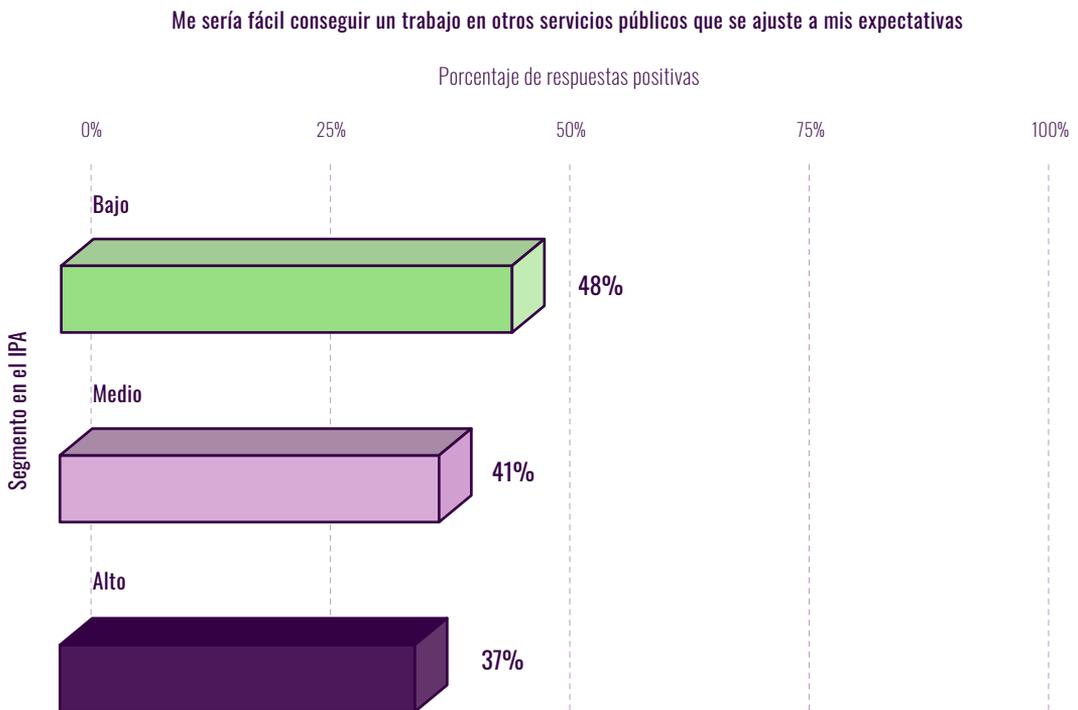
Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO A4.3.5 Manejo de tecnología para desempeño laboral, por nivel de potencial de automatización



Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

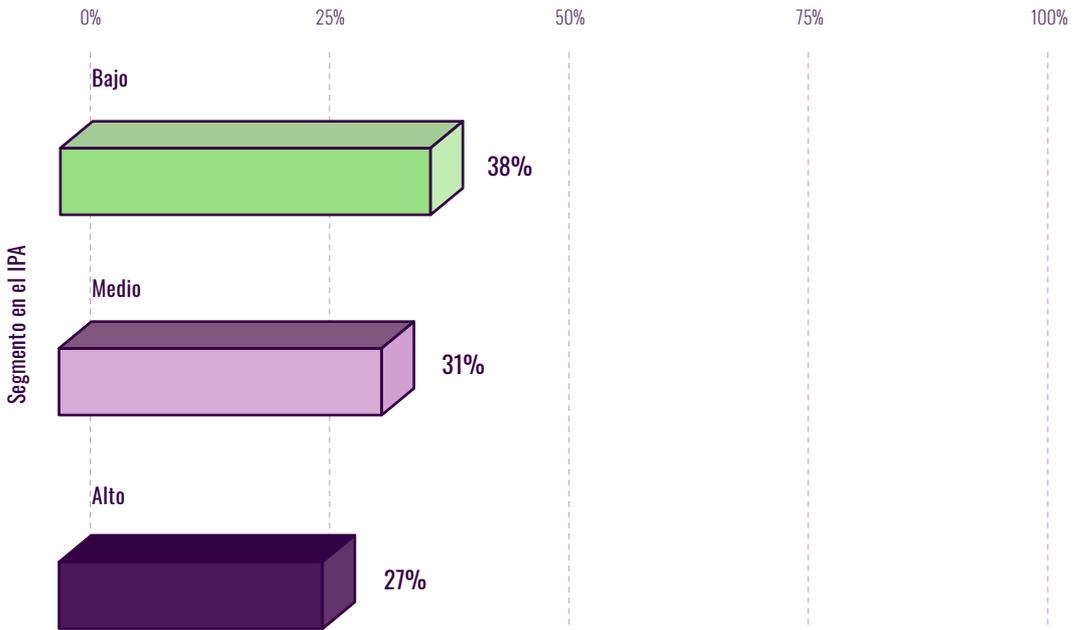
GRÁFICO A4.3.6 Percepción de oportunidades laborales en el sector público, por nivel de potencial de automatización



Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO A4.3.7 Percepción de oportunidades laborales fuera del sector público, por nivel de potencial de automatización

Me sería fácil conseguir un trabajo fuera del sector público que se ajuste a mis expectativas

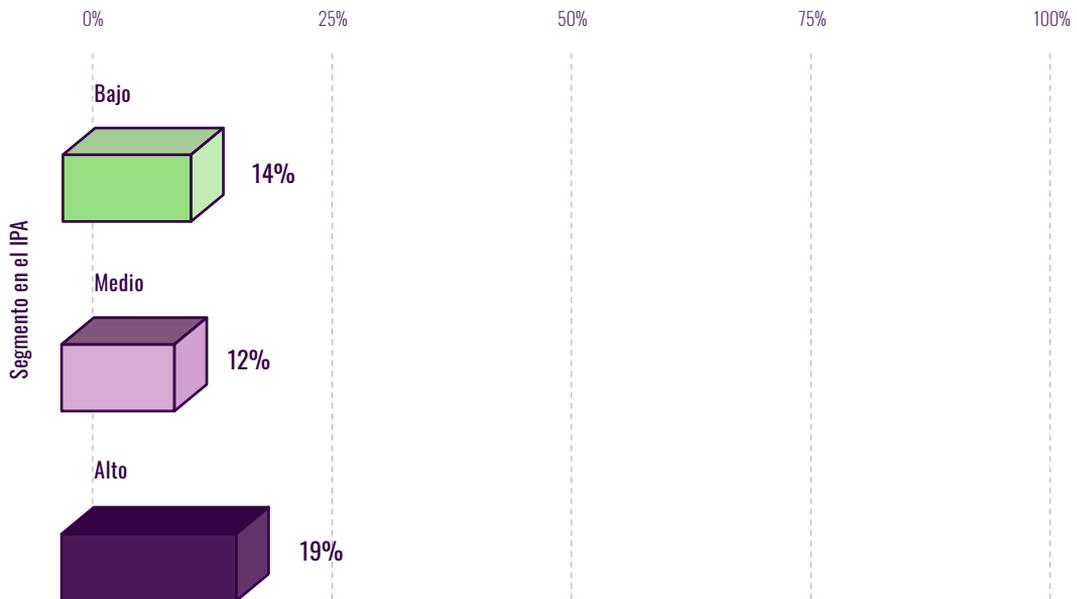


Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO A4.3.8 Percepción de que la tecnología pueda hacer desaparecer el trabajo propio, por nivel de potencial de automatización

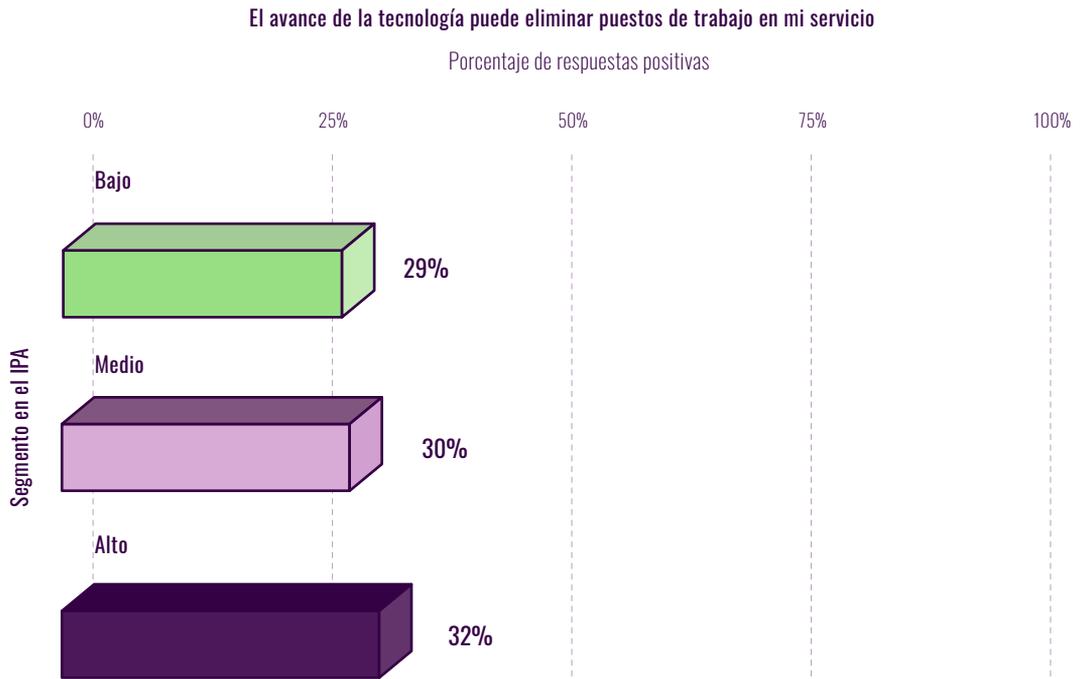
El avance de la tecnología en mi servicio puede eliminar mi puesto de trabajo

Porcentaje de respuestas positivas



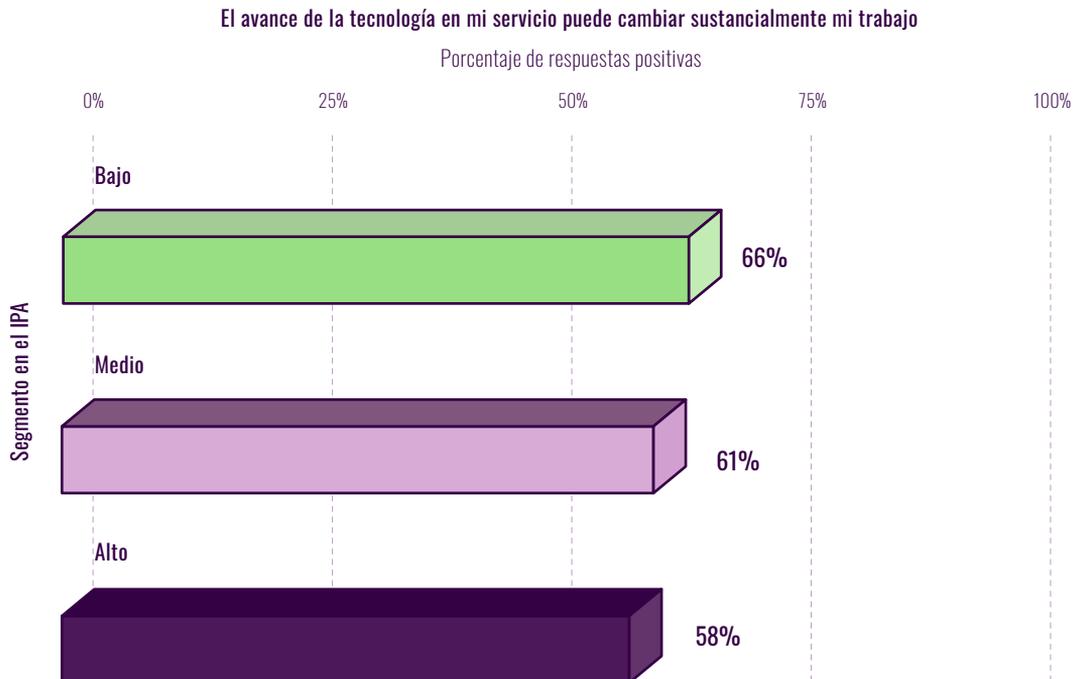
Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO A4.3.9 Percepción de que la tecnología pueda hacer desaparecer puestos de trabajo en la propia institución, por nivel de potencial de automatización

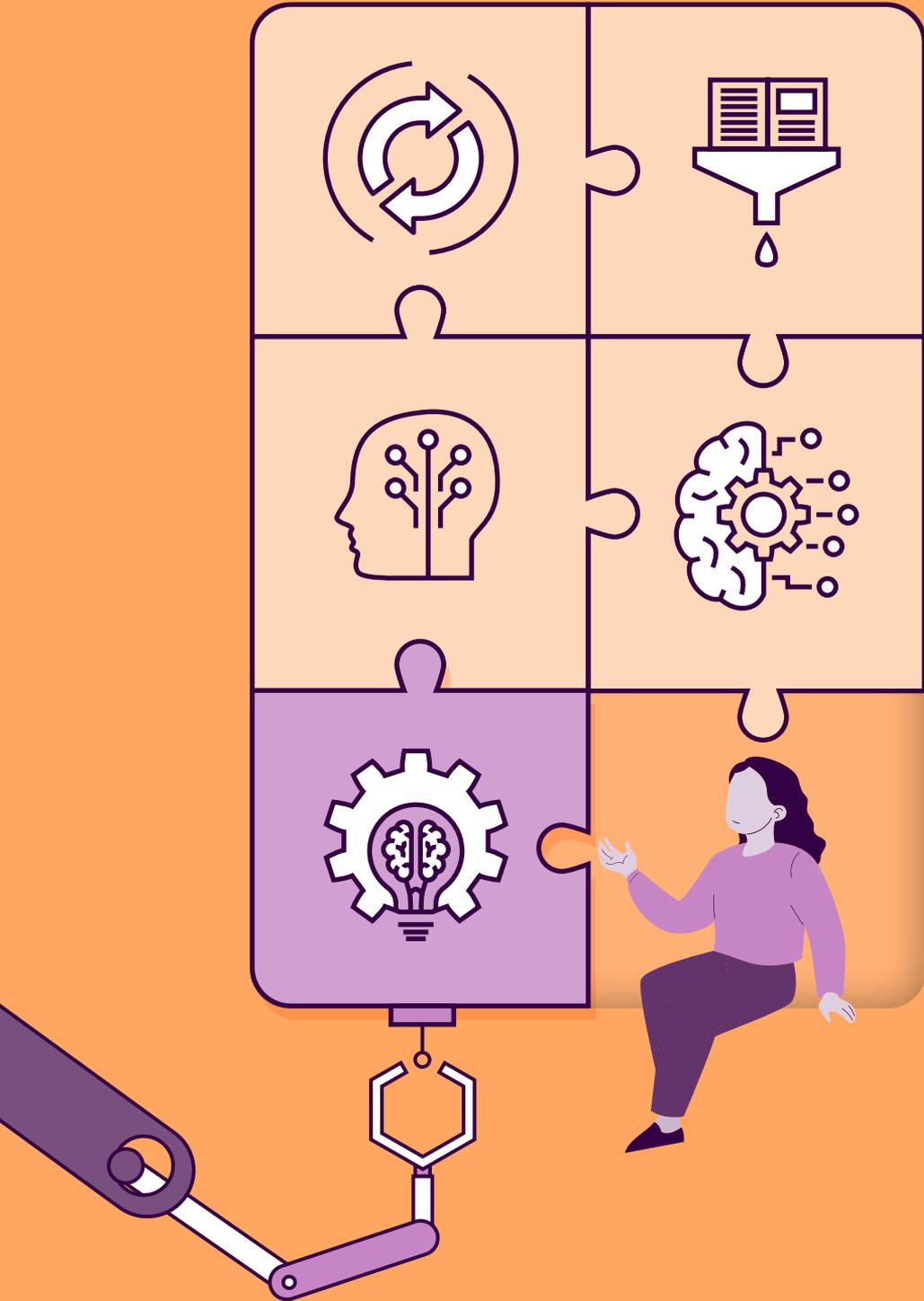


Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).

GRÁFICO A4.3.10 Percepción de que la tecnología puede cambiar el trabajo propio, por nivel de potencial de automatización



Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CSP (2019).



5

TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y EMPLEO PÚBLICO

El futuro del trabajo
del gobierno

CAPÍTULO

¿CÓMO GESTIONAR LAS
DISRUPCIONES LABORALES QUE LA
TRANSFORMACIÓN DIGITAL GENERA
PARA LOS FUNCIONARIOS EXISTENTES?

AUTORES

Benjamin Roseth • Angela María Reyes • Mariano Lafuente

RESUMEN

La transformación digital del gobierno puede cambiar la descripción de muchos trabajos, en algunos casos de manera radical. Los impactos más severos es posible que afecten en mayor grado a los funcionarios con menor capacidad de adaptación: aquellos con menor acceso a la capacitación, menor disposición al cambio, o con actitudes menos favorables hacia sus supervisores. Por otra parte, no prestar atención a la gestión del cambio y a las necesidades de capacitación de los servidores públicos puede provocar una implementación parcial o fallida de los cambios tecnológicos, tal y como demuestra la experiencia con los SIAF documentada en el capítulo 2 de este mismo libro.

En este contexto surge la pregunta que se aborda en este capítulo: ¿cómo diseñar e implementar iniciativas de adaptación a las disrupciones que la transformación digital causa a los funcionarios? Los cambios pueden ser de dos tipos: mientras algunos implican la **modificación** de roles, otros suponen su completa **eliminación**. Tras una breve justificación de la importancia de gestionar estas transiciones, el capítulo está estructurado en dos secciones dirigidas a guiar a los países de ALC y basadas en una serie de experiencias de la región y del resto del mundo. Por un lado, se abordan las cuestiones fundamentales tanto para las modificaciones como para las eliminaciones de roles, desde cómo elaborar un diagnóstico de cuáles son los trabajos que pueden cambiar a raíz de la transformación digital hasta la manera más recomendable de planificar las medidas de adaptación, gestión del cambio y capacitación. Seguidamente, se tratan las cuestiones que atañen a las eliminaciones de roles, desde cómo evaluar las distintas opciones de reconversión o desvinculación del trabajador hasta cómo implementar la decisión tomada.

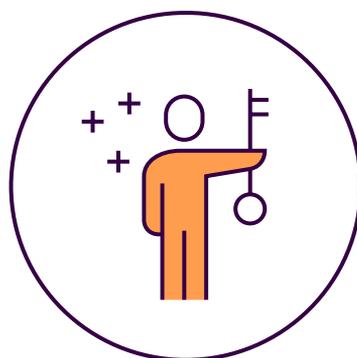


INTRODUCCIÓN

La transformación digital puede cambiar los trabajos y, como hemos visto en capítulos anteriores, sus probabilidades de éxito pueden reducirse si no está acompañada de un proceso de adaptación para los funcionarios afectados. Ante esto, ¿cómo se diseñan e implementan las iniciativas de adaptación a esas disrupciones?

Según la evidencia disponible, los gobiernos de ALC, en general, no parecen estar suficientemente preparados para hacer frente al desafío de la adaptación del capital humano a las disrupciones que genera la transformación digital. Como se explica en el capítulo 1, ni las agendas digitales ni los planes estratégicos de servicio civil de la mayoría de los países de la región prestan atención al efecto disruptivo de la transformación digital sobre los funcionarios públicos. La mayoría de los países de ALC o bien no hacen una planificación estratégica efectiva de sus recursos humanos, o la hacen pero con fines puramente formales (Cortázar, Lafuente y Sanginés, 2014).⁸² Los sistemas de capacitación parecen ser inadecuados para apoyar la renovación constante de habilidades que requiere la transformación digital (más información en el capítulo 3).

NO PRESTAR SUFICIENTE ATENCIÓN AL EFECTO DISRUPTIVO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL SOBRE LOS FUNCIONARIOS EN PLANTILLA PUEDE TENER SERIAS CONSECUENCIAS.



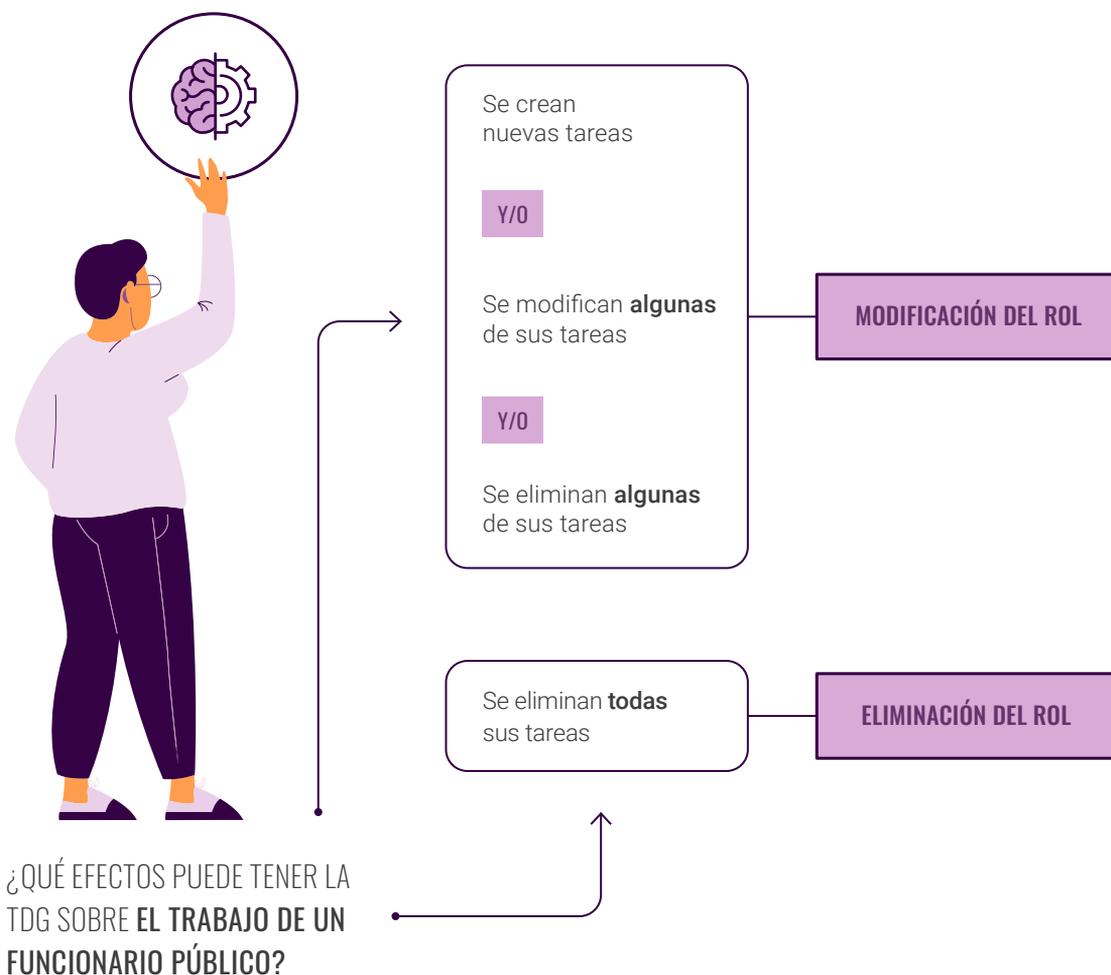
Por un lado, puede provocar un nivel de adopción de las nuevas herramientas tecnológicas menor del esperado, como sucedió con los Sistemas Integrados de Administración Financiera (SIAF): varios de los fracasos más notorios de estos sistemas se debieron a que los funcionarios seguían haciendo a mano todos los procesos que el SIAF automatizaba (véase el capítulo 2). La insuficiente utilización de las nuevas tecnologías por parte de los servidores públicos puede deberse a varios factores: tiende a ser más difícil para los empleados con menores niveles educativos (Chun, 2003), con menores habilidades tecnológicas (Greenwood, 1997), aquellos de mayor edad (Borghans, 2002), para los que están más cerca de la jubilación (Friedberg, 2003) e incluso para los funcionarios con mayor grado de cualificación que pueden sentir que la inversión que hicieron en desarrollar sus habilidades se ha depreciado (Violante, 2002). Además, como se observó en el caso de los SIAF, algunas veces la implementación del cambio tecnológico no va acompañada de un cambio normativo que obligue a usar el nuevo sistema o que prohíba prácticas anteriores.

82. Véase, por ejemplo, Dumas (2017) para conocer la evidencia más reciente sobre este fenómeno en Paraguay.

No tener en cuenta las implicaciones de la transformación digital para los funcionarios en plantilla puede provocar también una fuerte oposición de estos que haga fracasar el proyecto. Este tipo de resistencia al cambio es común: en una encuesta a más de 700 gerentes públicos latinoamericanos, el 61% reconocía haber participado en un proyecto que tuvo dificultades de implementación debido a la oposición de servidores públicos cuyos traba-

jos se veían amenazados (BID-COPLAC, 2019). En un sentido similar, el 67% opinaba que la resistencia al cambio de los funcionarios constituye un obstáculo problemático o muy problemático para la implementación de reformas que, como la transformación digital, pueden eliminar y a la vez crear tareas y roles nuevos dentro de una organización.⁸³ Esto también ocurrió con los SIAF, en los que la resistencia institucional y organizativa fue

GRÁFICO 5.1 Posibles efectos de la transformación digital sobre los roles de los funcionarios públicos actuales



TDG: Transformación digital del gobierno.

Fuente: Elaboración de los autores, BID (2020).

Nota: En la selección de estas opciones, se deben aplicar las normas de trabajo correspondientes.

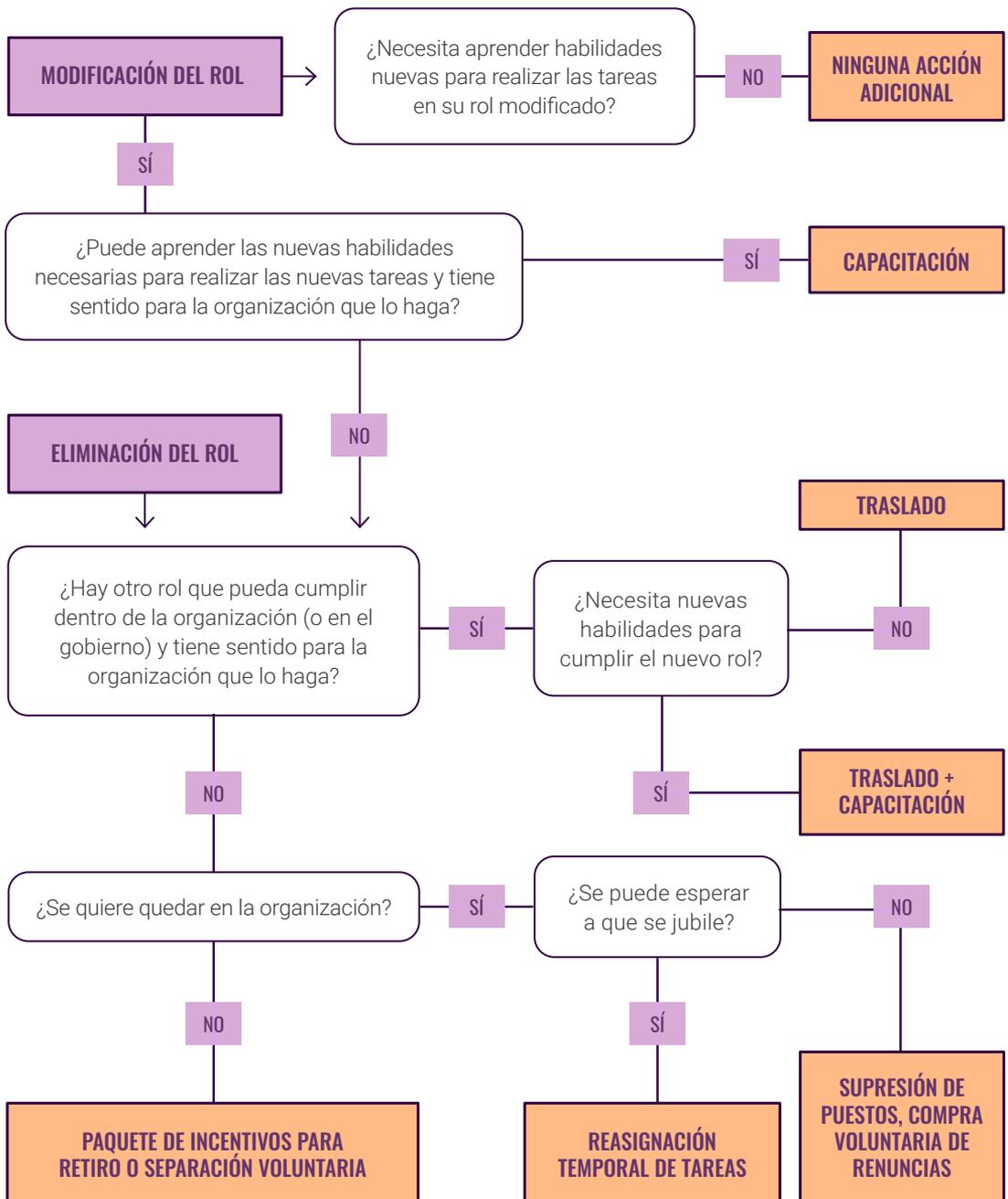
83. La pregunta completa fue: "Imagine que está encabezando una gran reforma interna en su organización. Este cambio afectará a las funciones que realizan los miembros de su equipo, incluyendo la eliminación de algunas tareas y la introducción de otras nuevas, o la eliminación de algunos cargos y la creación de cargos nuevos. Califique cuán problemáticas serían las siguientes barreras para la implementación de esta reforma". Opciones de respuesta: muy problemático, problemático, algo problemático, poco problemático, nada problemático.

el segundo factor de mayor peso para explicar las insuficiencias registradas durante la implementación de este tipo de sistemas en el mundo, solo por detrás de la escasez de talento apropiado (Dener, Watkins y Dorotinsky 2011).

Este capítulo apunta a guiar la gestión de las disrupciones laborales que la transformación digital genera para los funcionarios actuales: cómo fomentar la adopción de las nuevas tecnologías por parte de los

servidores públicos; cómo facilitar la transición a sus nuevas tareas y roles; cómo manejar la eliminación de roles; y cómo mitigar la resistencia al cambio.

En términos generales, la transformación digital genera dos tipos de disrupciones en los roles de los funcionarios públicos en plantilla: **modificaciones y eliminaciones**. Los posibles caminos que puede seguir un funcionario que deba transitar uno de estos cambios se ilustran en el gráfico 5.1.



Este capítulo se apoya en distintas fuentes de evidencia.

EN PRIMER LUGAR, ANALIZA LA EXPERIENCIA DE VARIAS INSTITUCIONES PÚBLICAS QUE HAN ABORDADO LOS RETOS ASOCIADOS AL CAPITAL HUMANO EN EL CONTEXTO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL.

Debido a que las implicaciones de ese proceso constituyen una realidad relativamente nueva para los gobiernos, el capítulo presenta una primera aproximación al tema a través de casos recopilados por todo el mundo que cumplen los siguientes criterios:

- Abarcan una transformación digital que cambió la forma en la que la organización cumple con su misión.
- Incorporan acciones para facilitar la adaptación de los servidores públicos al cambio.
- Presentan evidencias de que esas acciones, y la transformación digital en sí, fueron efectivas.

En algunos casos estas experiencias se complementan con casos de empresas privadas, siempre teniendo en cuenta las diferencias entre ambos sectores. La descripción de todos los casos estudiados se encuentra en el anexo 5.1.

Este capítulo recoge además los resultados de una encuesta a más de 700 gerentes a nivel regional y de encuestas a funcionarios de Chile y Colombia. También analiza una serie de prácticas implementadas en países que son líderes digitales y cita literatura secundaria en los temas especializados correspondientes (por ejemplo, adopción tecnológica, gestión del cambio y liderazgo).



DIAGNÓSTICO, PLANIFICACIÓN, GESTIÓN DEL CAMBIO Y CAPACITACIÓN: ACCIONES ESENCIALES PARA ABORDAR LAS DISRUPCIONES

LAS DISRUPCIONES QUE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL CAUSA EN LOS TRABAJOS DE LOS FUNCIONARIOS **REQUIEREN ATENCIÓN PROACTIVA Y DETALLADA PARA FOMENTAR LA ADOPCIÓN DE LAS NUEVAS HERRAMIENTAS**, APOYAR EL DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS FUNCIONARIOS, Y MITIGAR LA POSIBLE RESISTENCIA A CAMBIOS QUE MEJORARÁN LA EFECTIVIDAD Y LA EFICIENCIA DE LA INSTITUCIÓN Y SU VALORACIÓN PÚBLICA.

El capítulo anterior mostraba que, si bien solo el 6% de los funcionarios chilenos encuestados tiene ocupaciones con un alto potencial de automatización, el 46% realiza funciones con un potencial medio. Los casos analizados también revelaron que muchos roles pueden cambiar sustancialmente a raíz de la transformación digital, y que el porcentaje de desvinculaciones debería ser bajo.

LA MODIFICACIÓN DE UN ROL PUEDE OCURRIR DE DISTINTAS MANERAS:



Al automatizar ciertos procedimientos rutinarios desaparecen algunas de las tareas que realizaba el funcionario (por ejemplo, se suprime la necesidad de procesar ciertos documentos para un trámite con la introducción de una plataforma de interoperabilidad o el ingreso manual de datos como ocurrió con los SIAF).



Al introducir nuevas tecnologías cambia la manera en la que el funcionario realiza una tarea (por ejemplo, la apertura de un centro de servicios virtual para la atención al público).



Se crean nuevas tareas dentro de un rol existente, lo que implica que el funcionario tenga que realizar una labor que antes no hacía (por ejemplo, analizar datos de transacciones digitales).

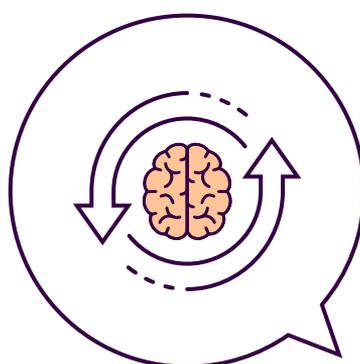
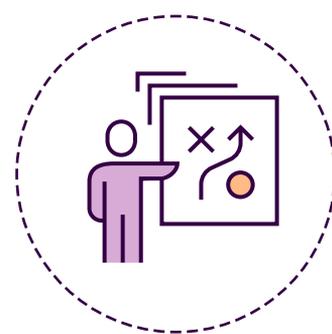
Los casos estudiados presentan varios ejemplos de este tipo de modificaciones de roles. En 2018, la Fiscalía de Buenos Aires (Argentina) implementó Prometea, una herramienta de inteligencia artificial que automatizó el 57% de las tareas repetitivas que realizaban los 60 fiscales de la institución (Estévez, Linares y Fillottrani, 2020). El principal impacto de Prometea fue una gestión más rápida de los casos más habituales, lo que permitió dedicar más tiempo a los casos complejos y a otras tareas auxiliares sin necesidad de capacitación adicional.

Otro ejemplo es el del Servicio de Impuestos y Aduanas (IRAS, por sus siglas en inglés) de Singapur, que implementó una solución de automatización de procesos (Robotic Process Automation, RPA) para llevar a cabo más de 70 tareas con robots y también puso en marcha el análisis de las redes sociales (Social Network Analysis, SNA) para detectar y prevenir el fraude.

LA RPA RESOLVIÓ EL 96% DE LAS SOLICITUDES DE EXTENSIONES PARA DECLARAR IMPUESTOS Y EL SNA PERMITIÓ UN AHORRO DEL 14% EN LAS HORAS DE TRABAJO NECESARIAS PARA DETECTAR CASOS FRAUDULENTOS.

Los funcionarios del IRAS tuvieron que capacitarse extensivamente para el uso de estas nuevas herramientas, aprender a hacer análisis de datos o realizar otras tareas que aumentarían el valor agregado de los nuevos procesos (LSE, 2019).⁸⁴

Esta sección presenta tres tipos de acciones implementadas en los casos analizados para gestionar las disrupciones (tanto modificaciones como eliminaciones de roles) que la transformación digital genera en los servidores públicos: i) diagnóstico y planificación; ii) gestión del cambio; y iii) capacitación



84. El anexo 5.2 presenta el caso de cómo la transformación digital está cambiando uno de los roles básicos de cualquier gobierno: el de regulador.

1

DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN:

ENTENDER CUÁLES SON LAS DISRUPCIONES QUE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL GENERA EN EL CAPITAL HUMANO Y TENER UN PLAN PARA ABORDARLAS

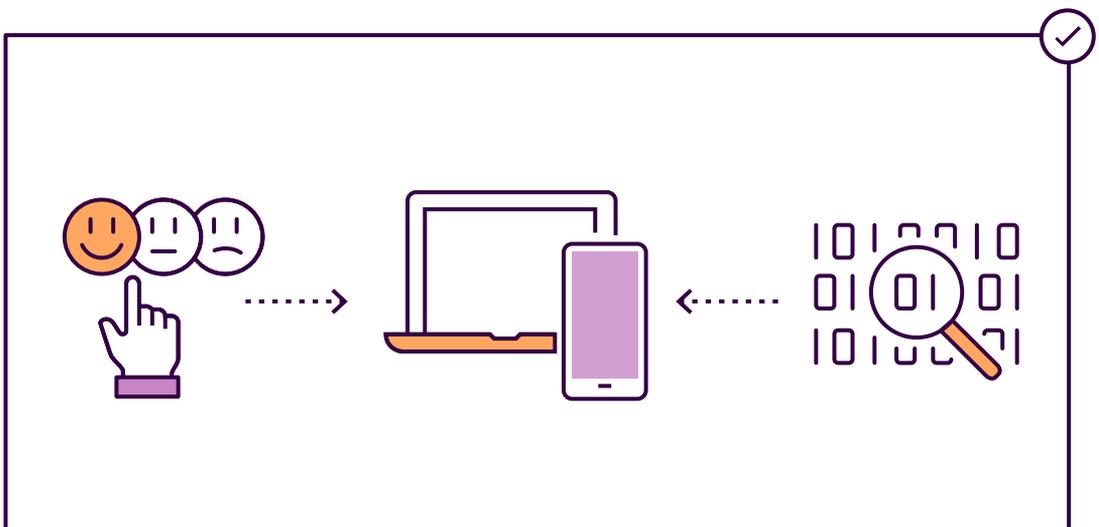
¿Qué trabajos van a cambiar como resultado de la transformación digital de una institución pública, de qué manera y quiénes los ocupan? Esas son las primeras preguntas que se abordaron de una u otra forma en todos los casos analizados, al momento de iniciar la planificación para favorecer la adaptación de los funcionarios a la transformación digital.

El diagnóstico y la planificación para adaptar los recursos humanos a la transformación digital deben hacerse a nivel institucional para identificar con detalle tanto los impactos del cambio en cada funcionario como los posibles caminos individualizados que se van a seguir, en particular la difícil decisión entre reconvertir o desvincular a quienes se queden sin tareas. Los planes trans-

versales (desarrollados por entes rectores del servicio civil o del gobierno digital o por ministerios de Hacienda, entre otras instituciones) también pueden ser útiles para responder a las necesidades comunes de gestión del talento humano existente que surgen a raíz de muchas de las transformaciones digitales institucionales. Este tipo de planes buscan apoyar a las instituciones públicas en proceso de transformación digital para atender los desafíos comunes relacionados con la disposición y la capacidad de los funcionarios para adoptar nuevas tecnologías.

El diagnóstico y la planificación son también claves para materializar de manera orgánica posibles ahorros en el gasto en personal: al saber qué roles dejan de ser necesarios con la transformación digital y quiénes los ocupan, es posible identificar oportunidades para eliminar esos puestos de forma natural. Esto ocurre, por ejemplo, en aquellos casos en los que los puestos redundantes están ocupados por funcionarios próximos a la jubilación, trabajadores temporales, o por funcionarios o contratistas que tienen otra oportunidad laboral dentro de la institución. Esto permite evitar una práctica común: la contratación por inercia cuando un rol ya ha quedado obsoleto.

Un ejemplo de institución pública que afrontó una transformación digital a nivel organizativo y que empezó por desarrollar un plan para sus recursos humanos es el Sistema de Cortes y Tribunales (HMCTS, por sus siglas en inglés) del Reino Unido.



En 2016, el HMCTS emprendió una reforma digital que conllevaba la eliminación de entre 5.000 y 6.000 puestos de trabajo (aproximadamente, un tercio de la plantilla) y el traslado de otros 5.000 servidores públicos a nuevos puntos de servicio centralizados que se crearon y que cambiarían la forma de prestar los servicios de justicia, apostando por el uso de herramientas digitales. La necesidad de favorecer la adaptación de los trabajadores quedó plasmada en un Plan de Transformación Personal y Cultural (PACT). Esa herramienta se implementó al inicio de la transformación e incluyó cuatro áreas de acción: a) diseño del futuro de la organización; b) desarrollo de futuros perfiles de trabajo para el personal; c) diseño de políticas y métodos que apoyasen el reclutamiento, la retención, la detección de redundancias y la reubicación; d) diagnóstico de las nuevas habilidades y capacidades requeridas en la plantilla (LSE, 2019).

De forma similar, en 2017 el servicio de impuestos de Nueva Zelanda se embarcó en un programa de transformación corporativa que incluía una fuerte apuesta por la digitalización y modificaba hasta el 75% de sus puestos de trabajo. La entidad incorporó a su plan de transformación un rediseño de sus prácticas de gestión de personal con un enfoque en la diversidad y adaptabilidad de las habilidades y actitudes de los servidores públicos. La organización cambió las descripciones de sus puestos de trabajo y pasó de un enfoque tradicional basado en las tareas que debían realizarse a otro totalmente nuevo en el que el rol se describe en función de las competencias necesarias para realizar el trabajo y de los resultados esperados. A finales de 2019, aproximadamente 4.000 servidores públicos habían hecho la transición a estos nuevos perfiles basados en competencias. Los esfuerzos estuvieron centrados en el aprendizaje activo, la adaptabilidad de las tareas y la flexibilidad de los recursos humanos para ser desplegados en puestos diferentes dependiendo de las demandas de la organización (LSE, 2019).



VARIOS PAÍSES LÍDERES EN ESTE
ÁMBITO **HAN INCLUIDO UN
PLAN ESPECÍFICO PARA LOS
RECURSOS HUMANOS** DENTRO DE
SUS ESTRATEGIAS NACIONALES DE
TRANSFORMACIÓN DIGITAL.⁸⁵

El Gobierno de España diseñó un plan de capacitación para todos sus organismos en función de los servicios digitales transversales utilizados en la administración pública (firma electrónica, interoperabilidad, pasarela de pagos de la nación, etc.). El objetivo de este plan, liderado por la Secretaría de Administración Digital (SGAD), es fomentar la adopción de estas herramientas por parte de los posibles funcionarios usuarios de las mismas, en todos los niveles de gobierno (SGAD, 2019; Merchán, 2019).

85. Por ejemplo, Nueva Zelanda, Israel, Singapur, Reino Unido y Estonia.

Singapur también incorpora en su estrategia de gobierno digital un instrumento para apoyar a los servidores públicos y dotarles de las habilidades necesarias para la innovación (Smart Nation Digital Government Group, 2018). Con ese objetivo, establece que el gobierno debe tener una fuerza laboral “con confianza en lo digital” y con las capacidades para operar herramientas digitales en el lugar de trabajo. Para ello, promueve la capacitación de los funcionarios públicos en competencias básicas digitales y fija como meta haber formado al 100% de los funcionarios del gobierno para 2023. De igual forma, la estrategia establece que para ese año el gobierno habrá entrenado a 20.000 técnicos en análisis de datos. Para respaldar todas estas nuevas capacidades, se alentará que los funcionarios experimenten nuevas ideas y formas de trabajo en sus tareas diarias.

De manera similar, Canadá incluye en su estrategia federal de datos para el servicio público una línea de trabajo relacionada con la gestión de los recursos humanos para la transformación digital (Gobierno de Canadá, 2018). Esta iniciativa parte de la premisa de que el gobierno puede servir mejor a los ciudadanos si lo hace digitalmente y basándose en datos. Por tanto, reconoce la necesidad de tener servidores públicos que puedan recopilar, interpretar, usar y procesar los datos adecuadamente. Para lograrlo, establece acciones para promover las habilidades digitales necesarias para la transformación digital en cualquier institución pública, divididas en cuatro grandes grupos:



Evaluar el nivel actual de habilidades digitales de los funcionarios públicos.



Desarrollar programas piloto y lanzar una academia digital para desarrollar las habilidades digitales de los funcionarios existentes.



Asegurarse de que el gobierno cuente con prácticas de contratación competitivas e innovadoras.



Renovar las prácticas de recursos humanos en todo el gobierno (incluyendo el reclutamiento, la gestión del talento, la formación, la gestión del desempeño y la clasificación) para apoyar el análisis de datos y la creación de una comunidad digital.

EN UN HÍBRIDO ENTRE UNA APROXIMACIÓN VERTICAL Y UNA TRANSVERSAL, EN URUGUAY, LA AGENCIA DE GOBIERNO ELECTRÓNICO Y SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO (AGESIC) CUENTA CON UN MODELO DE TRANSFORMACIÓN ORGANIZATIVA.

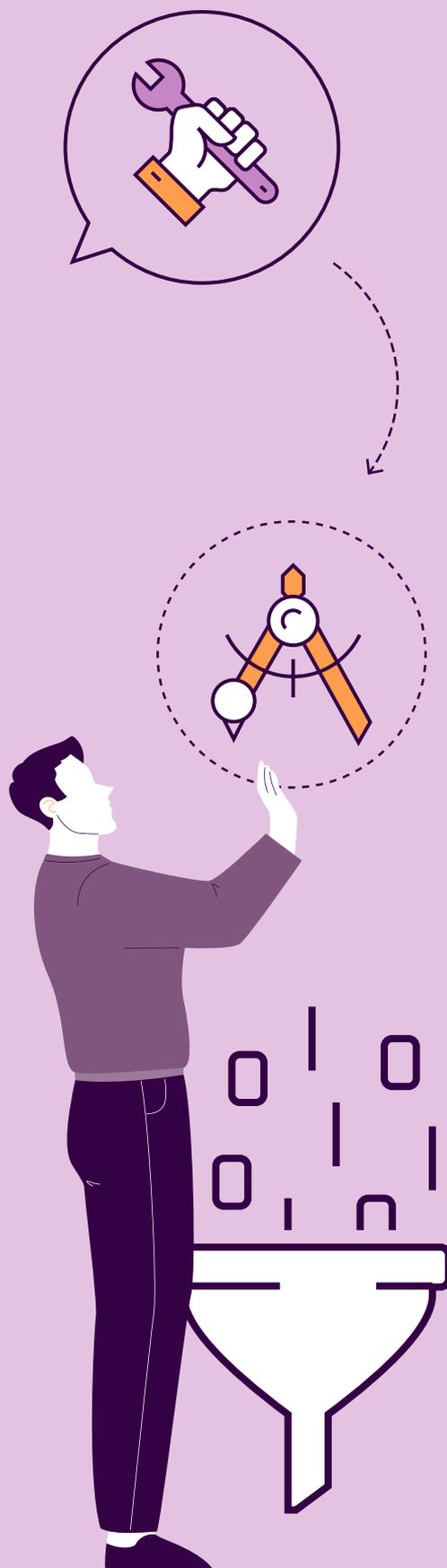
Consiste en un plan personalizado que la AGESIC y las diferentes instituciones implicadas elaboran conjuntamente y que aborda una reforma digital atendiendo a las necesidades específicas de esa entidad en cuanto a concienciación, capacitación y otras medidas de gestión del cambio. A su vez, ese plan personalizado está alineado con la estrategia digital nacional.

RECUADRO 5.1. ¿Cómo planifican las organizaciones del sector privado las adaptaciones del capital humano a la transformación digital?

En 2013, tras un estudio sobre el futuro del mercado de telecomunicaciones, las nuevas demandas de sus clientes y los cambios tecnológicos que se avecinaban, la firma estadounidense de telecomunicaciones AT&T llegó a la conclusión de que debía cambiar su modelo de negocio de una empresa de telefonía a una empresa de datos. Como consecuencia, calculó que aproximadamente 100.000 puestos de trabajo (más de un tercio del total de la planta) estarían obsoletos en 2020. Sus líderes decidieron afrontar este cambio drástico con una apuesta por el personal existente y emprendieron una de las mayores iniciativas de reconversión del talento en la historia empresarial reciente: la llamada Workforce 2020 (Pressman, 2017).

AT&T diseñó una hoja de ruta para transformar sus recursos humanos basada en identificar las habilidades que se necesitarían en el futuro y preparar a sus empleados para las nuevas tareas derivadas del cambio de modelo de negocio, lo que le permitiría atender las nuevas demandas con el personal disponible. La empresa documentó las brechas de habilidades y diseñó los roles del futuro. Consolidó 250 perfiles existentes y los redujo a 80 para simplificar y estandarizar la estructura de roles y así facilitar los traslados internos y el desarrollo de habilidades que sirvieran para múltiples puestos. Además, para motivar a los empleados a capacitarse, estableció una nueva forma de medir el desempeño de los trabajadores enfocada en el aporte de cada uno a las metas de la organización, mostrando así que aquellos que tenían las habilidades correctas aportaban más al crecimiento de la compañía (Donovan y Benko, 2016).

La empresa de automóviles alemana Volkswagen es otro ejemplo a una escala más puntual de cómo planificar la adaptación del personal a la transformación digital. Para cada proyecto por encima de € 1 millón (un umbral bajo considerando que la empresa tuvo ventas por encima de los € 230.000 millones en 2018), sus responsables deben especificar en el plan cómo afectará ese proyecto al número y a los perfiles de los trabajadores necesarios, identificar la capacitación necesaria y separar parte del presupuesto para formar a los trabajadores afectados.

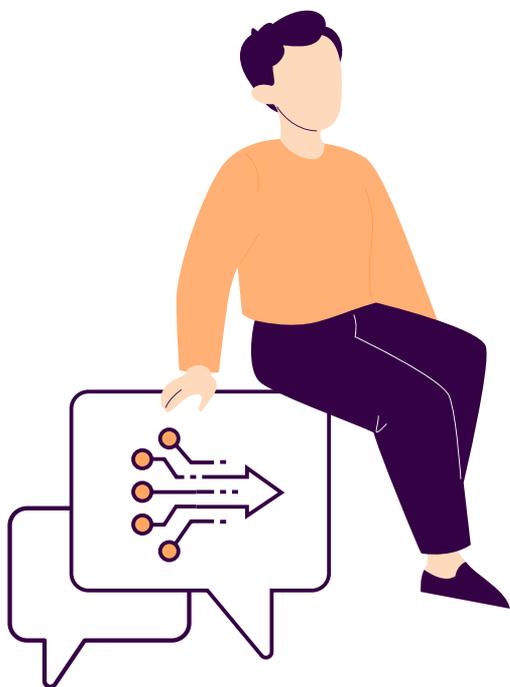


2

GESTIÓN DEL CAMBIO:

CÓMO AVANZAR EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL CON APOYO DE TODA LA INSTITUCIÓN

La implementación de la transformación digital y de los cambios que esta desencadena sobre el trabajo de los funcionarios puede verse dificultada por diferentes tipos de resistencia: puede existir oposición a las reformas o puede haber resistencia a adoptar las nuevas herramientas tecnológicas. Las organizaciones estudiadas han llevado a cabo distintas acciones para facilitar la implementación de la transformación digital, fomentar la adopción de las nuevas herramientas y promover el cambio cultural. A continuación, se analizan cuatro: a) tener un liderazgo fuerte, visible y participativo; b) fomentar la participación activa y la comunicación abierta; c) incentivar el aprendizaje; y d) dialogar con los sindicatos.



LIDERAZGO FUERTE, VISIBLE Y PARTICIPATIVO

Una de las claves para aprovechar al máximo la transformación digital y garantizar el éxito de los cambios que implica en los recursos humanos es que todos los esfuerzos cuenten con el apoyo directo y visible de los líderes de las instituciones. Los altos mandos deben ser los embajadores de la transformación y poner todo su interés en ella para asegurar que todos los actores involucrados adopten las estrategias, los sistemas y las modificaciones. Además, ellos son los responsables de transmitir claramente cómo afectan los cambios a los servidores públicos, de ajustar las expectativas y de generar un ambiente de calma frente a la transición que enfrenta la institución. En este sentido, la transformación digital es parecida a otras grandes transformaciones organizativas para las que la importancia del liderazgo está bien documentada (Devos, Buelens y Bouckenooghe, 2008; Szabala, 2007; Furst y Cable, 2008; Oreg, 2006; Oreg y Berson, 2011; Boomer, Rich y Rubin, 2005; Moynihan, Pandey y Wright, 2012).

Varias de las experiencias analizadas ilustran el papel que han desempeñado los líderes en los procesos de adaptación del capital humano. Es el caso de la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO) de Chile, que en 2018 implementó un sistema de expediente electrónico (entre otros cambios tecnológicos e institucionales). La alta gerencia adoptó un rol activo en la promoción de la transformación digital y en respuesta a las preocupaciones que pudieran surgir entre los servidores públicos, cuya edad promedio rondaba los 50 años. Esa labor incluyó el anuncio al inicio de la reforma de que nadie iba a perder su empleo y una ronda de desayunos con los trabajadores para conversar acerca de las modificaciones y escuchar sus preocupaciones.

En la Agencia de Administración de Bienes del Estado (AABE) de Argentina, la gerencia dio su apoyo expreso a la implementación del expediente electrónico (proceso que comenzó en 2016 como parte de una iniciativa nacional de gestión documental electrónica). Esto facilitó la adopción de la herramienta por parte de la institución y ayudó con la transición del personal a sus nuevos roles al señalar que el cambio venía avalado desde arriba. Los directivos y jefes de las distintas áreas de la institución también apoyaron los cambios y fueron cruciales para facilitar la adaptación de los trabajadores.

En el IRAS de Singapur, los líderes tuvieron un rol activo en comunicar el cambio a los servidores públicos a través de sesiones de comunicación, talleres y reuniones generales. Esas iniciativas alcanzaron a un 80% de los trabajadores de la institución y fueron fundamentales para canalizar preguntas y preocupaciones. Además, los líderes asistieron a los talleres de capacitación en temas técnicos, como el análisis de datos, y en habilidades blandas, como el liderazgo y el trabajo en equipo, para mostrar desde arriba la importancia de involucrarse en la transición.

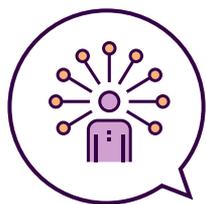
VARIOS PAÍSES TAMBIÉN HAN CREADO PROGRAMAS DE LIDERAZGO DIGITAL PARA FORMAR AGENTES DE CAMBIO EN POSICIONES CLAVE DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y PREPARAR A LOS GERENTES PARA LAS NOVEDADES QUE EXPERIMENTARÁN EN SU TRABAJO.

Israel ha lanzado una iniciativa llamada Programa para Líderes Digitales, que trata de crear

agentes de cambio en el gobierno, comenzando por los profesionales del área de presupuesto y del área legal, ya que son dos ámbitos fundamentales para llevar a cabo cualquier reforma de envergadura. El programa trabaja en concienciar a los funcionarios sobre la relevancia de los proyectos digitales y sus implicaciones. Promueve también métodos de trabajo ágiles, iterativos y centrados en el ciudadano, así como espacios de intercambio de ideas entre funcionarios de diferentes agencias y niveles del gobierno. El programa consiste en un entrenamiento presencial dos veces al mes durante 10 meses que concluye con un viaje educativo a universidades pioneras para aprender sobre transformación digital de la mano de expertos. Hasta 2019, había capacitado a cuatro grupos de líderes de entre 30 y 40 personas cada uno (Digital Israel, 2019).

Canadá, Reino Unido y Uruguay también ofrecen capacitación para el liderazgo digital. En Canadá existe el programa ejecutivo para líderes, que forma a grupos de directivos en habilidades de *design thinking*,⁸⁶ tecnologías digitales y datos a través de un *bootcamp* de cinco días en el que aprenden cómo trasladar esas habilidades a sus organizaciones. En el Reino Unido, la escuela del Government Digital Service, la GDS Academy, imparte cursos intensivos de tres días en habilidades digitales, de liderazgo y de gestión de equipos ágiles para los responsables de servicios digitales. En España, la SGAD ofrece formación específica de entre tres meses y un año para los nuevos directivos. En Uruguay, la AGESIC cuenta con cursos para líderes, mandos medios y referentes técnicos de instituciones públicas que se enfocan en proveer las habilidades socioemocionales necesarias para la transformación digital, el conocimiento técnico sobre las tecnologías existentes, sus posibles usos y aplicaciones y su potencial para ayudar a la misión de la organización.

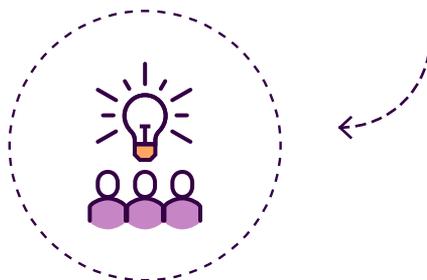
86. Según el Interaction Design Foundation, *design thinking* se define como un "proceso iterativo no lineal que los equipos utilizan para entender a los usuarios, desafiar a los supuestos, redefinir los problemas y crear soluciones innovadoras para prototipar y probar. Consiste en cinco fases: empatizar, definir, idear, prototipar y probar. Es más útil para abordar problemas desconocidos o sin una definición concreta" (Yu Siang e Interaction Design Foundation, 2018).



PARTICIPACIÓN ACTIVA Y COMUNICACIÓN ABIERTA

La participación activa de los servidores públicos y la comunicación abierta son dos elementos fundamentales para la gestión de cualquier proceso de cambio organizacional (Rogiest, Segers y van Witeloostuijn, 2015; Scott-Ladd y Chan, 2004; McKay, Kuntz y Näswall, 2013; y O'Brien, 2002; entre otros). Estas estrategias pueden ser particularmente importantes en contextos de transformación digital, dada la incertidumbre que se puede generar. Los casos analizados presentan varios ejemplos de cómo ponerlas en práctica.

Una aproximación utilizada por varias instituciones fue identificar a las personas más y menos dispuestas al cambio y trabajar de forma individualizada con ellas. En el proceso de gestión del cambio de la SUSESO de Chile, que arrancó a la vez que la reforma digital y duró dos años, se clasificó a los funcionarios en las siguientes categorías según su disposición hacia las reformas: líderes, aliados, indiferentes, resistentes y críticos. Los esfuerzos se concentraron en los dos extremos del espectro. Con los líderes –identificados por su vínculo operacional con los cambios, su capacidad de influencia y su actitud–, se formaron grupos de trabajo para probar las diferentes herramientas en fase de diseño y participar en las primeras capacitaciones (además de contar con estas personas para promover las reformas con sus colegas). A los indiferentes (21 de los 112 servidores públicos que serían usuarios del nuevo sistema de expediente electrónico) y los críticos (28) se les incluyó en la primera fase de las pruebas para resolver sus dudas y tranquilizarles lo antes posible. A inicios de 2020, se observó que los esfuerzos de gestión del cambio habían sido exitosos, ya que el 100% de los potenciales usuarios del expediente electrónico lo estaban utilizando de manera efectiva.



En un sentido similar, varios de los casos estudiados utilizaron la estrategia de crear agentes del cambio. El IRAS de Singapur estableció una estrategia específicamente orientada a la gestión del cambio, en la que cerca del 20% de los servidores públicos se convirtieron en agentes del cambio de la transformación digital. Estos trabajadores asistieron a sesiones de discusión y grupos focales informales en los que compartían sus experiencias en la capacitación y su adaptación a los nuevos roles. En la AABE de Argentina, los directivos seleccionaron a los servidores públicos más jóvenes afectados por la transformación para facilitar su adaptación y para aprovechar su experiencia para motivar a los servidores públicos de mayor edad a llevar para cabo el proceso.

APARTE DE HACER UNA LABOR DE CONVENCIMIENTO, **INVOLUCRAR A LOS FUNCIONARIOS DIRECTAMENTE EN EL DISEÑO DE LAS NUEVAS HERRAMIENTAS PUEDE AYUDAR A DESMITIFICARLAS**, REDUCIR LA OPOSICIÓN A SU IMPLANTACIÓN Y AUMENTAR SU USO, ADEMÁS DE MEJORAR LA HERRAMIENTA COMO TAL.

Así lo hizo el IRAS de Singapur, que destinó cerca de US\$1 millón al año a un fondo semilla de innovación para que los servidores públicos desarrollasen prototipos y experimentos (GovTech, 2018). Un resultado de esa inversión fue la creación de un servicio de chat en línea propuesto por los trabajadores. Tras una fase experimental, el servicio se implementó y aumentó la productividad en la atención al cliente en un 30% (PSD, 2018). La SUSESO de Chile adoptó un mecanismo similar al involucrar a un grupo de servidores públicos identificados como predispuestos al cambio y con capacidad de influencia para que participara en las pruebas de funcionamiento del sistema de expediente electrónico. Así pudo incorporar sus sugerencias y además consiguió que pudieran trasladar a sus colegas sus conocimientos sobre el nuevo sistema.

Los laboratorios de innovación son otro instrumento que puede ser útil para organizar la participación de los funcionarios en el diseño de las nuevas herramientas tecnológicas. Estos espacios, muy habituales en ALC (Acevedo y Dassen, 2016), son por lo general multidisciplinarios, neutrales y sin jerarquías, por lo que invitan a la participación abierta de los trabajadores involucrados. En el caso de la reforma de la oficina de pasaportes de Nueva Zelanda, que en 2012 empezó un proceso de digitalización de servicios y automatización de procesos internos, se convocó al laboratorio de innovación a funcionarios públicos clave, socios del sector privado, organizaciones no gubernamentales, líderes empresariales y ciudadanos.

Los servidores públicos involucrados en el proyecto podían participar libremente en el desarrollo de la nueva herramienta y recibir capacitación de los expertos digitales implicados.

En cuanto a las comunicaciones, el HMCTS del Reino Unido, a través de su Plan de Transformación Personal y Cultural (PACT), creó un blog en el que publicaba toda la información sobre el proceso de cambio y atendía las preocupaciones más comunes para que todos los servidores públicos pudieran tener información actualizada y vigente sobre la transformación. El PACT también implementó el programa One Conversation, que incluía reuniones abiertas en las que el personal podía hacer preguntas a sus gerentes sobre lo que significaba e implicaba la reforma para ellos (HMCTS, 2018).



INCENTIVOS PARA EL APRENDIZAJE

Aprender una nueva función o cambiar de carrera requiere mucho esfuerzo. Una amplia literatura documenta las razones por las cuales un empleado puede no querer capacitarse, que incluyen factores tanto individuales como organizacionales (véase el metaanálisis de Colquitt, LePine y Noe, 2000). Un trabajador puede no ver claro el costo-beneficio de embarcarse en una formación intensiva. En ese contexto, tener un sistema de incentivos para el aprendizaje puede resultar útil. Si la capacitación tiene lugar fuera del horario laboral, los incentivos deben motivar a las personas a usar su tiempo libre en ello; si se produce en horas de trabajo, posiblemente habrá que establecer incentivos para que los gerentes lo permitan y lo promuevan, ya que reducirá el tiempo dedicado a las tareas diarias.

Una opción para incentivar el aprendizaje es vincularlo a las evaluaciones de desempeño y/o a las posibilidades de crecimiento profesional. Esto cambia el cálculo del costo-beneficio del empleado cuando se plantea capacitarse, ya que convierte el aprendizaje en una responsabilidad laboral. El Servicio de Impuestos Internos de Nueva Zelanda, que en 2017 empezó un programa de transformación del negocio centrado en la digitalización de servicios, modificó sus evaluaciones de desempeño para incluir habilidades blandas que reflejaran la naturaleza de la transformación digital (como la colaboración interinstitucional, el trabajo en equipo o el liderazgo, entre otras) y también habilidades técnicas como el análisis de datos o las capacidades digitales. En el sector privado, el programa Workforce 2020 de AT&T dio una relevancia importante al aprendizaje al vincularlo a las evaluaciones de desempeño de más de 280.000 empleados. Además, la compañía rediseñó todo su sistema de evaluación para simplificar los indicadores que medían el desempeño y alinearlos con el valor de mercado de los empleos.

Para ello, incrementó los incentivos económicos para aquellos empleados con habilidades muy demandadas como la ciberseguridad, las ciencias computacionales o el análisis de datos (Dovnan y Benko, 2016).

Vincular los incentivos a las evaluaciones de desempeño solo es una opción viable si estas son funcionales y, en este punto, la mayoría de los países de ALC y varios de la OCDE presentan importantes desafíos (BID-OCDE, 2020). Los diagnósticos del servicio civil realizados por el BID más recientemente (2014-2019) revelan una serie de retos, tales como la carencia de estándares de desempeño, un uso de las evaluaciones más teórico que práctico y la falta de vinculación con sistemas de gestión de desempeño a nivel institucional, entre otros.

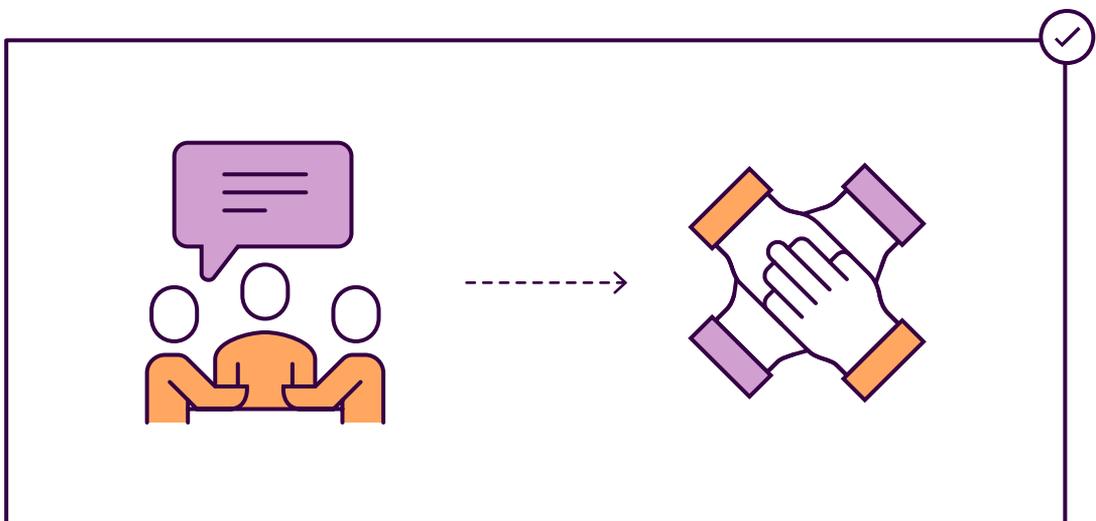
Otra opción es usar incentivos monetarios para motivar el aprendizaje. En Singapur, un programa gubernamental llamado Skills Future brinda a todos los ciudadanos un subsidio de aproximadamente US\$370 para utilizarlo en capacitación y garantiza que todos los empleados tengan 10 días hábiles al año para formación. Además, como detalla el anexo 5.2, muchas organizaciones ofrecen becas y apoyo financiero a sus trabajadores para que obtengan títulos universitarios en campos relacionados con la transformación digital.



DIÁLOGO CON LOS SINDICATOS

Los sindicatos⁸⁷ tienen un rol importante en velar por los derechos del trabajador y un peso político significativo en muchas instituciones públicas de ALC. Por tanto, es fundamental incluirlos en los procesos de cambio institucional idealmente desde la etapa de diseño.

Varios ejemplos analizados demuestran cauces de participación de los sindicatos. En el HMCTS del Reino Unido, mensualmente se realiza un foro de impacto en el personal con los sindicatos en el que se discuten temas clave de la reforma digital y qué se está haciendo para mitigar los efectos negativos sobre el personal (Argar, 2018). En la SUSESO de Chile, si bien no se desarrolló una iniciativa formal con la asociación de funcionarios (que representa al 90% de sus servidores públicos), hubo un esfuerzo para incluir en las diferentes actividades de gestión del cambio a servidores públicos que participaban activamente en la comisión directiva de dicha asociación.



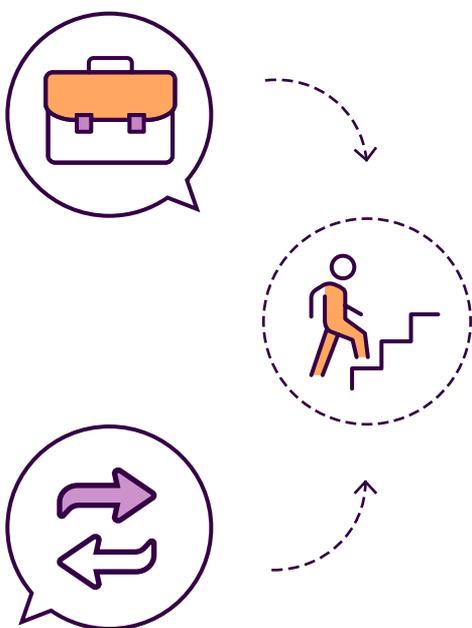
87. En algunos países, conocidos como asociaciones de funcionarios.

3

CAPACITACIÓN:

ADQUIRIR NUEVAS HABILIDADES PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Una de las principales consecuencias de la transformación digital para los funcionarios es la necesidad de adquirir nuevas habilidades, bien sea porque su rol fue modificado o porque se eliminó y fue trasladado a otro puesto (tal como muestra el gráfico 5.1). No adquirir las nuevas habilidades necesarias puede provocar una implementación fallida de los nuevos sistemas, un bajo nivel de uso y/o un bajo rendimiento en el nuevo puesto de trabajo. Como documentó el capítulo anterior, los sistemas de capacitación en ALC enfrentan importantes desafíos de relevancia, calidad, suficiencia y cobertura. Esta sección describe brevemente los tipos de capacitación utilizados en los casos sujetos de estudio y una síntesis de buenas prácticas en capacitación (recuadro 5.2). El anexo 5.2 explica con mayor detalle las diferentes aproximaciones.



CAPACITACIONES FORMALES

En los casos analizados, la capacitación formal fue la principal –aunque no la única– solución implementada para proveer a los funcionarios de las competencias necesarias para realizar sus trabajos tras los cambios derivados de la transformación digital. El rango de opciones de formación es amplio, con distintos formatos, duración, contenido y público objetivo. Dada esta heterogeneidad, la mayoría de las organizaciones estudiadas ofrece múltiples opciones para maximizar la posibilidad de encontrar una fórmula que funcione para que el empleado aprenda las nuevas habilidades en el tiempo necesario. Independientemente del formato, las capacitaciones de los ejemplos analizados tienen varios aspectos en común. Por una parte, preparan en habilidades tanto técnicas como socioemocionales. Además, no están prescritas desde arriba, sino que responden a la demanda y a las necesidades de cada empleado, y específicamente a la brecha de formación diagnosticada. Muchas están basadas en el precepto de que el aprendizaje es un proceso continuo y están diseñadas para facilitar que esto suceda así.

POR ÚLTIMO, LA MAYORÍA DE LAS OPCIONES DE FORMACIÓN BUSCA CONCILIAR EL APRENDIZAJE CON EL TRABAJO, **TRATANDO DE PROVEER SOLUCIONES PARA QUE LOS EMPLEADOS PUEDAN FORMARSE SIN TENER QUE SEPARARSE DE SUS EMPLEOS.**



COMUNIDADES DE PRÁCTICA

Son espacios donde personas con intereses similares se reúnen para intercambiar ideas e información, desarrollar habilidades de manera informal y en cursos promovidos por la comunidad, y trabajar para avanzar el conocimiento en un tema determinado. Estas comunidades de práctica pueden estar fomentadas y habilitadas por las organizaciones para disponer de lugares donde los servidores públicos puedan capacitarse y son especialmente útiles cuando el conocimiento que buscan promover es emergente –como suele ocurrir con la transformación digital– pues permiten la discusión y difusión de temas novedosos. El Servicio de Impuestos y Aduanas de Singapur utilizó esta metodología para capacitar al 20% de su planta en diferentes temas tras implementar una reforma de automatización de procesos (Robotic Process Automation, RPA). Una de las comunidades se centró en desarrollar habilidades de alto nivel en RPA: el 40% de los miembros de esa comunidad de práctica recibió un certificado en RPA tras participar en un curso técnico riguroso de dos semanas. Cabe resaltar que el 80% de quienes lo recibieron tenía una trayectoria profesional no relacionada con las TIC (LSE, 2019). A nivel más general, como señala el capítulo 3, la AGESIC de Uruguay y el GDS del Reino Unido patrocinaron comunidades de práctica para fomentar conocimiento en diferentes temas relacionados con la transformación digital.



LABORATORIOS DE INNOVACIÓN

Son espacios para la cocreación de nuevas herramientas digitales y pueden serlo también para la formación en habilidades emergentes. Un ejemplo fue la Academia de Diseño de Políticas Públicas del Laboratorio de Gobierno de Argentina, cuyo objetivo era enseñar a los funcionarios a innovar y crear una cultura de aprendizaje continuo en el gobierno y se extendió entre 2016 y 2019. Esta entidad enseñaba a los servidores públicos habilidades que abarcaban desde el diseño centrado en el ciudadano hasta la formulación de políticas basadas en evidencia. Para atraer a los estudiantes, usaba un método de incentivos en el cual los funcionarios ganaban puntos por cada clase a la que asistían. Estos puntos podían ser canjeados por promociones y aumentos de salario como parte del sistema de evaluación de resultados del servicio civil (en línea con lo mencionado en la sección de incentivos para el aprendizaje). A mediados de 2019, más de 15.000 funcionarios habían asistido a los cursos (Apolitical, 2018).

RECUADRO 5.2. Factores de éxito en la capacitación

La capacitación es una herramienta clave para mantener la relevancia de las habilidades del personal en los tiempos de la transformación digital y para facilitar las transiciones laborales. La literatura, principalmente del sector privado, identifica una serie de principios que pueden aumentar la efectividad de la capacitación.

Para todos los casos de capacitación es importante:



Alinear la capacitación con las necesidades del individuo y de la organización (Montesino, 2002; Olsen, 1998; Rossett, 1997).



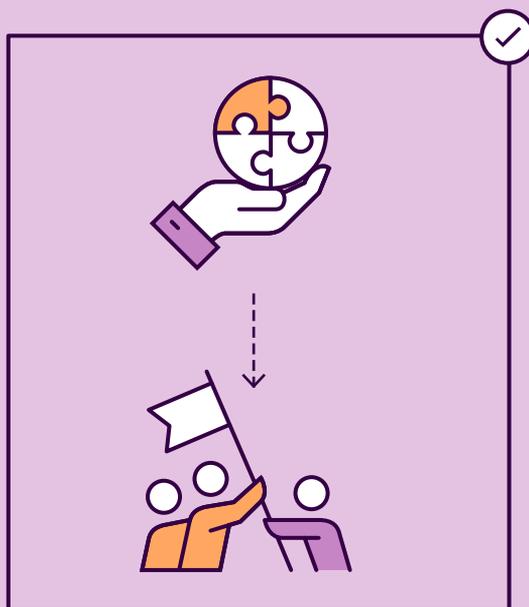
Planificar y empezar temprano. Los empleados tienden a sentirse más motivados, y por tanto más receptivos a la capacitación, si las instituciones les informan acerca de los cambios que se avecinan con suficiente tiempo de anticipación (Hyman, 2018).



Mostrar apoyo del liderazgo. Si los gerentes apoyan la capacitación, sea permitiendo que los empleados asistan o participando ellos mismos, el nivel de aprendizaje tiende a mejorar (Birdi, Allan y Warr, 1997; Brinkerhoff y Montesino, 1995; Broad y Newstrom, 1992; Burke y Baldwin, 1999).



Proteger el aprendizaje de interrupciones. La capacitación es más efectiva cuando se aprende en un ambiente libre de interrupciones. Esto es especialmente importante en el aprendizaje de disciplinas altamente técnicas (Li, 2016). Lo mismo aplica en casos de capacitación en el lugar del trabajo (*on-the-job training*).



Fomentar el apoyo al aprendizaje entre pares. La interacción entre colegas puede facilitar el aprendizaje, mediante retroalimentación, ánimo, ayuda con problemas puntuales o la provisión de información adicional (Facteau et al., 1995; Hatala y Fleming, 2007; Gilpin-Jackson y Bushe, 2007).



Aplicar lo aprendido inmediatamente. Al margen de qué esté aprendiendo, el estudiante debe tomar tiempo y esfuerzo para practicar, ya que una habilidad necesita una práctica continua para poder desarrollarse realmente (Busso et al., 2017). Al mismo tiempo, es importante recibir comentarios y apoyo para mejorar durante el proceso de aprendizaje, ya que de poco sirve aprender y practicar si no hay espacio para la retroalimentación (Burke y Hutchins, 2008; Colquitt, LePine y Noe, 2000; Kontoghiorghe, 2001; Lim y Morris, 2006; Rouiller y Goldstein, 1993; Tracey, Tannenbaum y Kavanagh, 1995). Una vez adquirida la habilidad, resulta imprescindible que se siga aplicando con frecuencia. Las inversiones en el capital humano tienden a depreciarse con el paso del tiempo si no se utilizan (Valerio et al., 2018).



Realizar un seguimiento de la capacitación.

Mecanismos como la evaluación de desempeño, las reuniones de pares, las consultas con supervisores y el apoyo técnico pueden ayudar a que se consolide mejor el material aprendido (Robinson y Robinson, 1989).



Maximizar la voluntad. Cuanto más motivado esté el empleado por la temática u oportunidad en cuestión, mejor podrá asimilar el material de la capacitación (Busso et al., 2017).

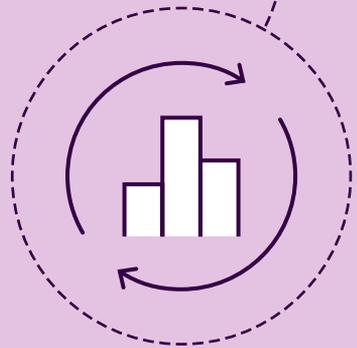
PARA LA CAPACITACIÓN ESPECÍFICAMENTE EN CONTEXTOS DE RECONVERSIÓN LABORAL, **SE RECOMIENDA:**



Minimizar el aprendizaje necesario. Cuanto más parecido es el rol nuevo al rol actual, más fácil resulta que el empleado retenga lo impartido mediante capacitación (Busso et al., 2017).



Asegurar la coherencia de la profundidad de la transición y la inversión en la capacitación. Las transiciones laborales grandes requieren grandes inversiones en capacitación. Capacitaciones superficiales para transiciones complejas corren el riesgo que no equipar al empleado y, por lo tanto, de no ser efectivas (Hyman, 2018).



DESAPARICIÓN DE ROLES: CÓMO IMPLEMENTAR LAS TRANSICIONES LABORALES

Si bien se espera que la transformación digital modifique la mayoría de los roles para adecuarlos al manejo de nuevas tecnologías y distintas formas de trabajar, es posible que algunos roles puedan desaparecer. En esta línea, la encuesta implementada en el sector público chileno concluyó que un 6% de los trabajos tiene un alto potencial de automatización. Lo mismo sucede en los casos estudiados. Por ejemplo, cerca del 10% de los roles de la AABE de Argentina perdió vigencia tras la implementación de un sistema de expediente electrónico en 2016. Esa tecnología causó la misma tasa de obsolescencia en la SUSESO de Chile. Cabe notar que, de acuerdo con lo reflejado en la encuesta de Chile y en los estudios de caso, los roles más susceptibles de desaparecer tras la transformación digital eran aquellos cuya función principal radicaba en la gestión y manipulación de documentos físicos (mesas de entrada, por ejemplo).

Cuando un rol desaparece, se pueden llegar a ofrecer al empleado al menos cuatro opciones: i) reconversión a otra tarea en la institución; ii) mismo rol en otra área o institución donde esa función permanezca vigente; iii) cambio tempo-

ral de tareas a la espera de una transferencia definitiva; o iv) desvinculación laboral. Si bien la segunda opción resultó ser poco común en los casos analizados, la tercera se considera menos óptima en la medida en que las tareas temporales pueden tener menos valor estratégico para la organización.

POR TANTO, LA DISCUSIÓN ESTÁ ENFOCADA EN LAS DOS ALTERNATIVAS MÁS COMUNES QUE BUSCAN MAXIMIZAR LA MOTIVACIÓN DEL SERVIDOR PÚBLICO, LA EFICIENCIA DE LOS RECURSOS PÚBLICOS Y EL DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL: **LA RECONVERSIÓN LABORAL O LA FINALIZACIÓN DEL VÍNCULO LABORAL.**

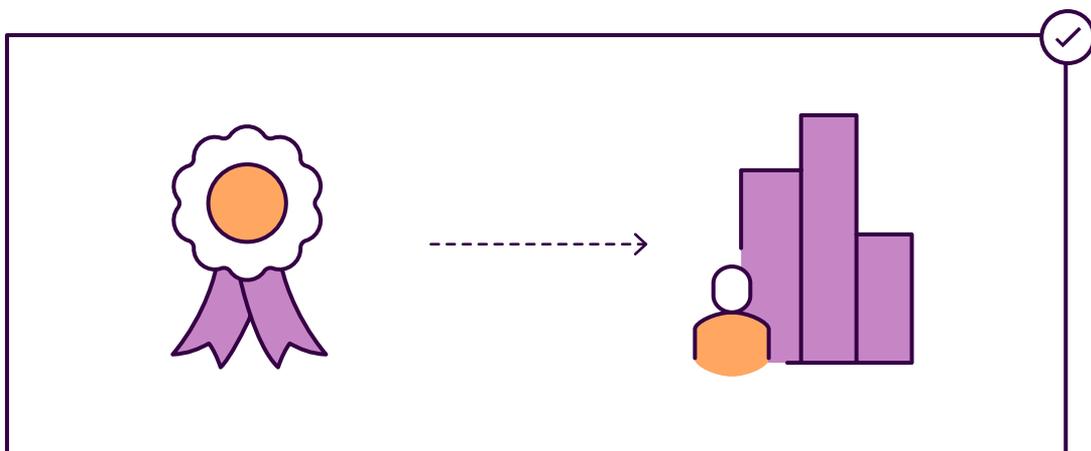
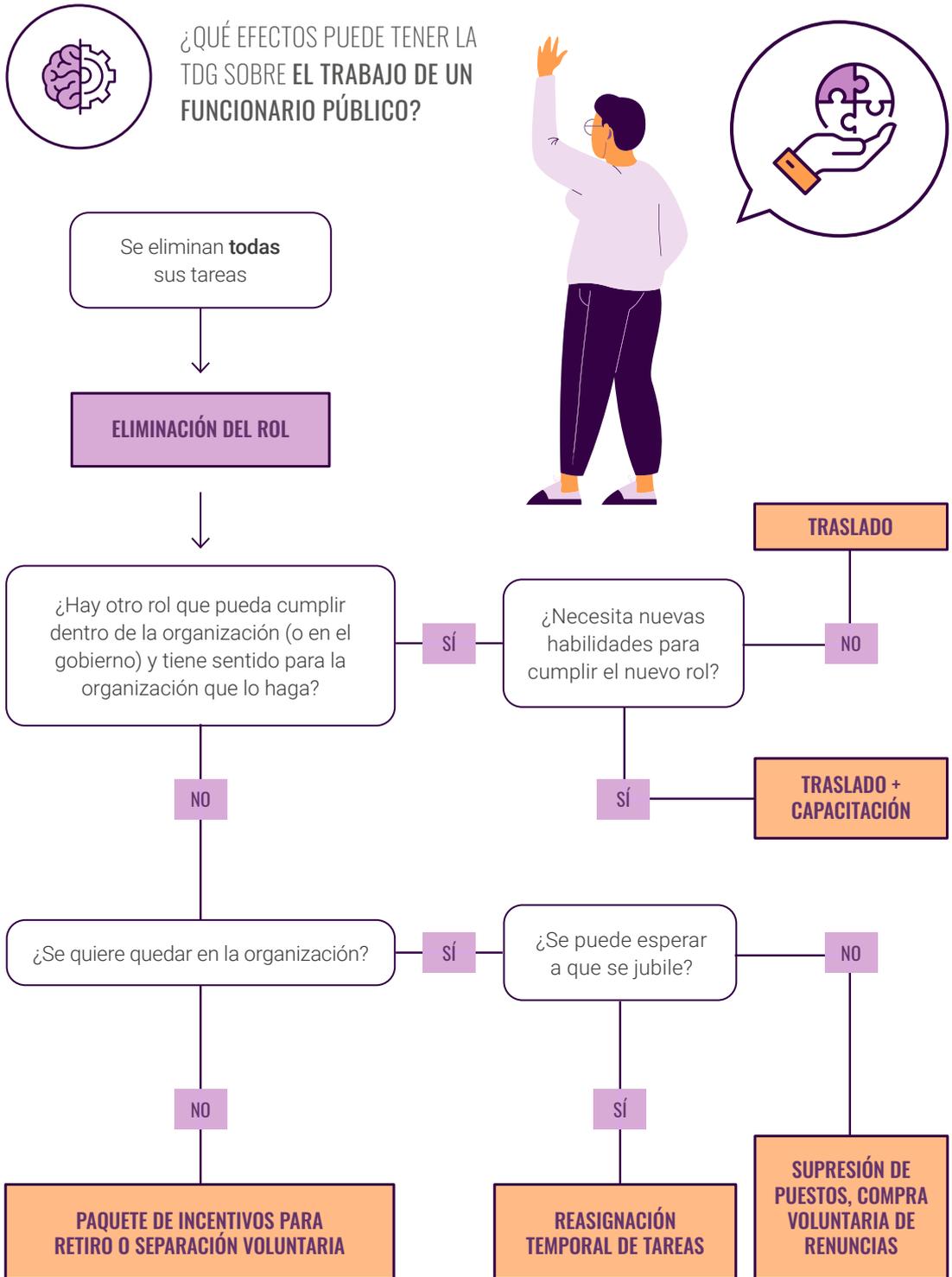


GRÁFICO 5.2 Posibles caminos para servidores públicos con tareas declaradas redundantes



TDG: Transformación digital del gobierno.

Fuente: Elaboración de los autores, BID (2020).

Nota: En la selección de estas opciones, se deben aplicar las normas de trabajo correspondientes.

1

¿CUÁNDO CONVIENE LA RECONVERSIÓN LABORAL Y CUÁNDO ES PREFERIBLE LA DESVINCULACIÓN?



La experiencia analizada revela que la decisión gerencial de cómo manejar la desaparición de tareas se evalúa en dos niveles: el institucional y el individual. A nivel institucional, se considera el motivo principal detrás de la transformación digital (sea reducir gastos, mejorar servicios o ambos) y su contexto sociopolítico, elementos transversales como el clima organizacional, y el agregado de las situaciones individuales. En general, cuanto mayor sea el impulso de una mejora de los servicios, más peso se pondrá sobre la reconversión (buscando fortalecer la entrega de servicios a través del trabajo de los funcionarios cuyo tiempo se liberó). A nivel individual, entran en consideración distintos factores. Primero, se analiza si hay un nuevo rol que el servidor público podría potencialmente desempeñar, y si el marco legal permite hacer el cambio. Luego, se comparan los costos y beneficios integrales de las opciones de reconversión y desvinculación. Por un lado, se estiman los costos de la reconversión laboral y los beneficios en productividad de esas personas que ya conocen la organización. Por el otro, se estiman los costos de la separación del servidor público y, de ser necesario, los del reclutamiento y el salario de un profesional de afuera que requeriría menos capacitación, y los beneficios en productividad que puede traer esta opción (incluyendo una posible curva de aprendizaje que tendría que enfrentar). Es importante destacar que los costos no solo son financieros, sino que también pueden implicar un esfuerzo burocrático y afectar la moral de los servidores públicos.⁸⁸ Cabe destacar que, para la toma de decisiones efectiva, cada una de estas consideraciones debe ser considerada específicamente en el contexto de cada institución.

88. Dependiendo del caso, hay otros factores que también pueden incidir en esta decisión, como por ejemplo la importancia del conocimiento de la organización y/o de las redes internas.



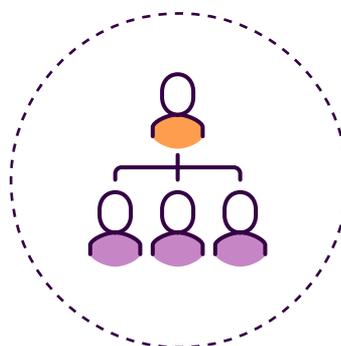
COSTOS FINANCIEROS

Tanto la reconversión laboral como la opción de separación y contratación de nuevo personal tienen costos financieros asociados. El costo de la reconversión depende de la profundidad del cambio de rol que se quiere hacer.

EN ALGUNOS CASOS EL COSTO DE LA RECONVERSIÓN PUEDE SER CERCANO A CERO, COMO HA SUCEDIDO EN LA AABE DE ARGENTINA, DONDE SE REUBICÓ EN OTRAS ÁREAS A LAS 35 PERSONAS (10% DE LA PLANTA) CUYAS TAREAS DESAPARECIERON CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE ELECTRÓNICO EN 2016.

Los traslados se llevaron a cabo en los tres meses siguientes y los trabajadores recibieron asesoría profesional de servidores públicos con mayor experiencia. Ese fue el único gasto de capacitación. Este bajo costo fue posible por el cambio relativamente ligero en las tareas: por ejemplo, varias de las personas que antes recibían y categorizaban papeles en la mesa de entrada de la institución (labor que dejó de existir tras la implementación del expediente electrónico) pasaron a asesorar a ciudadanos que tenían que hacer un trámite ante la Agencia.

La aplicación de mayores cambios en los roles puede implicar mayores gastos de reconversión. Un ejemplo del sector privado es el de AT&T (véase el recuadro 5.1). Al emprender en 2013 su transición de empresa de telefonía a compañía de datos, AT&T advirtió que debía reconvertir a más de 100.000 empleados cuyos roles iban a quedar obsoletos. Para lograr esta transición –y preparar a sus empleados para un negocio nuevo– invirtió US\$1.250 por empleado y año, equivalente a aproximadamente el 3% del salario anual promedio (Aspen Institut, 2018 y Zip Recruiter).⁸⁹ Accenture, una firma de servicios profesionales de Estados Unidos con una creciente automatización en su negocio, tomó una decisión similar de priorizar la reconversión de sus funcionarios. Esta compañía gasta, aproximadamente, US\$2.130 en capacitación (el 2,5% del sueldo anual promedio)⁹⁰ (Weber, 2019).



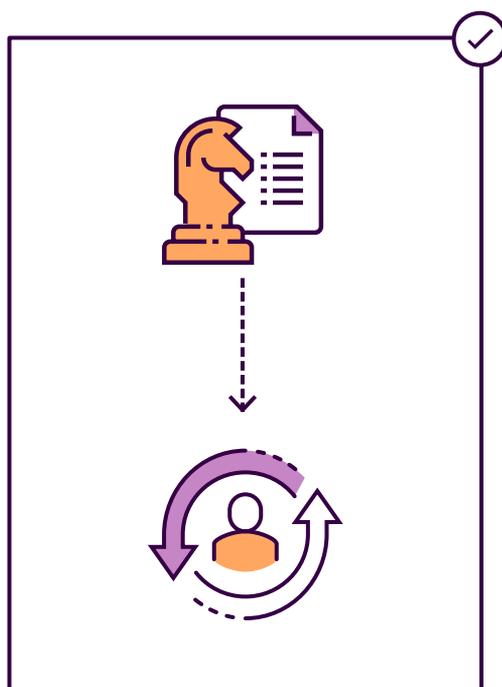
89. Supone un salario anual promedio de US\$37.312 (Zip Recruiter).

90. Supone un salario anual de US\$88.000 (Pay Scale).

Como la decisión de reconvertir a los empleados cuyos roles se tornaron redundantes en realidad responde a dos preguntas –“cómo manejar la eliminación del rol del empleado” y “dónde consigo el talento nuevo que necesito”–, también figuran los costos en que se hubiera incurrido al optar por la contratación en el mercado. Estos pueden ser importantes, debido a las diseconomías de escala que casi inevitablemente existen en los procesos de reclutamiento y selección. Esta consideración formó parte del cálculo de AT&T, al encontrar que el costo de reemplazar un empleado empieza en el 21% de su salario anual, y que ese porcentaje sube a medida que aumenta su nivel salarial (Caminiti, 2018). Boushey y Glynn del Center for American Progress (2012) corroboran esta estimación, ya que encontraron que en promedio el costo de reemplazar un empleado era el 21% del salario anual. Otros estudios estiman que los costos son más altos –desde el 50% hasta el 200%– (Bersin, 2013). En Chile, los costos del reclutamiento de un alto directivo del gobierno oscilan entre el 23% y el 36% del salario anual promedio.⁹¹ Los componentes de ese costo son eventuales indemnizaciones, la contratación de mano de obra temporal, publicidad de vacantes, identificación de candidatos, realización de entrevistas y exámenes, provisión de cursos de inducción y otros (Boushey y Glynn, 2012). Contratar un nuevo empleado no necesariamente exige al empleador de la necesidad de capacitar (y, por tanto, de incurrir en los gastos asociados): puede todavía haber brechas de habilidades a la entrada, o se pueden generar brechas con el paso del tiempo.

Una desvinculación no siempre está acompañada por una nueva contratación –a veces, una automatización se implementa para mejorar el servicio pero también con la expectativa de lograr ahorros fiscales–. Sin embargo, la desvinculación de un funcionario por sí sola puede ser costosa. Tal ha sido la experiencia en el sector público en ALC.

En Chile, por ejemplo, los paquetes ofrecidos en el contexto de un programa de retiro voluntario en curso a finales de 2019 oscilaban entre US\$16.500 y US\$44.000 (este último equivale a 6-10 meses de salario);⁹² en Nicaragua en el sector salud en 2014-2015 los paquetes costaban en promedio US\$10.400 (equivalente a dos años de salario); en Paraguay un programa en curso a finales de 2017 ofrecía hasta el equivalente de tres años de salario para personas con 25 años de servicio; en Jamaica, el paquete promedio en un programa de retiro voluntario implementado en 2018 fue aproximadamente US\$23.400 (equivalente a casi tres años de salario promedio de los servidores públicos elegibles) (Dirección Nacional de Servicio Civil de Chile, 2012),⁹³ En Uruguay, la ley de presupuesto de 2020 incluye un esquema de separación voluntaria que ofrece seis meses de remuneración y un mes más por cada año continuo de servicio, hasta un máximo del equivalente de 12 meses de salario.



91. Supuestos: costos de reclutamiento, 23.160 mil pesos para un directivo de nivel 1, 11.699 para nivel 2. Salario mensual promedio: 5,4 mil pesos para un directivo de nivel 2, 4,15 mil pesos para nivel 2 (Dirección General de Servicio Civil de Chile).

92. US\$16.500 para personal auxiliar, administrativo y los con menos de 20 años de experiencia; US\$44.000 para profesionales y gerentes con más de 20 años de experiencia. Programa en curso en 2019. Fuente: documentos internos del BID.

93. Los tres casos citados son de retiro voluntario, en el cual el empleado se jubila y pasa a cobrar una jubilación.

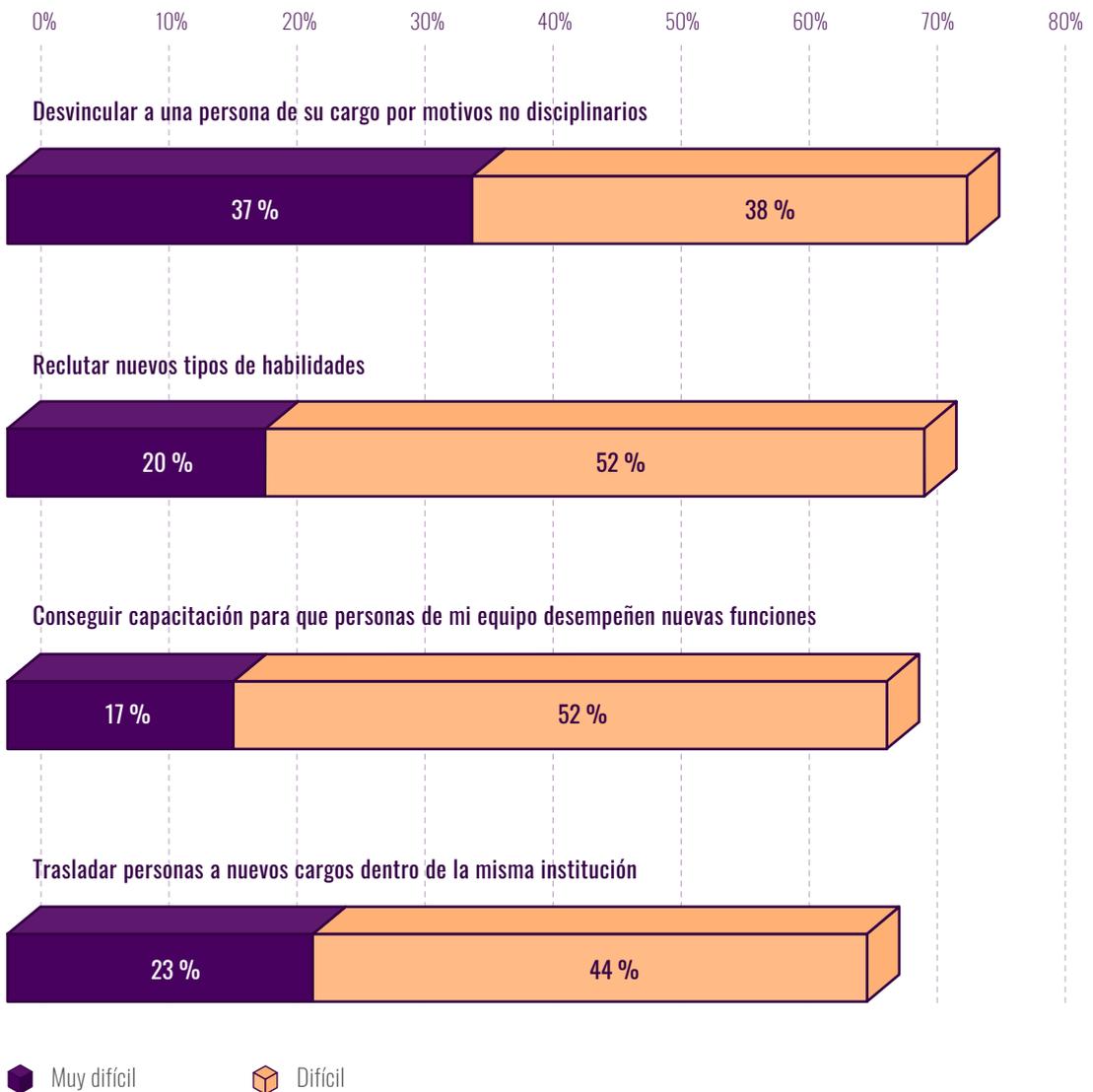


ESFUERZO ADMINISTRATIVO

Adaptar el talento humano a la transformación digital presenta ciertos retos. Más del 65% de los gerentes de ALC encuestados opina que desvin-

cular y contratar, conseguir capacitación, y trasladar servidores públicos es difícil o muy difícil (véase el gráfico 5.3). Aunque la reconversión parece difícil –así como los traslados de personal de un puesto a otro–, la desvinculación y contratación no son necesariamente salidas fáciles. Esto es consistente con un hallazgo de un estudio del BID y la OCDE (2020) que revela que, para la mayoría de los países de ALC analizados, una contratación tarda en promedio más de seis meses, y en algunos casos, más de un año.

GRÁFICO 5.3 Dificultad percibida de separación, contratación, capacitación y traslados



Fuente: Elaboración de los autores con base en BID-CoPLAC (2019).

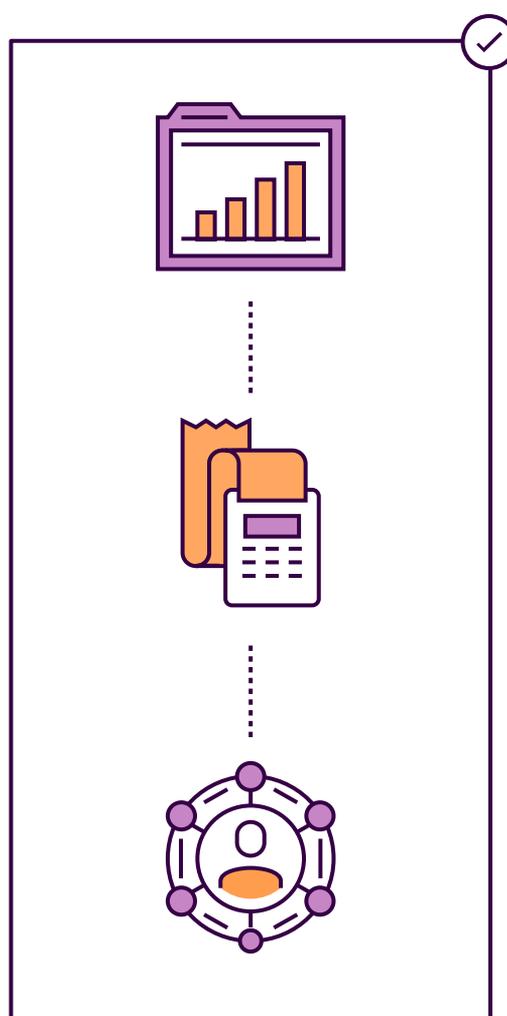


MORAL DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS

La evidencia proveniente de la literatura académica sugiere que el cambio en el trabajo derivado de la automatización y la capacitación puede impactar positivamente en la moral de los empleados, y que las desvinculaciones –por el contrario– pueden hacerlo negativamente. Por un lado, la automatización de tareas repetitivas y manuales tiene el potencial de volver un trabajo más interesante, lo cual aumentaría la motivación (Esteve y Schuster, 2019).⁹⁴ En un sentido similar, los empleados generalmente aprecian participar en capacitaciones y manifiestan su agradecimiento a través de mayor lealtad a sus empleadores (Valerio et al., 2018; Georgellis y Lange, 2007). Por otro lado, la inestabilidad laboral (como la que se puede generar al desvincular a servidores públicos cuyas tareas se declaran redundantes) se tiende a asociar con peores actitudes hacia el trabajo, peor salud física y mental, rendimiento disminuido, menos apego sentimental al empleador, y menos confianza en la organización (Sverke, Hellgren y Näswall, 2002; Lee y Corbett, 2006; Bujang y Sani, 2020; Maertz et al., 2010). En un sentido relacionado, las empresas donde el capital social es más importante para la productividad tienden a favorecer la reconversión por encima de la contratación de nuevos empleados (Capelli, 2004). En el caso del Sistema de Cortes del Reino Unido, que implicó la desvinculación de aproximadamente un tercio de la planta, se observaron efectos de este tipo: hacia el final de la reforma en 2018, el índice de motivación de los

servidores públicos había disminuido 4 puntos porcentuales con respecto al año anterior, con una caída mayor en el componente referido a liderazgo y gestión del cambio, de 8 puntos porcentuales vis-à-vis el año anterior (Parlamento del Reino Unido, 2019).

Cada una con su propia evaluación de estos factores, la mayoría de las organizaciones estudiadas optaron por priorizar la reconversión laboral. La siguiente sección explica cómo se puede apoyar el emparejamiento de los trabajadores desplazados con sus nuevos roles, y también cómo abordar la desvinculación del empleado en los casos que sea necesario.



94. Este punto también se discute en el capítulo anterior, al encontrar que las personas con ocupaciones con un mayor potencial de automatización tienden a estar menos satisfechas.

2

CÓMO IMPLEMENTAR LAS TRANSICIONES LABORALES PARA LOS SERVIDORES PÚBLICOS AFECTADOS



TRASLADOS A OTROS PUESTOS

El análisis de los casos reveló que hay distintas formas de gestionar las decisiones de personal cuando tiene lugar un traslado a un nuevo rol. Cada forma tiene grados diferentes de injerencia individual e inversión del esfuerzo requerido por parte de los gerentes. Hay algunas prácticas emergentes del sector privado que tienen una fuerte base en la tecnología y que se presentan en el recuadro 5.3.



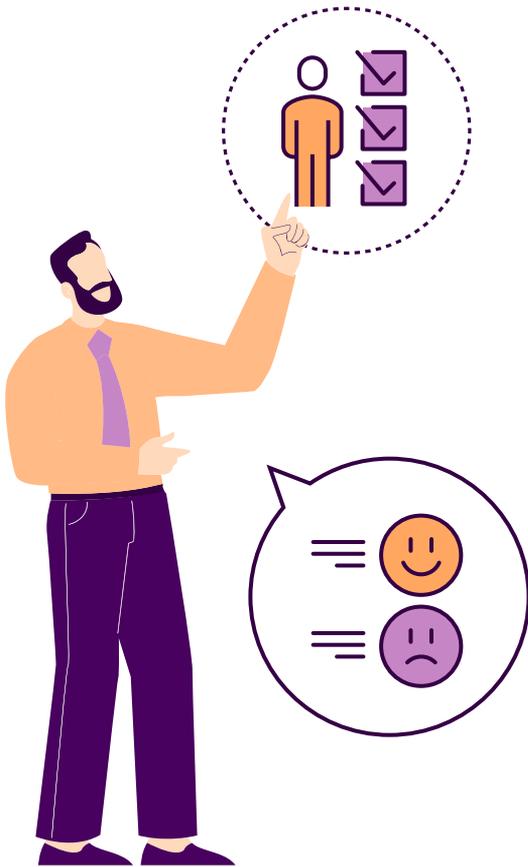
Decisión gerencial

En ocasiones, la alta gerencia de una institución decide las transiciones laborales. En la SUSESO de Chile, la reubicación de los aproximadamente 30 servidores públicos cuyos roles se desaparecerían como resultado de la implementación del expediente electrónico se realizó durante la fase de planeación. La primera decisión que se tomó fue que nadie iba a ser desvinculado. Para cada rol afectado, se determinó una transición correspondiente: todos los estafetas (encargados de distribuir papeles entre distintas oficinas) se volverían digitalizadores del **stock** de papel de la organización, las secretarías de unidades serían analistas



de casos, y los funcionarios de las oficinas de partes (de entrada y salida de documentos) pasarían a ser o digitalizadores o analistas de casos básicos. La SUSESO contrató a la empresa que implementó el expediente electrónico para capacitar a los nuevos digitalizadores, que recibieron una certificación. En este caso, no haber consultado a los servidores públicos no provocó reacciones negativas, pues los funcionarios de manera general aceptaron sus nuevas funciones.

La experiencia con la reforma digital del Servicio de Impuestos y Aduanas del Reino Unido (HMRC), iniciada en 2015, fue parecida. La digitalización redujo de manera drástica el número de solicitudes de información enviadas por correo postal. Como consecuencia, la entidad cerró seis de las siete oficinas que manejaban esa correspondencia y eliminó más de 600 puestos de trabajo. Sin embargo, ninguna de esas personas fue desvinculada e, incluso, algunos servidores públicos fueron promovidos: al no tener que encargarse de procesar el correo físico, los trabajadores cambiaron de tareas para resolver dudas complejas por teléfono, para lo cual recibieron entrenamiento, justificando su promoción a un cargo con un grado más alto.



Examen competitivo

Emparejar a los empleados con sus nuevos puestos a través de evaluaciones competitivas puede reducir la resistencia al cambio en la medida en que asigna con criterios claros y objetivos a los funcionarios en sus nuevos roles. En el Reino Unido, el Sistema de Cortes y Tribunales realizó un examen competitivo a sus empleados para determinar quiénes serían más aptos para cubrir las posiciones creadas en los Centros de Servicio de Justicia especializados. Estas pruebas medían características individuales de liderazgo, comportamientos y competencias para crear perfiles personales que son usados para seleccionar a los empleados en los nuevos roles (HMCTS, 2019). Aquellos con notas más altas -los primeros dos tercios de la lista- podían aspirar a una conversión de su posición, mientras que el tercio de los presentados con notas más bajas no tendría opción a la conversión.



Asesoría personalizada

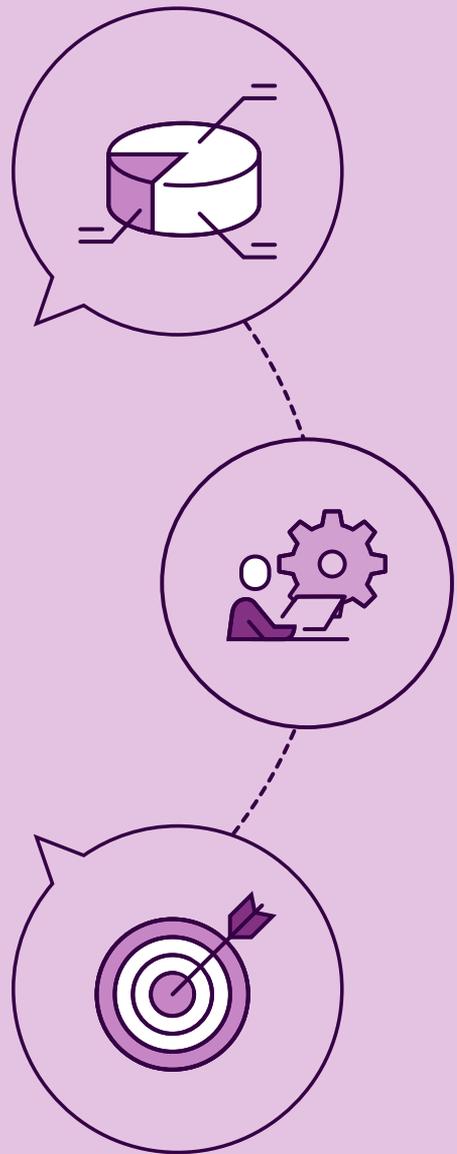
Bajo este enfoque, los servidores públicos afectados por la transformación reciben asistencia a través de redes de apoyo compuestas por gerentes, mandos medios u oficiales de recursos humanos, quienes los ayudan de manera personalizada a diagnosticar su brecha de habilidades, determinar para qué puestos podrían ser candidatos y analizar las opciones de transición. La AABE de Argentina utilizó este modelo para gestionar la transición de las personas cuyas tareas fueron automatizadas por la implementación del expediente electrónico (un 10% del total de la planta, principalmente con roles asignados a la recepción, repartición y envío de documentos). De manera similar a la SUSESO de Chile, la Agencia decidió no desvincular a ningún empleado y encontró una transición dentro de la organización para todas las personas afectadas. Cada jefe de área trabajó individualmente con cada funcionario afectado para acompañarlo en su proceso de reconversión laboral. El jefe de área consultaba con el servidor público qué quería hacer, dándole opciones para moverse dentro de la institución. Una vez que el trabajador identificaba su camino preferido, el jefe se coordinaba con otros jefes de área para facilitar el cambio al nuevo puesto. Los servidores públicos estaban empoderados en su propio proceso de cambio y hubo un apoyo de los directivos de la institución para reinventarse en su nuevo destino. Los funcionarios fueron asignados a otros puestos de atención y asesoría al ciudadano, de priorización de los expedientes entrantes o de digitalización de expedientes en papel (Aranguren, 2019).

RECUADRO 5.3 ¿Qué estrategias sigue el sector privado para facilitar las transiciones de sus empleados?

ALGUNAS EMPRESAS APROVECHAN LA TECNOLOGÍA PARA FACILITAR LAS TRANSICIONES LABORALES DE LOS EMPLEADOS CUYOS ROLES DESAPARECEN DURANTE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL.

Lo hacen con sistemas de información y auto-diagnóstico que permiten a los empleados ver qué vacantes hay disponibles, qué habilidades necesitan para cubrirlas y hacer un diagnóstico de sus habilidades actuales. De esta manera, pueden cuantificar su brecha e identificar las capacitaciones necesarias para moverse al nuevo rol. En este sentido, AT&T cuenta con un sistema llamado Career Profiles que evalúa las competencias, la experiencia y las credenciales actuales y cuantifica las habilidades de cada individuo. Así, genera un perfil que el empleado puede contrastar con las vacantes para determinar qué habilidades nuevas debe adquirir para ser elegible para esos puestos (Donovan y Benko, 2016). Accenture desarrolló Job Buddy, un programa que dice a los empleados el porcentaje de sus tareas que está en riesgo debido a la automatización, evalúa su stock de habilidades actuales y determina cuál es el camino más eficiente para capacitarse para las vacantes considerando las habilidades adyacentes (aquellas que son más parecidas a las habilidades actuales con las que cuenta cada empleado).⁹⁵

Por su parte, JPMorgan cuenta con Skills Passport, una herramienta que evalúa las habilidades actuales y provee sugerencias de aprendizaje personalizadas de acuerdo con los requerimientos de los nuevos roles (JP Morgan Chase, 2019).



Es importante resaltar dos aspectos que hay que considerar en la aplicación de este tipo de herramientas en el sector público. Por un lado, los sistemas son recientes y aún no existe evidencia de la efectividad de estas plataformas en hacer un emparejamiento efectivo. Por otra parte, la escala de las instituciones que utilizaron estos sistemas es mucho mayor (en términos de número de empleados) que lo que sería una única institución del gobierno. Una herramienta de esta magnitud puede ser demasiado costosa para una sola institución pública, pero puede tener sentido si se utiliza a nivel de gobierno.

95. Véase la página <https://talentorganizationblog.accenture.com/financialservices/top-soft-skills-and-why-ex-needs-to-be-a-priority-in-hr-tech>.

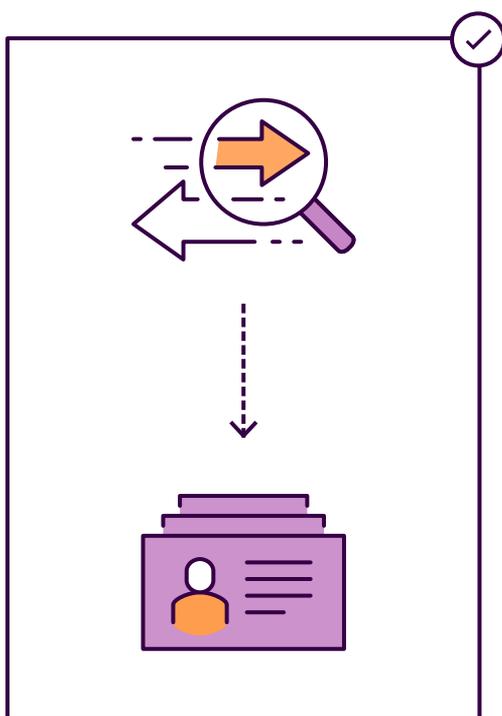


Salida de la organización

En ocasiones, la salida de un servidor público cuyas tareas son eliminadas como parte de la transformación digital es relativamente sencilla: por ejemplo, si se trata de un contratista que puede no ser renovado, o un empleado cercano a la jubilación. En esos casos, el único paso clave es prevenir la obsolescencia del puesto para evitar que la vacante se vuelva a llenar por inercia institucional. Sin embargo, otras situaciones son más complejas y requieren encontrar un nuevo rol al empleado cuyas funciones desaparecieron. Las reformas con un fuerte foco en ahorros fiscales son las que más conllevan esta implicación. Manejar la potencial salida de servidores públicos es, sin duda, una de las partes más delicadas de la gestión del personal en un contexto de reforma institucional en el sector público. Esta situación se considera el último recurso: implica costos de salida, conlleva pérdida de conocimiento institucional, e impacta la moral de otros empleados, además de que está sometida a restricciones legales y posibles decisiones judiciales que podrían dejar sin efecto cualquier potencial ahorro fiscal. La desvinculación de trabajadores es, por tanto, el final de un largo camino de posibilidades que se ilustra arriba en el gráfico 5.1.

Los funcionarios pueden salir de la organización principalmente a través de cuatro formas: i) por medio de un acuerdo de separación voluntaria antes de su fecha de jubilación (con un paquete de incentivos), ii) jubilándose si son elegibles para hacerlo, iii) a través de un programa de retiro voluntario o jubilación anticipada con una recompensa económica; o iv) a través de la supresión del puesto con un programa de desvinculaciones. La opción elegida varía según el interés del funcionario, el marco legal existente y las necesidades de la organización.

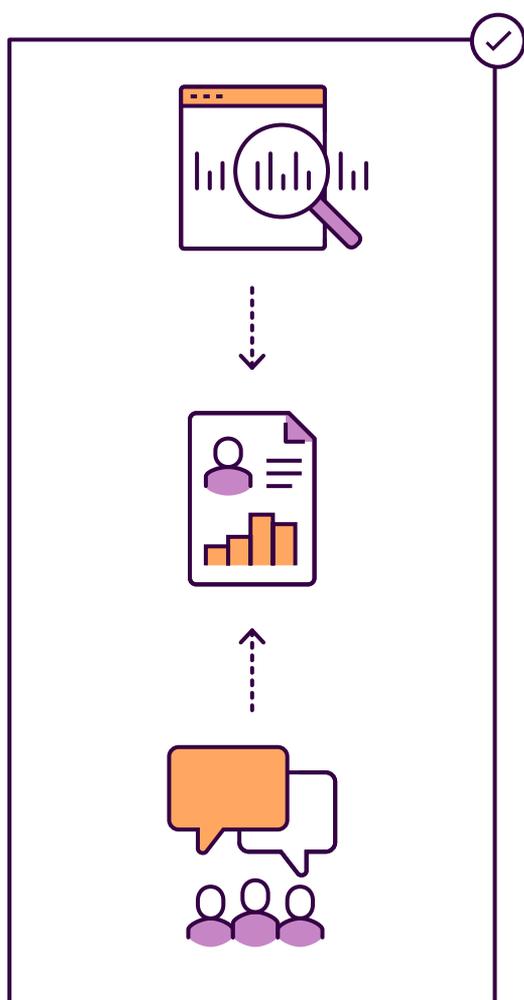
En algunas ocasiones, puede darse la circunstancia de que no todos los empleados cuyas tareas son eliminadas a raíz de la transformación se quieran quedar. Es posible que las nuevas tareas que deben realizar o las capacitaciones que tienen que recibir no se ajusten a sus intereses.



Este fue el caso en AT&T, donde la dirección comunicó cuáles iban a ser las expectativas de los empleados en el futuro de la organización (que para muchos implicaban una inversión importante de tiempo y esfuerzo en recapacitación), lo cual provocó que –por iniciativa propia– algunos empleados optaran por salir.

Para aquellos servidores públicos que no puedan ser reubicados pero que sí se quieren quedar, es relevante analizar si es posible mantener el puesto hasta que el trabajador alcance la edad natural de jubilación. Esta situación es habitual en numerosas reformas del sector público, ya que los planes ambiciosos de cambios suelen ser de largo plazo. El plan de transformación digital del servicio de rentas internas de Nueva Zelanda, por ejemplo, dura seis años (2015-21) y el del servicio de rentas internas de Singapur, siete (2016-23).

Una medida que puede facilitar la salida de servidores públicos en estas situaciones son los programas de **retiro voluntario** (para quienes están en condiciones de jubilarse) o **separación voluntaria** (donde se paga un paquete a personas no elegibles para jubilarse en ese momento). Varios gobiernos de ALC tienen experiencia con este tipo de programas.



Con todas las opciones anteriores agotadas, es posible que siga habiendo algunos servidores públicos que no quieran salir y no puedan ser reubicados. El instrumento aplicable en esta situación es la **supresión de puestos con un programa de desvinculaciones**. También conocidas como separaciones forzadas, consisten en compensar a los empleados cuyos puestos son eliminados y que por tanto son desvinculados con una indemnización. Este fue el caso del Sistema de Cortes y Tribunales del Reino Unido, que separó a un tercio del personal ante la imposibilidad de reubicarlo. Varias medidas com-

plementarias facilitaron la salida obligada de los empleados. Una fue la contratación de servicios privados de asesoría profesional. Los asesores ayudaron a los empleados con su búsqueda de trabajo, a redactar su hoja de vida, y a identificar posibles vacantes dentro del Ministerio de Justicia u otros departamentos del gobierno.

En la mayoría de los casos, todas las formas de programas de desvinculación solo aplicarían para servidores públicos permanentes. Debido al creciente uso de diferentes tipos de contratos de término fijo en la región, esto puede hacer que la obligación de compensar al funcionario a cambio de su salida sea menor.⁹⁶ A nivel regional, el porcentaje de funcionarios contratistas alcanza el 24% del total, con grandes variaciones entre países (desde el 0% en El Salvador, pasando por el 57% en Chile y llegando al 92% en República Dominicana) (BID-OCDE 2020).⁹⁷

El diseño de programas de desvinculaciones abarca cinco componentes:⁹⁸ i) crear un marco legal que defina los criterios de participación, fórmulas de compensación y reglas acerca del regreso a la función pública; ii) identificar las áreas o instituciones que necesitarán un programa de este tipo; iii) diagnosticar el tamaño probable del programa (en particular, cuando hay incertidumbre acerca de quién participará, como en los casos de programas de retiro voluntario o anticipado) y garantizar el espacio fiscal para financiarlo; iv) empoderar a una entidad que supervisará el programa; y v) establecer un servicio que ayude a los trabajadores desvinculados a buscar trabajo (particularmente importante en los programas de redundancias). En todo el proceso, es fundamental una comunicación fluida con los sindicatos y los servidores públicos en general. Los sindicatos, aparte de ser los garantes de los derechos de los trabajadores, pueden ser importantes promotores de los programas voluntarios y, por tanto, determinantes para su éxito.

96. No siempre es el caso. En Chile, un fallo de la Corte Suprema en 2018 reconoció el vínculo laboral como indefinido para trabajadores contratados con más de dos años de antigüedad (Contreras Jara, 2018).

97. Cabe aclarar que la mayor facilidad en desvincular a los funcionarios que trae el uso de contratos a término fijo no es necesariamente una justificación para favorecer esa modalidad por encima de la carrera administrativa. El capítulo 3 detalla varias desventajas de la dependencia de contratistas, entre ellas: menor lealtad a la organización, menos compromiso con la misión, mayor pérdida de memoria institucional y menos incentivos para la capacitación, entre otros.

98. Para mayor información acerca de la gestión de programas de este tipo véanse FCI (2005) y Boyne (2010).

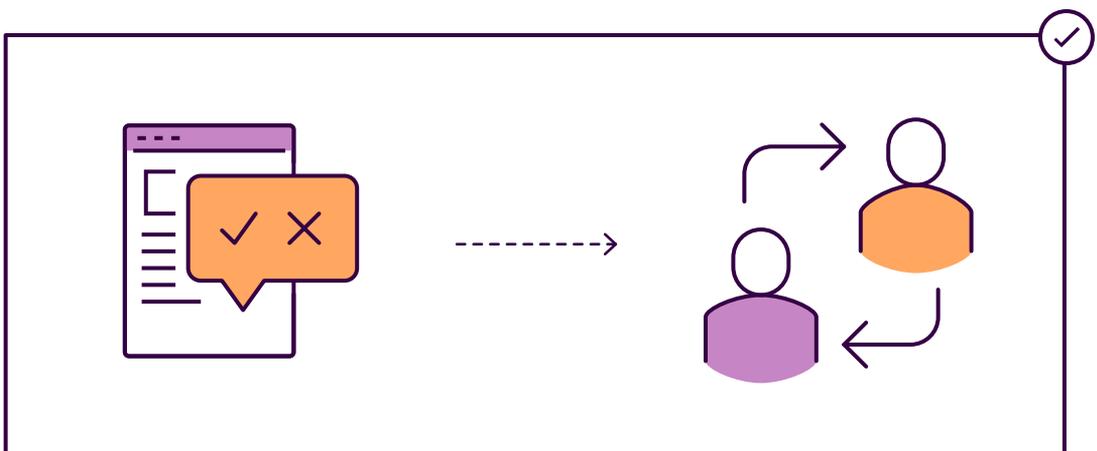
En los programas de separación voluntaria preocupa la selección adversa, es decir, la posibilidad de que los servidores públicos de más alto rendimiento sean los que tomen los paquetes, lo cual ocurriría porque son los que tienen más oportunidades laborales fuera del sector público (Rama, 1997). Este riesgo se observa particularmente cuando los programas son abiertos a cualquier funcionario que cumpla los criterios (por ejemplo, edad o años de servicio). Una forma de mitigarlo es ofrecer los programas de desvinculaciones de manera focalizada para perfiles específicos o, en el caso de programas abiertos, incluir como requisito que la elegibilidad del servidor público deba ser aprobada por una autoridad (de una forma compatible con el marco legal de cada país).

La experiencia a nivel mundial sugiere que los paquetes suelen ser una mejor inversión de recursos que la capacitación provista por una agencia de gobierno o servicios de ayuda de búsqueda de trabajo, que ocasionalmente se ofrecen como parte de los programas de desvinculaciones. Esto se debe a que dichos servicios tienden a ser de baja calidad, lo cual limita su utilidad para ayudar al empleado desvinculado a encontrar un nuevo trabajo fuera del sector público (Middleton, Ziderman y Van Adams, 1993; Campa, 1996).

A nivel normativo, los países de ALC están preparados para implementar programas de supresión de puestos con desvinculaciones, pero pocos lo hacen en la práctica. En 10 de los 12 países encuestados recientemente hay un marco le-



gal que permite la separación de funcionarios en el contexto de una reestructuración (OCDE-BID, 2020). En algunos países existen ciertas restricciones: Brasil y Uruguay no permiten el despido debido a reestructuraciones; y Argentina solo lo permite si la función es eliminada de la estructura organizacional y si el funcionario afectado rechaza ser reubicado.



A pesar de la existencia de un marco legal, pocos países llevan a cabo programas de supresión de puestos con desvinculaciones. Solo cuatro países reportan hacerlo regularmente (Chile, Guatemala, México y República Dominicana), uno reporta hacerlo de vez en cuando (Costa Rica) y cuatro lo hacen rara vez (Colombia, El Salvador, Jamaica y Perú) (Encuesta OCDE-BID, 2020).

La opción de ofrecer paquetes de separación voluntaria o retiro anticipado es más común en ALC (OCDE-BID, 2020). Nueve de los países analizados han implementado programas de este tipo (retiro anticipado en Argentina, Chile, El Salvador y Jamaica y separación voluntaria en Colombia, Costa Rica, Guatemala y México). Entre los países estudiados, solo Brasil, Perú y Uruguay no habían utilizado este tipo de programas.

Una vez realizado el análisis sobre las experiencias pasadas con los SIAF, los desafíos asociados a la captación del talento digital, el diagnóstico del grado de preparación de los funcionarios para las disrupciones que la transformación digital genera y las opciones disponibles para adaptar el capital humano a dichas disrupciones, resta una pregunta central:

¿QUÉ DEBERÍAN HACER LOS GOBIERNOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE PARA **PREPARARSE PARA LOS DESAFÍOS DE CAPITAL HUMANO QUE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL CONLLEVA?** LAS RESPUESTAS A ESTA PREGUNTA SON EL TEMA DEL SIGUIENTE CAPÍTULO.



ANEXO 5.1 CASOS CITADOS



INSTITUCIONES PÚBLICAS



Argentina: Agencia de Administración de Bienes del Estado (AABE). Como parte de un proyecto de transformación digital del gobierno que abarcó todo el gobierno central, en 2016 la AABE implementó un sistema de expediente electrónico. El expediente simplificó o eliminó muchos procesos que antes se hacían en papel para comunicaciones y trámites administrativos, y resoluciones, entre otros. Este cambio afectó a las tareas de aproximadamente 30 personas, un 10% del total de la planta de la agencia. La AABE decidió no desvincular a nadie y encontrar una transición para las personas afectadas dentro de la misma organización: las asignó a puestos de atención y asesoría al ciudadano, de priorización de los expedientes entrantes o de digitalización de expedientes en papel.



Argentina: Fiscalía de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Desde 2018, la Fiscalía ha implementado Prometea, una herramienta de inteligencia artificial que automatiza gran parte del trabajo de los fiscales en funciones. Al no implicar ningún cambio en la planta, el principal impacto ha sido una gestión más rápida de los casos típicos, más tiempo dedicado a casos complejos y la posibilidad de abordar tareas nuevas como el estudio de buenas prácticas internacionales.



Chile: Superintendencia de la Seguridad Social (SUSESO). A finales de 2018, la SUSESO implementó un proceso de transformación digital que había comenzado a formular en 2015. El núcleo del proyecto fue la puesta en marcha de un sistema de expediente electrónico para hacer más eficiente la gestión de reclamos sobre licencias médicas y seguros laborales. Antes, el proceso de reclamos se hacía en papel (en principio eran 50.000 casos al año y el volumen subió a 100.000 después de la reforma). El expediente electrónico hizo casi totalmente innecesario el trabajo de los estafetas (encargados de llevar papeles de una oficina a otra) y redujo de manera muy significativa las funciones de la oficina de partes (encargados de gestionar la entrada y salida de papeles de la institución). Asimismo, disminuyó gran parte del rol de las secretarías (que no fueran asistentes de directivos), que pasaron a cumplir una función más analítica. Con todo, el proceso de manera transversal se tradujo en reformular por completo alrededor del 10% de los trabajos de la institución y en cambiar algunos más. Chile manejó la transformación con un paquete de medidas que incluían un compromiso firme de no desvincular a ningún funcionario, una inversión de más de dos años en un proceso riguroso de gestión del cambio, y una reconversión planificada de todos los empleados cuyos trabajos fueron eliminados.



Nueva Zelanda: Oficina de pasaportes. Desde 2012, Nueva Zelanda ofrece el servicio de renovación de pasaportes en línea. Esto implicó dos cambios simultáneos con efectos opuestos en la carga de trabajo: automatizaron 150 procesos y redujeron significativamente la necesidad de mano de obra; pero, al mismo tiempo, el gobierno acortó (temporalmente) la validez del pasaporte de 10 años a cinco, lo que aumentó la carga de trabajo. Las medidas que tomaron fueron implementar una combinación de contratos de término fijo, reubicaciones dentro del Departamento de Asuntos Internos y una expansión en la oferta de servicios para manejar estos cambios.



Nueva Zelanda: Servicio de impuestos internos (Inland Revenue-IR). Desde 2017, IR está embarcado en un programa de transformación corporativa que supone una fuerte apuesta por la digitalización y que afectará hasta al 75% de sus puestos de trabajo. Estos cambios se han manejado principalmente a través de la rotación natural, los traslados y la creación de un nuevo marco de competencias adaptado a las nuevas necesidades de la institución.



Reino Unido: Servicio de Impuestos y Aduanas (HMRC-Her Majesty's Revenue and Customs). La digitalización de servicios puesta en marcha desde 2015 ha reducido sustancialmente la cantidad de correspondencia postal que recibe HMRC. Esto ha supuesto la clausura de seis de las siete oficinas que manejaban esa correspondencia (que consistía principalmente en el ingreso manual de datos o la preparación de respuestas escritas a consultas) y la eliminación de aproximadamente 600 puestos de trabajo. Se evitó por completo la separación del personal a través de una combinación de ascensos a puestos más dirigidos a la atención al cliente y traslados.



Reino Unido: Servicio de Cortes y Tribunales (HMCTS -Her Majesty's Courts and Tribunal Service). El HCMTS emprendió en 2016 un ambicioso programa de digitalización de los servicios de justicia con el fin de hacer más eficiente su gestión y ahorrar presupuesto (que en 2018 había caído un 29% frente a 2010). Esta transformación incluye la clausura de 120 de sus 460 cortes, la reubicación de aproximadamente el 30% de su personal a centros de servicio y una eventual reducción de la planta de un 31% para el año 2023 por medio de una rotación natural y de retiros voluntarios. El programa implementó una serie de medidas para gestionar la selección del personal que se trasladaría de las cortes a los centros de servicio y el fortalecimiento de las nuevas habilidades digitales y de atención al cliente que requiere el trabajo en estos centros.



Singapur: Servicio de Impuestos y Aduanas (IRAS-Internal Revenue Authority of Singapore). Desde 2016, IRAS está implementando una iniciativa de automatización de procesos (*robotic process automation*) y análisis de redes sociales (*social network analysis*) a lo largo de la institución, para aumentar la eficiencia y su capacidad de detección del fraude. Una inversión fuerte en múltiples mecanismos de promoción de nuevas habilidades para todas las funciones de la institución ha acompañado estas medidas.

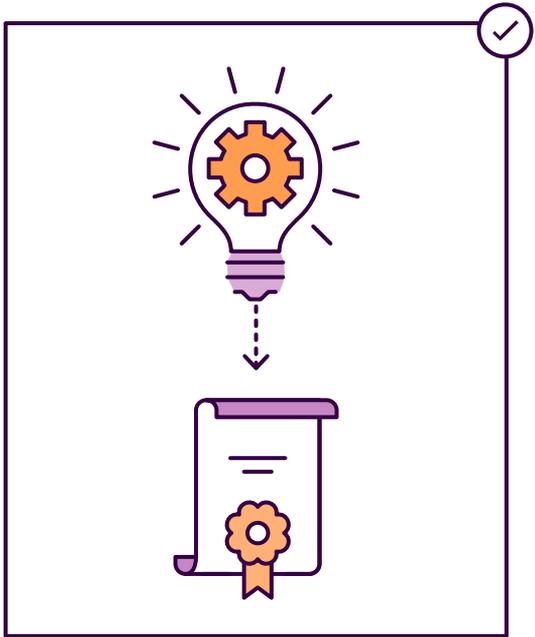
EMPRESAS PRIVADAS



Accenture (Estados Unidos). En 2015, ante la decisión de despedir a un gran segmento de los empleados debido a una creciente automatización del trabajo, o promover un cambio hacia servicios de mayor valor agregado, los ejecutivos optaron por la segunda vía. Crearon una herramienta (Job Buddy) para estimar el riesgo de automatización de cada trabajo, identificar posibles nuevos empleos, medir brechas de habilidades y sugerir cursos. Invertieron US\$1.000 millones al año en capacitación y asesoría personalizada (que incluye el 60% de lo que ahorran por automatización), y desde 2015 capacitaron a 300.000 de los 470.000 empleados.



AT&T (Estados Unidos). Tras un diagnóstico realizado en 2013, los líderes de la empresa vieron que la mitad de sus empleados no tenían las habilidades necesarias para que la compañía fuera competitiva en una industria que giraba cada vez más en torno a los datos y menos a la telefonía. Comenzaron un plan ambicioso (Workforce 2020) con el objetivo de reconvertir a más de 100.000 empleados para 2020. El nuevo proyecto contó con una inversión superior a US\$1.000 millones y abarcó una amplia gama de iniciativas de análisis individual de habilidades, capacitación y manejo de carrera. El programa Workforce 2020 ofreció programas de formación digital complementaria llamados nanoprogramas (*nanodegrees*) en línea a través de una alianza con la organización educativa Udacity para capacitar a los empleados. En 2016, más de 1.000 empleados de AT&T habían obtenido un *nanodegree*. La compañía ofrece, además, multitud de cursos en línea en diversos temas para asegurar que los empleados tengan todas las herramientas para cerrar sus brechas de conocimiento. En 2018, los empleados de AT&T habían completado más de 2,7 millones de cursos y la compañía había otorgado más de 110.000 diplomas virtuales a 57.000 empleados que completaron todos los cursos en un tema particular, como ciberseguridad o gestión de proyectos.



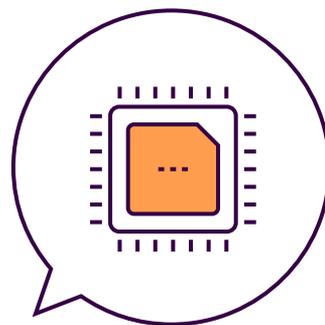
JPMorgan (Estados Unidos). Como parte de una inversión de US\$250 millones anuales en la reconversión de talento, la empresa ha creado el Skills Passport. La herramienta, parecida al Job Buddy de Accenture, permite realizar una autoevaluación de habilidades, ofrece sugerencias de cursos en función de las responsabilidades actuales, y facilita comparar las habilidades requeridas para un potencial futuro trabajo y las habilidades del empleado.



Volkswagen (Alemania). En un esfuerzo por mantener su posición como el principal vendedor de automóviles a nivel mundial (por unidad) que incluye iniciativas de robótica, impresión 3D, inteligencia artificial y otros, Volkswagen invierte constantemente en mantener la vigencia de las habilidades de su personal. Lo hace a través de un modelo de gobernanza corporativa colectivo con una fuerte participación de los empleados. Este modelo ha llevado a que las consideraciones de habilidades de los empleados sean una parte integral de los esfuerzos de modernización, tanto a nivel general de la empresa como a nivel de cada proyecto.

ANEXO 5.2

TRABAJO ANTIGUO, HABILIDADES NUEVAS: EL CASO DE LOS REGULADORES



La transformación digital está cambiando los trabajos en algunas de las funciones más básicas del Estado. La regulación es una de ellas. Este caso muestra que dicha transformación puede estar impulsada por cambios en la economía y la sociedad: disrupciones rápidas en tecnologías, interacción sociales y modelos de negocio hacen que la regulación –y, por tanto, los reguladores– deban evolucionar para cumplir con su obligación de salvaguardar la salud, seguridad, protección de los ciudadanos, así como el medio ambiente, y, al mismo tiempo, evitar convertirse en un cuello de botella para la innovación.

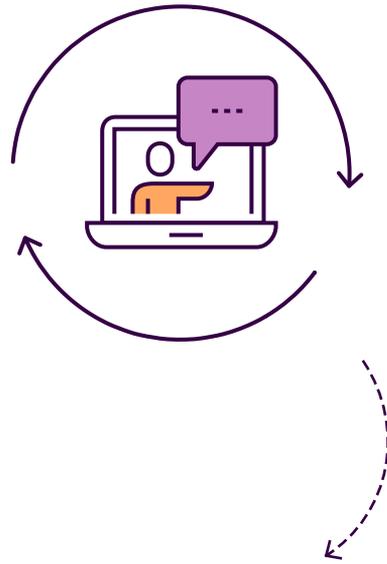
A través de sectores regulados –como finanzas y transporte– la innovación digital se ha incrementado de manera exponencial en los últimos años y ha creado grandes desafíos para los reguladores. Primero, la velocidad del cambio entra en conflicto con los largos y laboriosos procesos tradicionales de planificación, diseño y revisión de regulaciones. Segundo, las plataformas digitales y la naturaleza convergente de la tecnología originan preguntas sobre jurisdicción regulatoria. Esto crea la necesidad de asegurar coordinación intersectorial efectiva y una ampliación del entendimiento de las áreas bajo la competencia del regulador. Tercero, Internet y las nuevas tecnologías son de alcance global y desafían a los reguladores, cuyas funciones están delimitadas geográficamente, por ejemplo, a nivel de regiones o países. Por último, la transformación digital está acompañada de nuevos riesgos, fallas y áreas de preocupación asociadas al acceso y uso inapropiado de datos, privacidad, manipulación política y social, seguridad, discriminación y sesgos.

Al mismo tiempo, la transformación digital crea oportunidades de mejora de la labor del regulador. Tal vez, la mayor oportunidad viene de los datos para entender y gestionar riesgos, evaluar impactos e identificar y manejar apropiadamente consecuencias no previstas de la regulación. Muchos reguladores, particularmente en el sector financiero, han desarrollado capacidades de analítica de datos y herramientas innovadoras para detectar e investigar conductas prohibidas u otras señales de alarma. Entre otros, la Comisión de Bolsa y Valores (SEC, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos ha desarrollado el conocimiento necesario para aprovechar esta explosión de datos. El Centro de Riesgos y Análisis Cuantitativa de la División de Cumplimiento, en solo dos años, ha “propiciado experiencia analítica de datos a más de 100 casos contra más de 200 entidades e individuos en asuntos que involucran tráfico de información privilegiada, fondos especulativos, emisores municipales, e instrumentos financieros complejos, entre otros” (White, 2016).

La velocidad y agilidad del cambio tecnológico provoca también una experimentación e innovación regulatoria. Un tipo de experimentación son los *sandboxes* regulatorios, es decir, un campo de pruebas controlado para los nuevos modelos de negocio que aún no están protegidos por una regulación vigente. Estos permiten que modelos de negocio innovadores “operen productos y servicios de manera temporal y bajo ciertas reglas que ponen límite a aspectos como número de usuarios o el periodo en que los productos pueden ser ofrecidos para testear productos originales, servicios y soluciones bajo la mirada del supervisor” (Herrera y Vadillo, 2018).

Es necesario contar con equipos multidisciplinares que combinen tecnólogos altamente especializados y científicos de datos con personal con amplia experiencia y conocimiento sectorial (BCBS, 2018; Herrera y Vadillo, 2018), así como la capacidad interna para gestionar el cambio y los riesgos emergentes, para que la supervisión de tecnologías que cambian rápidamente sea efectiva. Asimismo, los reguladores están aprovechando la innovación tecnológica. Desarrollos como la regulación con datos codificados en lenguaje de computadora, el reporte y el monitoreo automatizado tienen un gran potencial para impulsar de manera simultánea el cumplimiento y reducir drásticamente la carga regulatoria que enfrentan las empresas.

Estos cambios, tanto en los desafíos del regulador como en su caja de herramientas, se traducen en nuevas habilidades que las agencias reguladoras necesitan incorporar. El trabajo de los reguladores se ha vuelto más demandante, ya que las competencias básicas de revisión jurídica, conocimiento sectorial específico, gestión de riesgos y habilidades relacionadas con planeación, cumplimiento y evaluación continúan siendo necesarias. Se ha acentuado la demanda de analítica de datos, lenguajes de programación, matemáticas y estadísticas, y también de habilidades blandas, en particular flexibilidad y trabajo en equipo.



EN UN CONTEXTO DE CAMBIO ACCELERADO Y ANTE EL AUMENTO DE INTERACCIONES MULTIDISCIPLINARIAS, **LA COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN EFECTIVA TAMBIÉN RESULTAN NECESARIAS.**



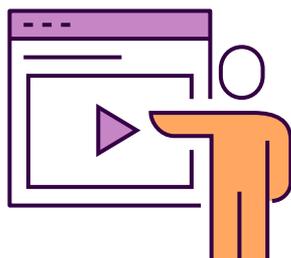
ANEXO 5.3

DIFERENTES APROXIMACIONES A LA CAPACITACIÓN DE LOS EMPLEADOS



Cursos en línea: La mayoría de las organizaciones estudiadas ofrece cursos en línea a sus empleados, posiblemente por su practicidad, ya que estos no tienen límites en cuanto a los currículos, pueden abarcar una gran variedad de temas (lo cual permite que los trabajadores puedan encontrar el que sea más adecuado a sus necesidades), no hay límites de cupo y pueden ser reutilizados. Muchos de ellos aprovechan metodologías de aprendizaje para garantizar que sea ágil, pertinente y acorde a las necesidades personales de cada empleado.⁹⁹

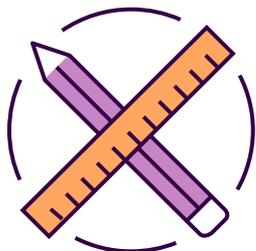
En Singapur, el Servicio de Impuestos y Aduanas ofrece a sus empleados cursos online a través de dispositivos móviles, que consisten en mini módulos en las habilidades necesarias para la transformación digital de la organización. Más del 80% de la planta de la organización ha aprovechado estos cursos.



Aproximación híbrida: Otras organizaciones utilizan una aproximación híbrida para capacitar a sus empleados. El sistema de Cortes y Tribunales del Reino Unido es un ejemplo. Con el fin de capacitar a los servidores públicos seleccionados para trabajar en los centros de servicio en habilidades digitales, liderazgo, servicio al cliente y competencias para manejar nuevo *software*, la organización requirió que estos asistieran a una sesión intensiva de dos semanas en aulas, seguida de seis semanas de entrenamiento en el lugar de trabajo, donde, bajo la supervisión de mentores, aprenden en la práctica a atender llamadas y solicitudes, resolver casos y otras funciones del día a día. Accenture, por su parte, ha capacitado más de 300.000 empleados mediante una combinación de formación en aulas conectadas a Internet alrededor del mundo, cursos en línea y acceso móvil a herramientas de aprendizaje (Weber, 2019).

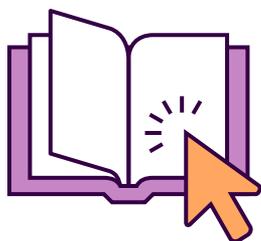
99. La evidencia empírica muestra que los cursos en línea pueden cumplir con sus objetivos pedagógicos de manera comparable a los cursos presenciales. Un estudio del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) (Pritchard et al., 2014) midió el aprendizaje de los estudiantes universitarios de un curso de física avanzado, que algunos tomaron en formato presencial y otros, en línea. El resultado fue que no hubo ninguna diferencia entre el nivel de aprendizaje de los dos grupos de estudiantes. De forma similar, un metaanálisis de 96 estudios a más de 19.000 estudiantes reveló que el aprendizaje en cursos web y presencial es igual, siempre y cuando la metodología de enseñanza sea la misma (Sitzmann et al., 2006). No obstante, es importante tener en cuenta que los cursos en línea solo son efectivos en la medida en que sean completados (Sitzmann y Weinhard, 2018). Un estudio a nueve millones de estudiantes reveló que entre el 70% y el 95% de los inscritos en MOOC no completa los cursos (Korn y Levitz, 2013; Greene, Oswald y Pomerantz, 2015). En este sentido, las características de los estudiantes pueden influir en la probabilidad de completar los cursos. Cuando los MOOC resultan en la obtención de un certificado que puede ser usado para fines laborales, la proporción de estudiantes que completan los cursos es mayor (Greene, Oswald y Pomerantz, 2015). A pesar de esto, los individuos que completan los cursos reportan altas tasas de satisfacción y de utilidad de estos. Una encuesta a 52.000 usuarios de MOOC que habían completado un curso reveló que el 72% reportó haber visto beneficios en sus carreras profesionales (Zhengao et al., 2015).

El Servicio de Impuestos y Aduanas de Singapur, además de ofrecer cursos en línea, promovió la asistencia a *bootcamps* (cursos presenciales cortos e intensivos en una temática específica). Asistió el 100% de los servidores públicos de la organización, los cuales buscaban aumentar la conciencia y las competencias en habilidades digitales básicas y en conceptos básicos de diseño de servicios.



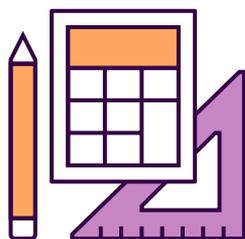
Programas de becas para educación formal: Aunque las organizaciones utilizan los medios digitales con mayor frecuencia, algunas continúan recurriendo a la educación tradicional para dar una capacitación profunda y de calidad a sus servidores públicos. Varias de las instituciones públicas analizadas ofrecen a sus funcionarios la opción de obtener títulos formales en universidades: desde especializaciones hasta masters en administración de negocios (MBA). Un ejemplo es el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) de Colombia, que –a través de su programa de becas para carreras TIC– ofrece subvenciones para funcionarios públicos que quieran cursar estudios en temas relacionados. Estas becas pueden cubrir hasta el 100% del costo de dichos estudios (MinTIC, 2019).

En ocasiones, los gobiernos implementan planes transversales para promover la adquisición de habilidades de alta demanda. Estos programas también pueden servir para cubrir las brechas de habilidades que hay que atender para facilitar las transiciones laborales. Varios países analizados tienen estrategias centrales de capacitación que buscan proveer a los funcionarios de diferentes niveles las habilidades digitales. A continuación, se presentan ejemplos de diferentes formas de capacitación digital promovidos desde el nivel central, que buscan sentar las bases de conocimientos digitales para todos los funcionarios.

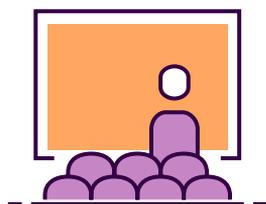


Capacitación digital en academias públicas: Una forma común de promover las habilidades digitales es el uso de academias de formación públicas, en asociación con las entidades de gobierno digital de los países. El Gobierno de Singapur cuenta con el Civil Service College, que ofrece entrenamiento en habilidades digitales para todos los niveles jerárquicos del gobierno y en todos los niveles de profundidad, empezando por habilidades digitales básicas (como uso de Internet) hasta aplicaciones de inteligencia artificial, procesos robóticos automatizados, análisis de datos, entre otros 400 cursos digitales ofrecidos en 17 grandes áreas. Esta institución ofrece cursos presenciales y en línea a cualquier funcionario que quiera tomarlos. Por su parte, el Reino Unido tiene un centro de formación llamado GDS Academy con una variedad de cursos, con sesiones introductorias para no especialistas, cursos especializados para personas en roles digitales y capacitación para líderes responsables de servicios digitales. Está abierto a servidores públicos tanto del gobierno central como de los gobiernos municipales. Hasta 2020 ha capacitado cerca de 10.000 funcionarios públicos. Tiene cursos en línea y presenciales, y cuenta con cuatro sedes de entrenamiento permanentes, así como sedes móviles de capacitación a lo largo del país.

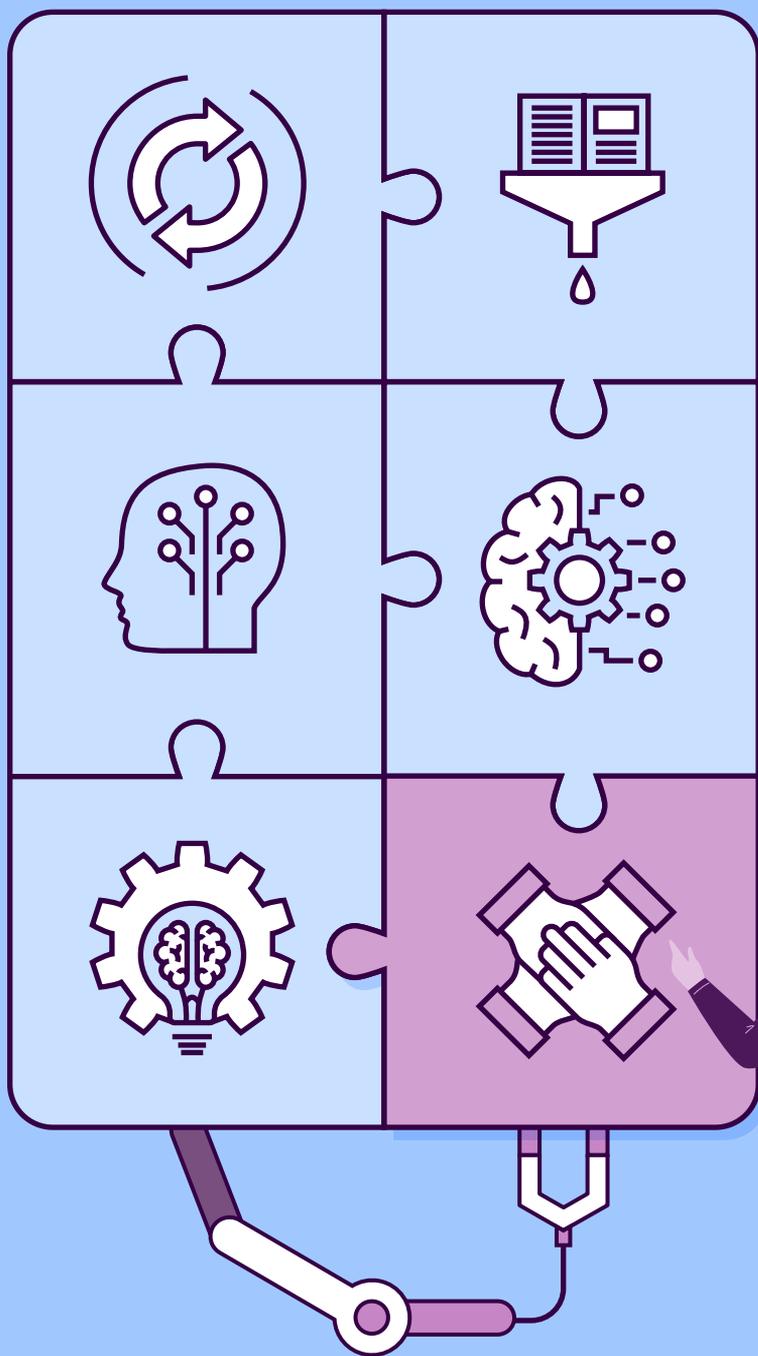
Basada en la experiencia de Reino Unido, Canadá creó su Academia Digital, una organización que forma parte de la escuela de servicio público y ofrece un currículo en habilidades digitales para todos los funcionarios públicos. Segmenta los cursos en tres grandes niveles: i) bases digitales, dirigido a todos los funcionarios del país; ii) *digital premium*, dirigido a especialistas cuyas labores se enfocarán en datos, inteligencia artificial, *machine learning* y otros; y iii) líderes digitales, programa para líderes encargados de promover la transformación digital. Chile también tiene una iniciativa incipiente, Academia Digital, orientada a capacitar a los funcionarios públicos en tecnologías a través de cursos en línea en temas digitales diversos, desde una mirada a las tecnologías emergentes hasta la nueva economía digital. En España, la SGAD provee entrenamiento en habilidades digitales a todos los servidores públicos a través del Instituto Nacional de Administración Pública. Además, ha desarrollado una serie de MOOC (cursos en línea masivos) y cursos en línea para este mismo fin, y provee formación en administración electrónica y herramientas digitales básicas que deben tener todos los funcionarios públicos.



Capacitación adaptada a cada entidad pública: La AGESIC de Uruguay desarrolla una iniciativa de talento digital que busca promover habilidades digitales en los funcionarios enfocados en distintos públicos: especialistas, técnicos/operativos, directivos y el equipo de funcionarios públicos en general. Como parte de su modelo de transformación organizacional, la AGESIC analiza junto con cada institución qué habilidades necesitan sus equipos para transitar exitosamente los procesos de transformación digital y, sobre este diagnóstico, formula la estrategia de capacitación y fortalecimiento de las habilidades. La disminución de las brechas de habilidades se logra a través de capacitaciones provistas directamente por la AGESIC, por medio de los programas de capacitación de la Escuela Nacional de Administración Pública del servicio civil, o por medio de la contratación de proveedores de cursos privados para temas específicos, según sea el caso.



Formando formadores: Una de las estrategias para la capacitación de funcionarios públicos en los servicios comunes que ofrece la SGAD en España es el programa de formación de formadores, el cual busca capacitar personal de cada entidad que pueda luego enseñar los conocimientos en el uso de servicios comunes al resto de los funcionarios en sus propias instituciones. Esta estrategia ha sido clave para poder escalar la capacitación a distintas entidades de todos los niveles de gobierno, y ha logrado multiplicar el número de personas que recibe la formación, lo cual no habría sido posible si el entrenamiento solo se proporcionara de manera directa por la SGAD. Este programa ha permitido que la capacitación en habilidades digitales llegue a todo el país, siendo un elemento crucial de la transformación digital del gobierno en España. Por su parte, el Servicio Civil de Chile cuenta con el programa de Líderes Digitales, que busca reducir la brecha digital en diferentes grupos etarios en el Estado a través de la formación como mentores de funcionarios públicos menores de 30 años que puedan ayudar a promover tendencias digitales dentro de sus propios servicios.



6

TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y EMPLEO PÚBLICO

El futuro del trabajo
del gobierno

CAPÍTULO

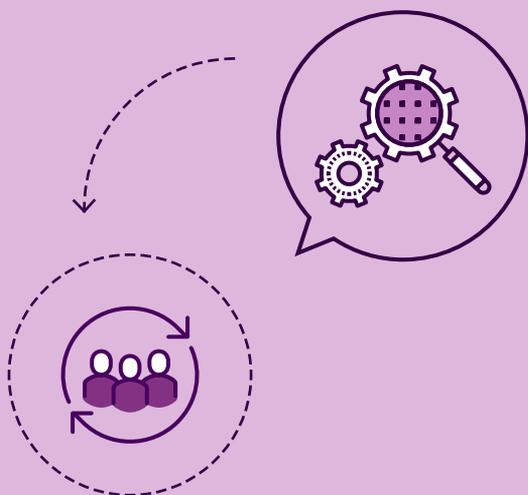
RECOMENDACIONES PARA ABORDAR
LOS DESAFÍOS DE CAPITAL HUMANO
QUE CONLLEVA LA TRANSFORMACIÓN
DIGITAL EN LOS GOBIERNOS

AUTORES

Miguel Porrúa · Mariano Lafuente · Edgardo Mosqueira · Benjamin Roseth

RESUMEN

El capítulo 1 de este libro muestra por qué el capital humano es un elemento central de la transformación digital. El capítulo 2, a partir de un análisis histórico de la implementación de los Sistemas Integrados de Administración Financiera (SIAF), expone los retos asociados a no integrar consideraciones de capital humano en los procesos de transformación digital. El capítulo 3 detalla los desafíos que enfrenta la región para obtener el talento digital especializado necesario para impulsar la transformación digital y presenta algunas de las soluciones implementadas en países líderes en materia de transformación digital. El capítulo 4, a partir de una encuesta a funcionarios chilenos, explora cómo la mayoría de los servidores públicos presentan actitudes favorables a los procesos de modernización, aunque también se observa un menor índice de aprobación entre aquellos funcionarios cuyas ocupaciones tienen mayor potencial de automatización. El capítulo 5 analiza las posibles adaptaciones para empleados cuyos roles se modifican o desaparecen tras una transformación digital.



A CONTINUACIÓN, ESTE CAPÍTULO PRESENTA CUATRO RECOMENDACIONES GENERALES PARA GUIAR A LOS GOBIERNOS EN CÓMO ABORDAR LOS DESAFÍOS DE CAPITAL HUMANO ASOCIADOS A LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL:



Fortalecer los mecanismos de atracción y retención del talento digital especializado.



Invertir en capacitación digital extensiva.



Crear mecanismos para manejar las disrupciones de la transformación digital en el trabajo de los funcionarios en plantilla.



Asegurar el trabajo conjunto de los responsables de la transformación digital, la gestión del talento humano y la gestión presupuestaria en la planificación e implementación de la transformación digital.

Debido a la urgencia de contar con una transformación digital que ha impuesto la pandemia de COVID-19, el capítulo contempla algunas acciones de rápida implementación, además de otras que requieren reformas más a mediano plazo.

RECOMENDACIÓN 1

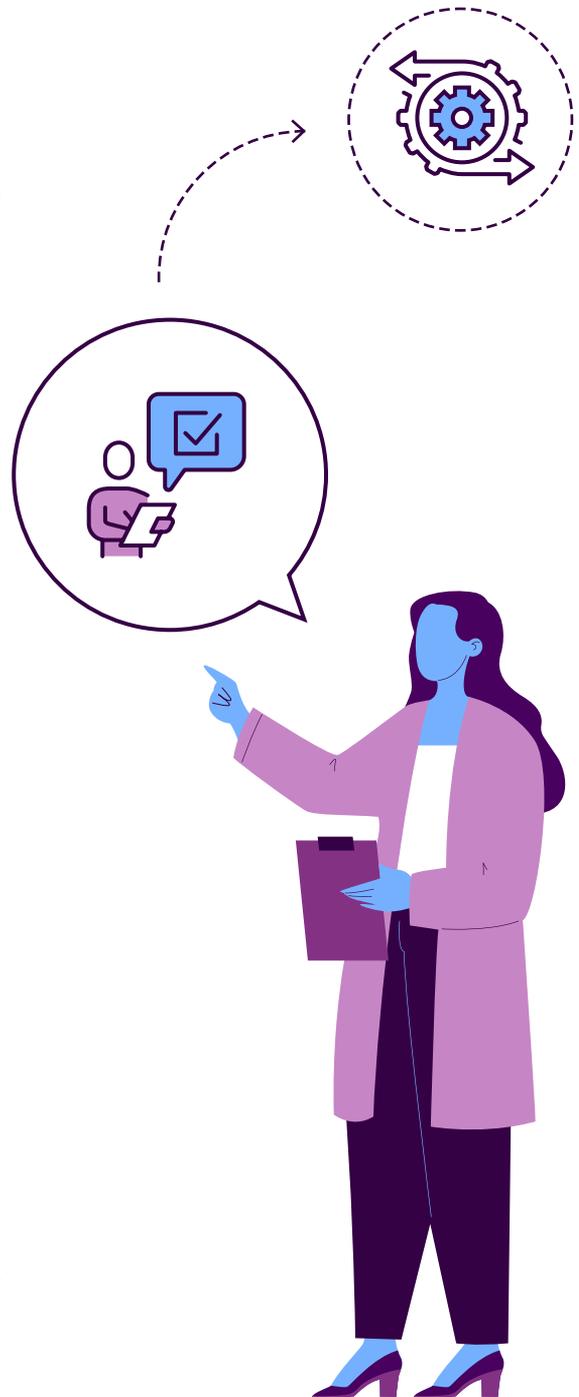
FORTALECER LOS MECANISMOS DE ATRACCIÓN Y RETENCIÓN DE TALENTO DIGITAL ESPECIALIZADO

Para que los gobiernos de ALC hagan frente a los desafíos para acceder a talento digital especializado (como falta de talento digital en el mercado laboral, presupuesto insuficiente, retos relacionados con las reglas y los procesos, como se expuso en el capítulo 3), se recomiendan en total nueve acciones, que se detallan a continuación.

A

PROMOVER UNA MAYOR OFERTA DE TALENTO DIGITAL A TRAVÉS DE UNA MEJOR VINCULACIÓN CON EL SECTOR EDUCATIVO

En muchos países ya existen iniciativas de generación de talento digital para el mercado laboral que abarcan desde la educación primaria hasta la universitaria. En su calidad de grandes empleadores, los gobiernos deben participar en esas iniciativas e informar a las universidades acerca de sus necesidades futuras (con base en los ejercicios de planificación laboral descritos en el siguiente punto), ofreciendo pasantías o programas temporales para talento digital joven y posicionándose como un lugar deseable para trabajar. Esto puede incluir vínculos con las facultades de ingeniería y de administración pública, pero no debería estar limitado a esto.

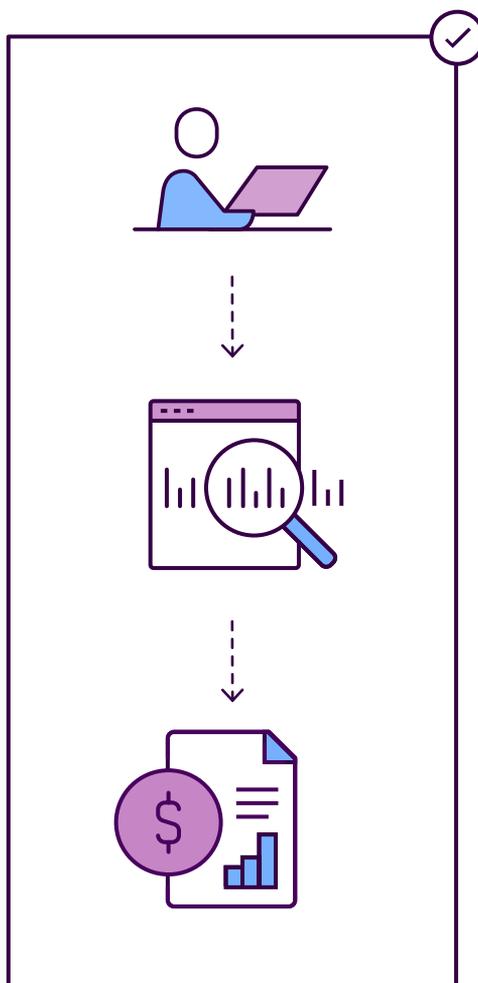


B



RECLUTAR TALENTO DIGITAL ALINEADO TANTO CON LAS BRECHAS ACTUALES COMO CON LA PROYECCIÓN DE FUTURAS NECESIDADES (INCLUYENDO PERFILES, CANTIDAD DE FUNCIONARIOS Y COSTOS ESTIMADOS)

Para orientar el proceso de reclutamiento del talento digital, es preciso primero entender cuáles son las necesidades actuales, y –con base en los planes de transformación digital y las políticas vigentes o en preparación– cuáles serán en el futuro. Este trabajo podría estar coordinado de forma conjunta entre el ente rector del gobierno digital y el ente rector del servicio civil, con apoyo del centro de gobierno y el ministerio de Hacienda, y con la participación de todas las instituciones públicas del poder ejecutivo. Debería enfocarse en: a) identificar y construir¹⁰⁰ cada uno de los perfiles de puestos necesarios en el marco del plan de transformación digital (por ejemplo: líderes digitales para los ministerios sectoriales, científicos de datos, expertos en tecnologías de la información o infraestructura digital, expertos en ciberseguridad, programadores, expertos en experiencia de usuario, etc.); b) determinar la cantidad anual óptima de cada uno de estos perfiles por institución; y c) hacer una proyección de los costos de esas necesidades de personal e identificar posibles fuentes para su financiamiento (por ejemplo, proyectando jubilaciones y con un mejor control de la tasa de reemplazo de puestos menos prioritarios u obsoletos).

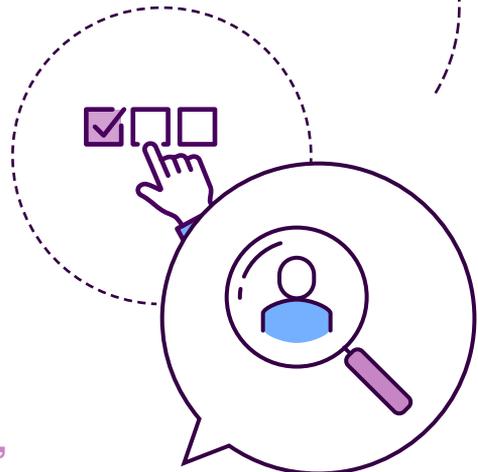
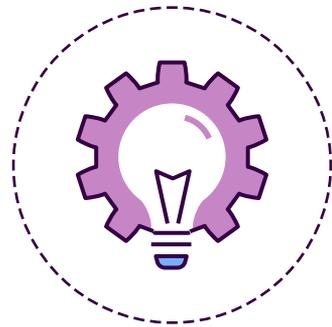


100. Tomando como referencia perfiles existentes en las instituciones de mayores avances en transformación digital, como las instituciones a cargo de la recaudación tributaria o el sistema de seguridad social, entre otras.

C

DURANTE LAS LABORES DE RECLUTAMIENTO, ENFATIZAR LA MISIÓN Y EL POTENCIAL DE IMPACTO DEL TRABAJO DIGITAL DEL GOBIERNO

El sector público ofrece una oportunidad inigualable de conseguir un impacto social. Este potencial sirve para atraer a expertos digitales con vocación pública, y permite compensar las diferencias salariales respecto de los estándares del sector privado. El impacto probablemente sea mejor mecanismo de atracción para especialistas digitales jóvenes que la estabilidad (la propuesta de valor típica del sector público), ya que buena parte del talento digital valora la capacidad de movilidad laboral (Meister, 2020).



D

HACER EL PROCESO DE RECLUTAMIENTO MÁS FOCALIZADO, TÉCNICO Y EFICIENTE

Los procesos de contratación en el sector público son frecuentemente más largos que sus equivalentes en el sector privado y a menudo requieren una importante inversión de tiempo por parte del candidato (largos formularios, páginas web con errores, múltiples pruebas). Para atraer el talento digital puntero, se recomienda llegar a los espacios (físicos

y virtuales) frecuentados por los especialistas digitales para reclutarlos de manera proactiva, ofrecerles un proceso ágil, con una descripción de la vacante y del perfil del puesto que refleje los términos y el estilo de la industria, y con pruebas técnicas que sirvan al doble propósito de identificar los mejores candidatos y de señalar el nivel del trabajo que haría.

E

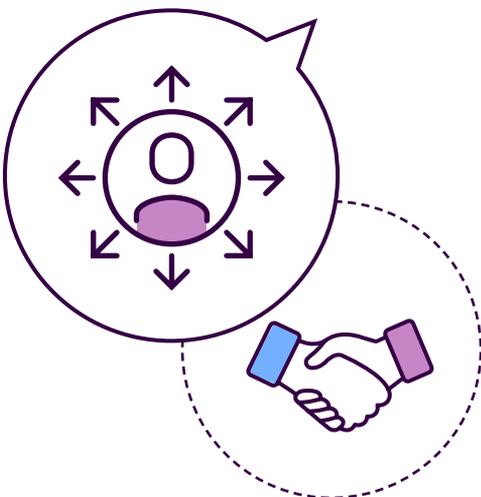
ACTUALIZAR EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE PUESTOS

Una clave de cualquier proceso de reclutamiento, sea para una posición de corto o largo plazo, es tener perfiles de puesto específicos para los cargos digitales, creados de la mano de los expertos técnicos y actualizados regularmente.

F

OFRECER MÚLTIPLES MODALIDADES DE VINCULACIÓN LABORAL

Existen diferentes formas de vincular al talento digital, más allá de las opciones habituales de contratación de consultores o servidores públicos de carrera. Dependiendo del contexto, pueden convenir una o varias opciones.

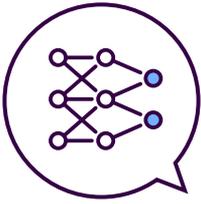


F.1

Esquemas de contratación como servidores públicos por un periodo fijo

Hay profesionales digitales en etapas intermedias o avanzadas de sus carreras interesados en trabajar en el gobierno por un periodo específico o para un proyecto concreto, sin necesariamente querer desarrollar una carrera en el sector público. Para estos especialistas, es útil contar con un esquema que les permita entrar al gobierno, trabajar por un plazo determinado y, de ahí, regresar al sector privado.

PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, **ESTA FLEXIBILIDAD REPRESENTA LA POSIBILIDAD DE SUMAR NUEVAS VISIONES DE CONOCIMIENTO EN LOS ÚLTIMOS AVANCES TECNOLÓGICOS DEL SECTOR PRIVADO** AL EQUIPO DE SERVIDORES PÚBLICOS PERMANENTES QUE TRABAJAN EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL. ESTE ES EL MODELO DEL SERVICIO DIGITAL DE ESTADOS UNIDOS.



F.2

Programas de movilidad interna dentro del sector público

Los programas de movilidad interna pueden ser interesantes para dar al profesional digital la opción de trabajar en varios proyectos y contexto sin perder el conocimiento adquirido y sin tener que acudir tan frecuentemente al reclutamiento. En estos programas, los profesionales pasan por un proceso de selección especial, tienen la libertad de cambiar de institución, y cuentan con un asesor de carrera que les ayuda en las transiciones. A la vez, esto facilita el intercambio de lecciones aprendidas entre instituciones públicas. Un ejemplo es el programa de Agentes Libres de Canadá, descrito en el capítulo 3.

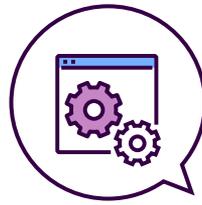


F.3

Profesión digital

La solución de talento digital de mayor envergadura, y de más cambio estructural, es la creación de una profesión digital para los servidores públicos. Con este esquema, se crean una serie de reglas y herramientas que permiten a los especialistas digitales entrar al servicio público, crecer profesionalmente y mantener actualizadas sus habilidades. Un ejemplo avanzado de este tipo es la Profesión Digital, de Datos y Tecnología del Reino Unido, en la que el director del Servicio Digital define las necesidades de talento. La Profesión Digital incluye atributos como la entrada por concurso de méritos, la posibilidad de entrada lateral (es decir, entrada a cualquier nivel, no

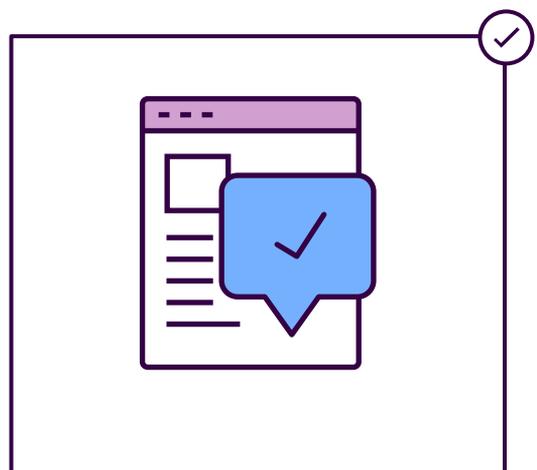
solo para recién graduados, como ocurre en los sistemas de carrera), los perfiles de puestos adecuados y actualizados, un marco de competencias que guía la evaluación de desempeño y el crecimiento profesional, la facilidad de movilidad entre instituciones, las amplias oportunidades y los incentivos para la formación continua y una remuneración competitiva respecto de los niveles ofrecidos por el sector privado. Esta opción podría estar combinada con varias de las anteriores y aplicarse también a los actuales servidores públicos que trabajan en temas digitales.

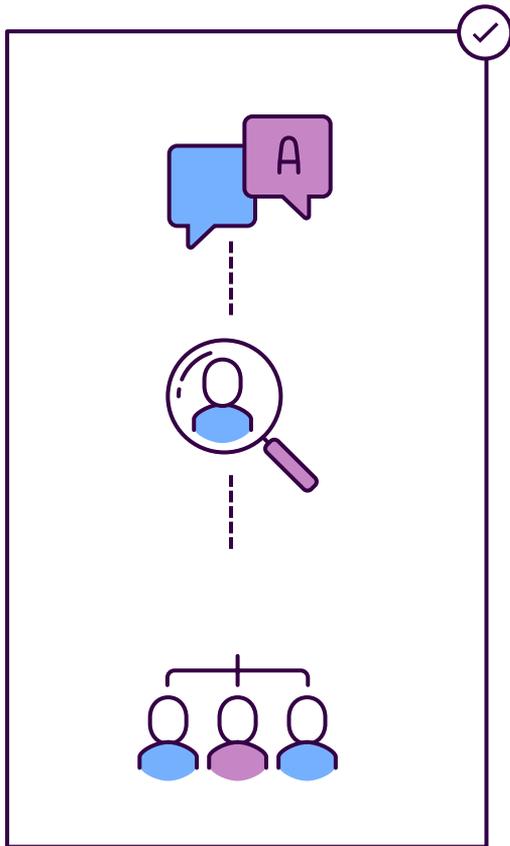


F.4

Buscar flexibilidad dentro de esquemas existentes

En ausencia de las opciones mencionadas arriba, en el corto plazo puede ser práctico recurrir a prácticas ad hoc que sean flexibles para captar al talento digital. En algunos países existen esquemas de contratación que permiten vincular a especialistas digitales de forma más ágil y con salarios más altos que los que rigen las reglas del servicio civil. Por ejemplo, pueden ser contrataciones realizadas por fundaciones o empresas públicas, que luego comisionan al profesional a otras instituciones públicas.





G

CUIDAR LAS INEQUIDADES DE GÉNERO EN LA SELECCIÓN

En la medida en que en el mercado laboral local haya más hombres que mujeres en posiciones digitales, y que ocurra lo mismo en las carreras universitarias tecnológicas, existe un riesgo de replicar ese sesgo en la contratación de talento digital por parte del gobierno.

DADA LA IMPORTANCIA DE CONTAR CON UN CUERPO DE SERVIDORES PÚBLICOS QUE REFLEJE LA DIVERSIDAD DE LA CIUDADANÍA A LA QUE SIRVE,¹⁰¹ ES RECOMENDABLE TOMAR ACCIONES QUE APUNTEN HACIA LA PARIDAD.

Entre las medidas que se pueden implementar para este propósito, cabe destacar las siguientes:



Iniciativas especiales para reclutar mujeres en tecnología, como participación en conferencias, presentaciones en universidades y publicaciones en medios.



Incluir a mujeres en los paneles de selección.



Establecer metas cuantitativas para la contratación de mujeres en cargos digitales, incluidos los cargos de liderazgo.

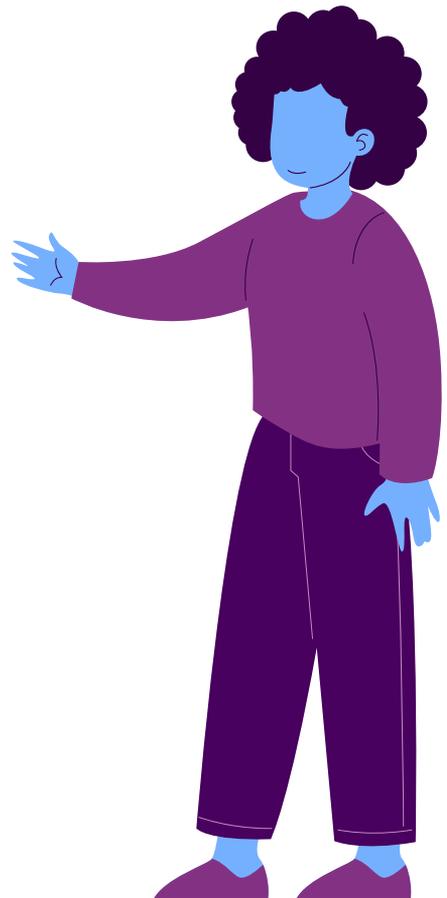
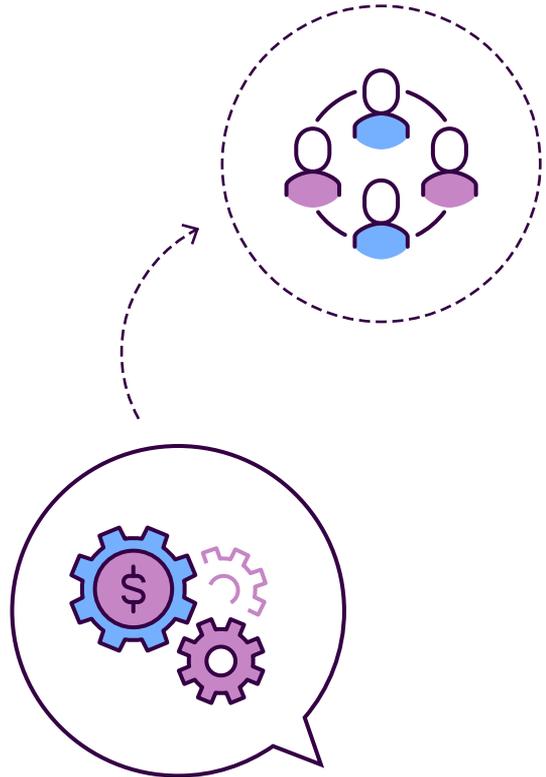


101. En esta línea, véase el reporte de diversidad e inclusión del Servicio Digital de Estados Unidos: <https://www.usds.gov/assets/files/usds-di.pdf>.

H

DESARROLLAR ESCALAS SALARIALES COMPETITIVAS

Si bien el Estado cuenta con una variedad de mecanismos para atraer talento escaso –el potencial de impacto social y la estabilidad laboral, entre otros– para algunos profesionales, el sueldo seguirá teniendo un peso importante. Por tanto, se recomienda intentar disminuir al mínimo la brecha salarial frente al sector privado. Algunas opciones de corto plazo son: pagar el máximo permitido dentro de los rangos salariales existentes (como ocurre en Estados Unidos y Reino Unido), o crear un complemento salarial para cargos digitales (como en España y Uruguay). En el contexto de una reforma más amplia del servicio civil, que incluya de manera potencial la creación o adaptación de una profesión digital, se puede diseñar una escala salarial específica que use como punto de referencia los rangos de compensación ofrecidos en el sector privado (a la vez que guarde consistencia con las otras profesiones del sector público). Para encontrar el espacio presupuestario para estos incrementos, es fundamental mejorar la planificación laboral del sector público, evitando la inercia en la contratación de perfiles obsoletos o que aportan menor valor público.



I

CREAR UNA CULTURA DE TRABAJO ABIERTA Y MODERNA

Es recomendable fomentar la comunicación abierta, las estructuras horizontales y un enfoque en equipos empoderados armados con tecnologías, herramientas y espacios de trabajo modernos.

RECOMENDACIÓN 2

INVERTIR EN CAPACITACIÓN DIGITAL MASIVA

Si hay un cambio de paradigma que la transformación digital provoca en los funcionarios es el aprendizaje: todos los servidores públicos, de una forma u otra, van a necesitar actualizar sus capacidades. Esto es clave para aprender a usar nuevas herramientas de trabajo, adaptarse a nuevos roles y generar una visión sobre el potencial de la transformación digital para cada contexto, entre otros fines. En la medida en que la transformación digital sea un proceso continuo, también lo será el proceso de aprendizaje de los funcionarios. La capacitación que se brinda en los gobiernos de ALC a los servidores públicos –en particular cuando se trata de temas de tecnología– tiende a ser insuficiente y, a veces, de baja relevancia y calidad. Por tanto, se recomienda que los gobiernos de la región inviertan de manera sustancial en mejorar la cantidad y la calidad de la capacitación digital en las instituciones públicas que estén avanzando en la transformación digital. Hay que diseñar capacitación para al menos cuatro grupos de funcionarios:



Especialistas digitales, para mantener actualizadas sus habilidades. Esto es especialmente importante en el contexto de las profesiones digitales, donde se espera que los especialistas tengan una larga permanencia en el servicio público. Estas habilidades también podrían mejorar a través de la interacción con el talento digital temporal.



Líderes institucionales y mandos intermedios, para familiarizarlos con la transformación digital, ayudar a que visualicen cómo encaja con el

trabajo de su institución y guiarlos en la tarea de apoyar a los empleados a su cargo en los procesos de eventuales cambios en sus tareas y roles. En Israel, esto ha tomado la forma de un programa de 10 meses que consiste en clases formales, ejercicios grupales y un viaje de estudios (véase el capítulo 4). Canadá tiene un *bootcamp* de cinco días de *design thinking*, tecnologías digitales y datos, donde instruyen a los funcionarios para que puedan aplicar esas habilidades a sus respectivas organizaciones.

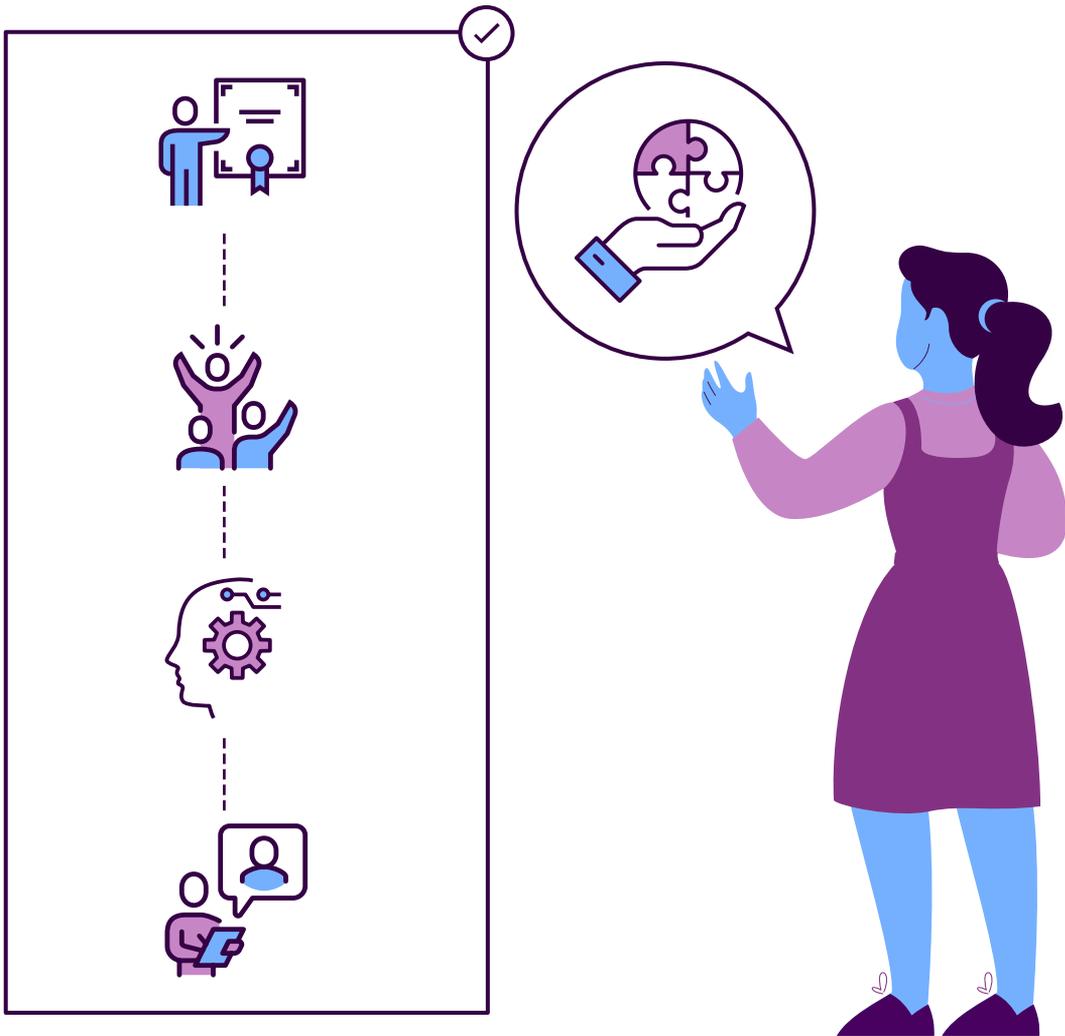


Funcionarios cuyos trabajos cambiarán a raíz de la transformación digital, para ayudarles a adaptarse a sus nuevos roles.



Todos los funcionarios de instituciones que estén implementando la transformación digital, para fomentar la adopción de las nuevas herramientas tecnológicas que tenga su institución y aumentar la apertura hacia cambios futuros. En España, parte del plan de capacitación para funcionarios incluye una vinculación directa con las herramientas digitales comunes que provee el ente rector digital (la Secretaría General de Administración Digital) y que componen la estrategia de transformación digital, como la firma electrónica, la interoperabilidad, y la pasarela de pagos de la nación, entre otras. El objetivo es proporcionar capacitación a todo el gobierno, tanto a nivel central como municipal.

Las opciones para impartir esta capacitación son variadas, por lo que la elección final deberá tomar en cuenta la sostenibilidad. Debido a que la formación es un esfuerzo continuo,



la opción de desarrollar habilidades internas para capacitar a los empleados puede ser más costo-efectiva comparada con alternativas de contratación con organizaciones externas. En este sentido, varios países han desarrollado modelos de capacitación masiva institucionalizados. En el Reino Unido, por ejemplo, el Servicio Digital gestiona el GDS Academy, que provee una amplia gama de formación en temas digitales para público novato y experto. En España, la Secretaría General de Administración Digital colabora estrechamente con la Escuela Nacional de Administración Pública para asegurar una amplia y actualizada oferta formativa. En Brasil, la Secretaría de Gobierno Digital ofrece un programa de estudios en línea sobre Transformación Digital, junto con la Escuela Nacional de Administración Pública.

FINALMENTE, HAY QUE ESTABLECER MECANISMOS DE PRIORIZACIÓN Y SECUENCIA EN LA CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES, DE MANERA QUE EL PROCESO ESTÉ ALINEADO CON EL DESPLIEGUE DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES Y ASÍ EVITAR QUE LA FALTA DE CAPACIDAD SE INTERPONGA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DIGITALES.

RECOMENDACIÓN 3

CREAR MECANISMOS PARA ABORDAR LAS DISRUPCIONES QUE GENERA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

La transformación digital puede modificar muchos roles y hacer desaparecer algunos de ellos (capítulos 4 y 5). Si bien la capacitación es una herramienta clave para manejar estas disrupciones, hay más acciones que pueden implementarse para facilitar las reformas digitales y aumentar su probabilidad de éxito. Es recomendable considerar las siguientes medidas complementarias:



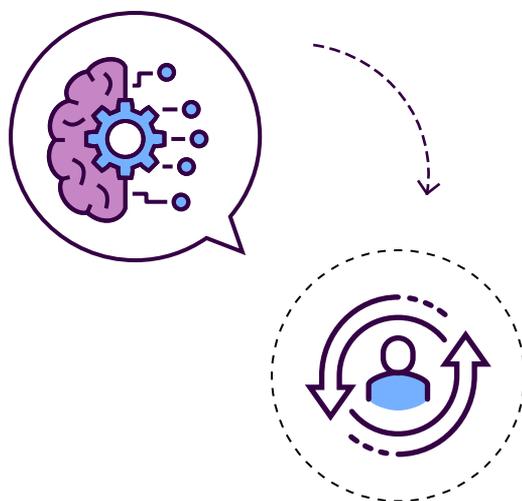
Diagnosticar proactivamente qué roles serán susceptibles de cambios o de desaparición tras la implementación de una reforma digital y **diseñar medidas de adaptación adecuadas y personalizadas**.

El caso de la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO) de Chile (capítulo 5) es un ejemplo de esta práctica. Allí, antes de emprender el cambio tecnológico, se identificaron qué roles serían afectados, de qué manera y qué combinación de participación, capacitación y movilidad interna sería la más adecuada para cada caso. Este enfoque es particularmente importante en los casos en que se busque obtener ahorros fiscales evitando reemplazar puestos ocupados por contratistas o empleados que se jubilan.



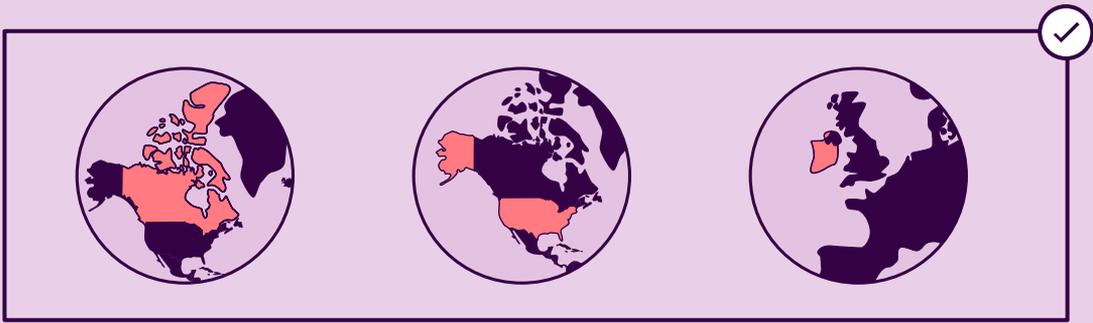
Desarrollar opciones de movilidad interna para facilitar la reubicación en otros puestos tras la modificación o desaparición de roles.¹⁰² La implementación de mecanismos de movilidad requiere que el

conjunto del servicio civil sea gestionado como una sola organización (esto se conoce bajo el concepto de *whole of government* en la literatura en inglés). Esto supone superar la gestión en compartimentos estanco, de manera que la asignación de los recursos humanos esté implementada estratégicamente a través de toda la administración pública. La idea de movilidad no es ajena a las prácticas ya existentes en ALC, como la denominada “comisión de servicio”. Sin embargo, de acuerdo con el Índice de Desarrollo del Servicio Civil (Cortázar, Lafuente y Sanginés, 2014), la región alcanza un escaso desarrollo de prácticas de movilidad, lo que genera una oportunidad importante para facilitar la movilidad de talento humano dentro del sector público. El recuadro 6.1 incluye tres ejemplos de esquemas de movilidad de países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).



102. Las recomendaciones del Consejo de Liderazgo y Capacidad del Servicio Público de la OCDE incluyen el desarrollo de mecanismos de movilidad laboral que promuevan un servicio público con capacidad de adaptación a los desafíos cambiantes, como es el caso de la introducción de herramientas digitales (OCDE, 2017; 2019).

RECUADRO 6.1 Experiencia comparada sobre movilidad de funcionarios públicos



Canadá

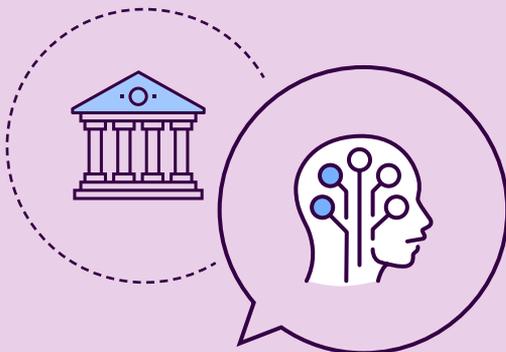
Interchange Canada fue concebido como un mecanismo para facilitar la movilidad y el intercambio temporal de los funcionarios públicos tanto dentro como fuera de la administración central. Entre sus objetivos cabe resaltar: a) impulsar la transferencia de conocimientos y experiencia; b) construir un mejor entendimiento entre el sector público y el privado, mejorando las redes intersectoriales; c) contribuir al desarrollo profesional de los participantes; y d) cubrir las necesidades organizacionales, lo cual implica, por ejemplo, atraer expertos o facilitar las transiciones para el retiro del funcionario (OCDE, 2017). Las rotaciones pueden durar hasta tres años, durante las cuales los funcionarios siguen siendo empleados de su institución de origen y, habitualmente, la institución receptora reembolsa el costo de su salario. Las rotaciones se pueden identificar o a través de los contactos del funcionario (o su supervisor) o a través de un portal central de oportunidades y candidatos.

Estados Unidos

Joint Duty es un programa de colaboración especial para el Departamento de Defensa (DOD) y la Oficina del Director Nacional de Inteligencia (ODNI). Después de los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001, el Congreso facultó a la agencia para crear políticas de recursos humanos transversales entre los organismos de inteligencia, incluyendo un requerimiento de trabajo conjunto (*joint-duty*) para los niveles ejecutivos. Creó así un sistema de rotación de 12 a 36 meses para los empleados de las agencias de inteligencia y permitió que estos funcionarios tuvieran un amplio conocimiento de cómo funcionan las otras agencias y departamentos. El objetivo de este programa ha sido desarrollar conocimiento y experiencia entre agencias, mediante la creación de un ambiente para compartir información, cooperación e integración de inteligencia en todos los niveles organizacionales.

Irlanda

El Plan de Renovación del Servicio Civil lanzado en 2014 propuso “ampliar las oportunidades profesionales y de movilidad del personal traspasando fronteras geográficas, organizativas y sectoriales”. Esto incluía el desarrollo del Senior Public Service (SPS), la difusión de todas las oportunidades de movilidad y una comisión de servicio de la administración pública en un portal único, agilizar la movilidad trabajando con los directivos para que reemplacen a su personal, e introducir una nueva política que libere al personal que sería transferido como máximo en un mes, entre otras iniciativas.





Promover la gestión del cambio a través de un liderazgo fuerte, visible y con comunicación efectiva.

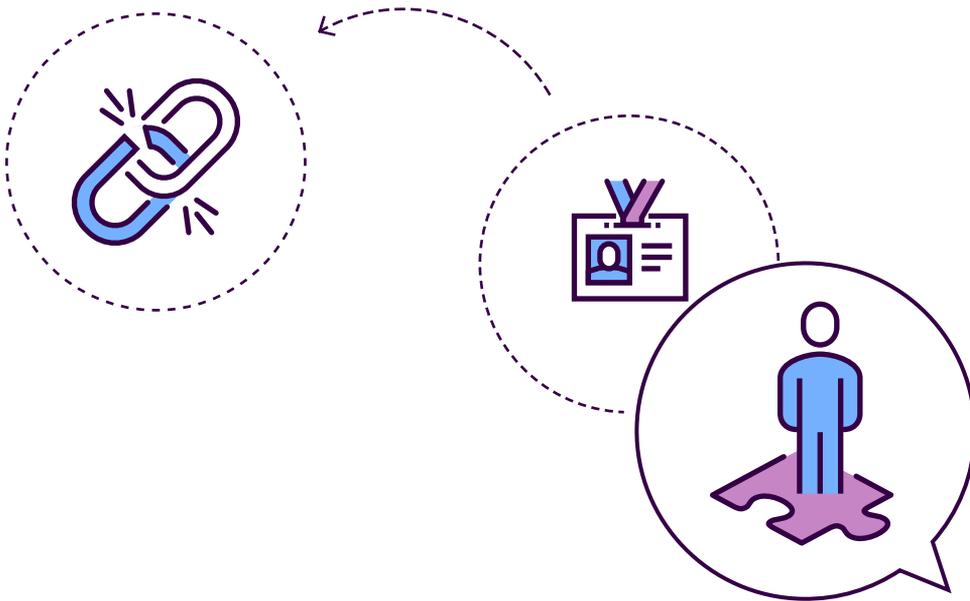
Las lecciones aprendidas de la implementación de iniciativas de transformación digital permiten identificar algunos roles clave para los directivos y supervisores. En primer lugar, es fundamental que la alta dirección esté compuesta por recursos humanos con capacidades para: a) entender la envergadura y complejidad técnica de la transformación digital; b) coordinar la preparación y ejecución de planes en los que participan múltiples agencias y unidades; y c) diseñar y liderar los planes de implementación. En segundo lugar, es crucial involucrar a la alta gerencia, es decir, a quienes cuenten con un sólido conocimiento de la organización. La gerencia podrá diseñar y poner en marcha, a partir de su conocimiento, las mejores estrategias de comunica-

ción para los distintos grupos de interés afectados por la transformación digital, transmitiendo claramente cómo afectan los cambios a los empleados, ajustando las expectativas frente al cambio, y generando un ambiente de calma frente a la transición. Dado el elevado potencial de impacto de la transformación digital en las labores de los funcionarios de bajo nivel jerárquico, es importante incluir sus preocupaciones en estas comunicaciones.



Dar oportunidades de participación. Involucrar a los funcionarios directamente en el diseño de las nuevas herramientas puede mejorar dicho diseño, ayudar a desmitificarlas, mitigar la resistencia al cambio y aumentar su uso. Esto se puede hacer de varias maneras: con programas de agentes del cambio en los que ciertos funcionarios de una institución participan en las etapas tempranas de la implementación de una nueva herramienta, y mediante la creación de fondos semilla para la innovación, entre otras. Es importante incluir en estos ejercicios participativos a los trabajadores cuyas ocupaciones es más probable que se vean impactadas por la transformación digital.

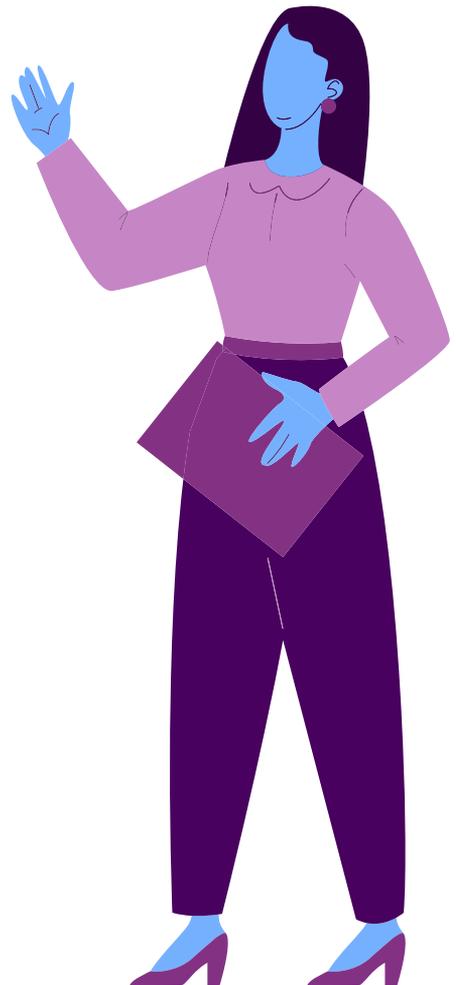




Gestionar adecuadamente el rol de los consultores externos para minimizar percepciones negativas sobre su participación, normalmente con salarios superiores a los de los funcionarios. Para ello, se sugiere que sus actividades incluyan la transmisión de conocimiento a los servidores públicos y que las tareas regulares de operación y mantenimiento de las herramientas digitales queden en manos de los funcionarios de plantilla.



Prepararse para posibles desvinculaciones. Es posible que, en el transcurso de una iniciativa de transformación digital, algunos roles queden obsoletos y no haya una buena opción de transición laboral dentro del sector público. Ante estas eventualidades, pueden considerarse opciones de paquetes de separación y retiro voluntario (que ya se usan en muchos países de la región en otros contextos), lo cual permite al mismo tiempo encaminarse hacia los objetivos de maximizar el valor público y respetar los derechos y las circunstancias de los funcionarios con opciones justas y razonables. Esto puede requerir, en algunos casos, cambios normativos.



RECOMENDACIÓN 4

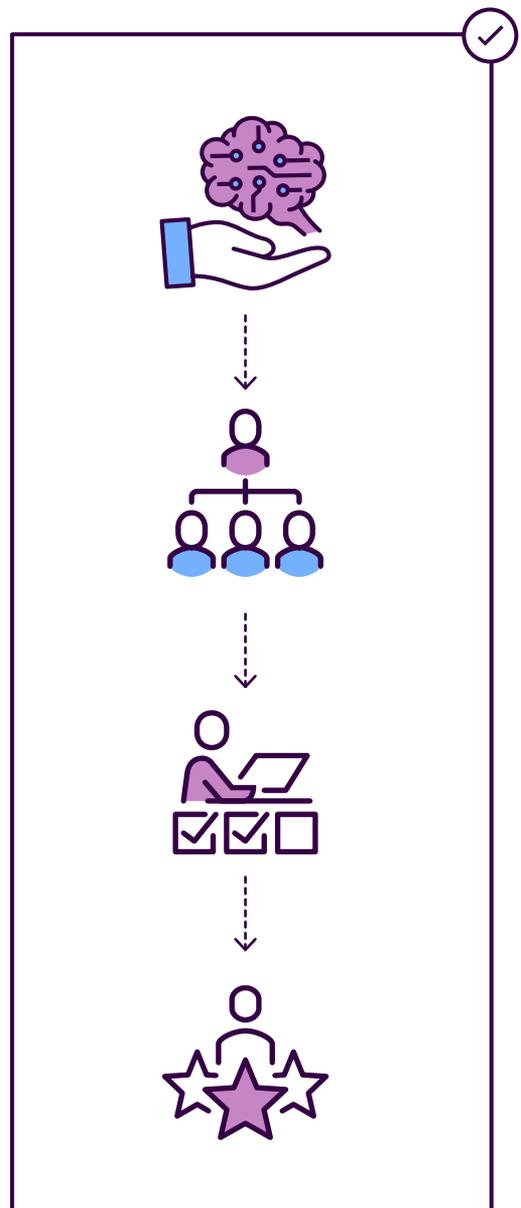
ASEGURAR EL TRABAJO CONJUNTO DE LAS INSTITUCIONES RESPONSABLES DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, LA GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO Y LA GESTIÓN PRESUPUESTARIA

Actualmente, en ALC, las agendas de transformación digital y servicio civil generalmente se discuten e implementan por separado, a pesar de la interconexión ineludible entre ambas. Al mismo tiempo, los entes rectores no suelen contar con un rol estratégico en el poder ejecutivo, que es fundamental ante la coyuntura de la transformación digital. En ese sentido, se aconsejan las siguientes acciones.



JUNTAR A LOS ACTORES CRÍTICOS EN LA MISMA MESA

El análisis presentado en este libro demuestra que el capital humano es un factor crítico para el éxito de las iniciativas de transformación digital y todas las recomendaciones apuntan a integrarlo en el proceso. Para que esto se materialice, además de contar con el apoyo de las máximas autoridades políticas (presidente o primer ministro en el caso de reformas nacionales; ministros en el caso de reformas a nivel institucional), del ente rector de gobierno digital y de los equipos digitales de las instituciones, debe haber una participación activa y conjunta de dos grupos de instituciones más:

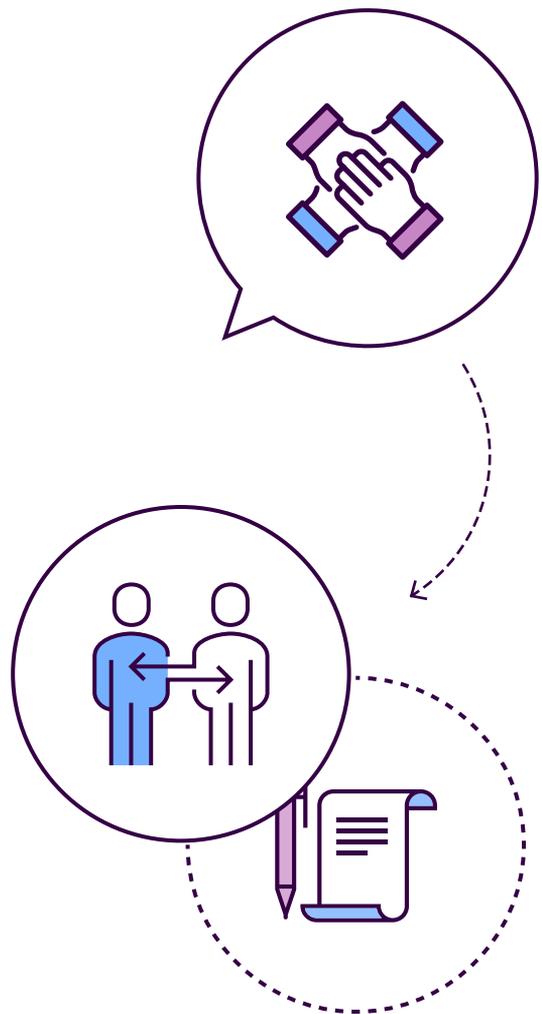




El ente rector del servicio civil y las áreas de recursos humanos de las instituciones. Mientras que el primero tiene responsabilidades de formulación y supervisión de las políticas de gestión del talento humano, las segundas tienen a su cargo la implementación descentralizada de estas políticas; por ejemplo, la planificación formal de dotaciones de la institución, la preparación de perfiles de puestos detallados de la institución en base al formato que use el ente rector o, como ocurre en la mayoría de los países, la realización de concursos para la contratación de servidores públicos, entre otras.



Los ministerios de Hacienda y las áreas de planificación y presupuesto en cada entidad. Las acciones necesarias tienen importantes implicaciones fiscales: contratación de nuevo personal, implantación de un sistema de remuneraciones adecuado, inversión en capacitación y los costos asociados a paquetes de desvinculaciones, etc. Los responsables del presupuesto pueden ayudar a alinear los planes iniciales con lo que es fiscalmente viable. Por otro lado, los ministerios de Hacienda tienen un rol clave en la planificación de la fuerza laboral, una actividad que adquiere especial importancia en el contexto de la transformación digital y en la determinación de las remuneraciones. El proceso de planificación presupuestaria supone un análisis del impacto fiscal que pueden tener las medidas que alteran la estructura y el tamaño de la masa salarial, así como de la composición del personal. Por ejemplo, la incorporación de nuevos recursos humanos supone un costo fiscal inmediato y, según los perfiles propuestos y el nivel de carrera, puede tener implicaciones en el costo de las pensiones. Por ello, es indispensable que las propuestas de atracción de nuevo talento digital estén acompañadas de un análisis sobre el impacto fiscal de corto y largo plazo, así como de medidas de mitigación.



ESTE TRABAJO INTERSECTORIAL CONJUNTO PUEDE TENER LUGAR TANTO A NIVEL DE CADA INSTITUCIÓN QUE **EMPRENDA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL COMO A NIVEL TRANSVERSAL DE TODO EL GOBIERNO** (POR EJEMPLO, A TRAVÉS DE UN COMITÉ PARA EL FUTURO DEL TRABAJO EN EL SECTOR PÚBLICO, PRESIDIDO POR EL CENTRO DE GOBIERNO).



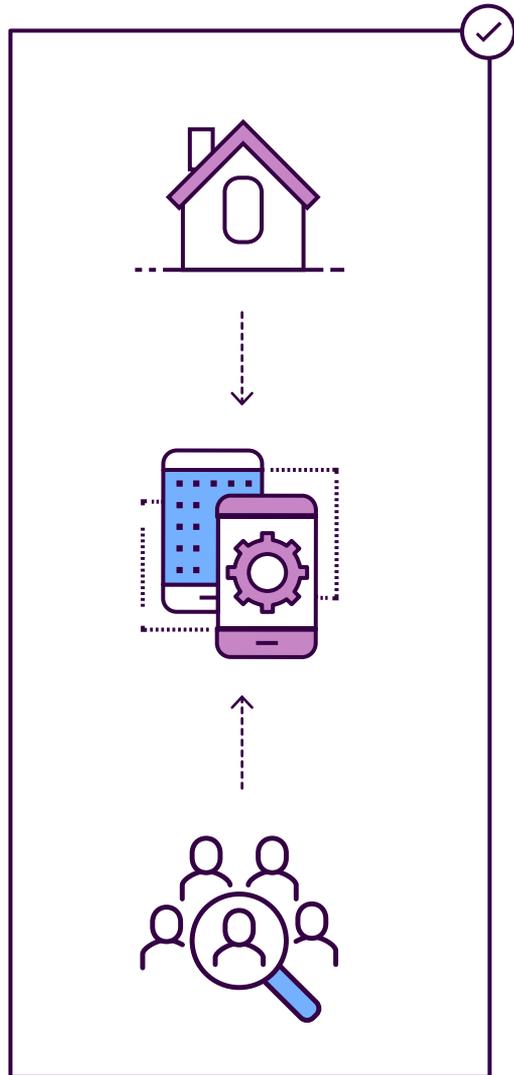
FORTALECER TÉCNICAMENTE Y EMPODERAR MÁS AL ENTE RECTOR DEL SERVICIO CIVIL Y A LAS OFICINAS INSTITUCIONALES DE GESTIÓN DE PERSONAS

HASTA EL MOMENTO, LA MAYORÍA DE LOS ENTES RECTORES DEL SERVICIO CIVIL Y LAS OFICINAS INSTITUCIONALES DE GESTIÓN DE PERSONAS NO HAN CUMPLIDO UN ROL ESTRATÉGICO EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, SINO QUE **SE HAN ENFOCADO EN FUNCIONES PRINCIPALMENTE TRANSACCIONALES O ADMINISTRATIVAS.**

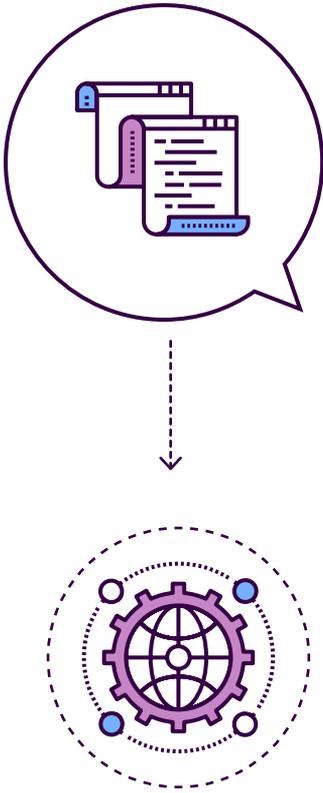
En esta línea, se recomiendan tres tipos de acciones:



Empezar por casa. La transformación digital ofrece muchas posibilidades para transformar el trabajo de los entes rectores del servicio civil y las oficinas de gestión de personas. La tecnología les puede ayudar a automatizar una gran proporción de su carga transaccional (por ejemplo, en el procesamiento de aplicaciones a vacantes, el procesamiento de licencias), liberando tiempo y generando datos para labores más estratégicas (por ejemplo, búsquedas proactivas de talento, evaluación de candidatos) y la toma de decisiones. En este sentido, se digitalizaron todas las operaciones de gestión de recursos humanos (y que opera en móviles desde 2014), lo cual permitió dar un giro más estratégico a esta función.



Desarrollar una nueva gama de servicios para las instituciones que van a afrontar una transformación digital. Si los entes rectores del servicio civil y de las oficinas de recursos humanos pueden disminuir la cantidad de las tareas transaccionales que deben hacer a mano, pueden centrarse en tareas con más valor agregado para la transformación digital. Dichos servicios pueden incluir: proyecciones de necesidades de talento, diagnósticos de impactos de la transformación digital en los funcionarios, asesoría sobre medidas de gestión del cambio, apoyo con traslados internos y/o externos, actualización de perfiles de puestos, y diseño de planes de retiro o separación voluntarios, entre otros.



Crear un equipo dedicado al reclutamiento del talento digital.

A menudo, los especialistas digitales consideran al gobierno como un posible empleador. Además, el mercado de talento digital es diferente a los mercados en los que el gobierno compite tradicionalmente por talento, en términos de sus requisitos de estudios formales, la velocidad de los procesos de reclutamiento, su lenguaje y la frecuencia de la rotación, entre otros aspectos. Por eso, puede ser de utilidad crear un equipo especializado en el reclutamiento del talento digital en el ente rector del servicio civil, con apoyo del ente rector del gobierno digital, que asesore y apoye al resto de las instituciones públicas. Este equipo puede tener una variedad de funciones que incluyan, entre otras, la redacción (y/o actualización) de perfiles de los puestos y convocatorias; la promoción de oportunidades laborales en universidades, eventos, prensa y redes sociales; la adaptación del proceso de reclutamiento para este segmento; y la participación en entrevistas técnicas.



EN ALGUNOS CASOS, ESTA COLABORACIÓN ENTRE LAS ÁREAS DE RECURSOS HUMANOS Y EL GOBIERNO DIGITAL PUEDE MANIFESTARSE EN FORMA DE UN DOCUMENTO DE PLAN O ESTRATEGIA. ASÍ OCURRE EN LOS CASOS DE CANADÁ Y SINGAPUR DESCRITOS EN EL CAPÍTULO 5.

REFERENCIAS

1. Acevedo, S. y N. Dassen. 2016. Innovando para una mejor gestión: la contribución de los laboratorios de innovación pública. Washington, D.C.: BID.
2. Ali, M. 2016. Impact of gender-focused human resource management on performance: The mediating effects of gender diversity. *Australian Journal of Management*, 41(2): 376-397.
3. Ambrosius, J. 2018. Strategic talent management in emerging markets and its impact on employee retention: Evidence from Brazilian MNCs. *Thunderbird International Business Review*, 60(1): 53-68.
4. Apolitical. 2018. In Argentina, public servants get promoted for learning how to innovate. Londres: Apolitical. Disponible en: https://apolitical.co/en/solution_article/in-argentina-public-servants-get-promoted-for-learning-how-to-innovate.
5. Argar, E. 2018. HM Courts and Tribunals Service: Labour Turnover: Written question. Londres: Parlamento del Reino Unido.
6. Arntz, M., T. Gregory y U. Zierahn. 2016. The risk of automation for jobs in OECD countries. París: OCDE.
7. Ashraf, N., O. Bandiera y B. K. Jack. 2014. No margin, no mission? A field experiment on incentives for public service delivery. *Journal of Public Economics*, 120: 1-17.
8. Aspen Institute. 2018. AT&T Invests \$1 Billion in Employee Reskilling. Washington D.C.: Aspen Institute. Disponible en: <https://www.aspeninstitute.org/of-interest/upskilling-news-att-invests-1-billion-employee-reskilling/>.
9. Austin, R. y G. Pisano. 2017. Neurodiversity as a competitive advantage. *Harvard Business Review* (mayo-junio). Disponible en: <https://hbr.org/2017/05/neurodiversity-as-a-competitive-advantage>.
10. Babalola, S. S. 2013. The impact of commitment and job insecurity on openness to organizational change: the case of Nigerian Civil Aviation Industry. *African Journal of Business Management*, 7(3): 206.
11. Banco Mundial. 2003. Implementation Completion and Results Report. Bolivia P040110. Financial decentralization & accountability project. Washington, D.C.: Banco Mundial.
12. ----- . 2007. Implementation Completion and Results Report. Chile P069259. Public Expenditure Management Project. Washington, D.C.: Banco Mundial.
13. Banuri, S. y P. Keefer. 2016. Pro-social motivation, effort and the call to public service. *European Economic Review*, 83: 139-164.
14. Barber, A. E. 1998. *Recruiting Employees: Individual and Organizational Perspectives*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.

15. Baron-Cohen, S., A. Ashwin, T.Tavassoli y B. Chakrabarti. 2009. Talent in autism: hyper-systemizing, hyper-attention to detail and sensory hypersensitivity. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1522): 1377-1383.
16. Basco, A. I., B. De Azevedo, M. Harraca y S. Kersner. 2020. América Latina en movimiento: competencias y habilidades en la cuarta revolución industrial. Nota técnica del BID. Washington D.C.: BID. IDB-TN-1844. Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/america-latina-en-movimiento-competencias-y-habilidades-en-la-cuarta-revolucion-industrial>.
17. Bersin, J. 2013. Employee Retention Now a Big Issue: Why the Tide has Turned. LinkedIn. Disponible en: <https://www.linkedin.com/pulse/20130816200159-131079-employee-retention-now-a-big-issue-why-the-tide-has-turned/>.
18. Beuermann, D., J.Cristia, S. Cueto, O. Malamud e Y. Cruz-Aguayo. 2015. One Laptop per Child at Home: Short-term Impacts from a Randomized Experiment in Peru. *American Economic Journal: Applied Economics*, Vol. 7 (2): 53-80. Disponible en: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/app.20130267>.
19. Bibi, P., A. Ashfaq y A. H. Abdul Majid. 2018. The impact of training and development and supervisor support on employees retention in academic institutions: The moderating role of work environment. *Gadjah Mada International Journal of Business*, Vol 20(1): 113-131.
20. BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2016. Informe de terminación del proyecto GU-L1031, apoyo a la modernización del Ministerio de Finanzas. Washington, D.C.: BID.
21. ----- . 2019a. Informe de terminación del proyecto PE-L1087, programa de modernización del sistema de administración financiera pública para mejorar la programación, ejecución y rendición de cuentas de los recursos públicos. Washington, D.C.: BID.
22. BID-OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). *Panorama de las Administraciones Públicas en América Latina y el Caribe 2017*. Washington, D.C.: BID-OCDE.
23. ----- . 2019. Encuesta sobre la gestión estratégica de recursos humanos. Washington, D.C.: BID-OCDE. (Documento mimeografiado.)
24. ----- . 2020. Panorama de las Administraciones Públicas en América Latina y el Caribe. Washington, D.C.: BID-OCDE.
25. Birdi, K., C. Allan y P. Warr. 1997. Correlates of perceived outcomes of four types of employee development activity. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 82(6): 845-57.

26. Boomer, R., G. Rich y R. Rubin. 2005. Changing attitudes about change: Longitudinal effects of transformational leader behavior on employee cynicism about organizational change. *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 26 (7): 733-753.
27. Booz, M. 2018. These 3 Industries Have the Highest Talent Turnover Rates. LinkedIn. Disponible en: <https://business.linkedin.com/talent-solutions/blog/trends-and-research/2018/the-3-industries-with-the-highest-turnover-rates>.
28. Borghans, L. y B. Ter Weel. 2002. Do older workers have more trouble using a computer than younger workers. *Research in Labor Economics*, 139-173.
29. Boushey, H. y S. J. Glynn. 2012. There are Significant Business Costs to Replacing Employees. Washington, D.C.: Center for American Progress.
30. Boyne, G. A. 2004. A 3Rs Strategy for Public Service Turnaround: Retrenchment, Repositioning and Reorganization. *Public Money & Management*, 24(2): 97-103. (Publicado en línea en 2010.)
31. Brandes, P. y R. Wattenhofer. 2016. Opening the Frey/Osborne black box: Which tasks of a job are susceptible to computerization? Zürich: ETH Zürich.
32. Brasil, Gobierno de. 2019. Futuro de la gestión pública. Brasilia: Secretaría Especial de Desburocratización, Gestión y Gobierno Digital, Ministerio de Economía.
33. Breugh, J. A. 1992. Recruitment: Science and practice. Boston, MA: Pws Publishing Company.
34. Breza, E., S. Kaur e Y. Shamdassani. 2018. The morale effects of pay inequality. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 133(2): 611-663.
35. Brinkerhoff, R. O. y M. U. Montesino. 1995. Partnerships for training transfer: lessons from a corporate study. *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 6(3): 263-74.
36. Broad, M. L. y J. Newstrom. 1992. Transfer of Training: Action-packed Strategies to Ensure Payoff from Training Investments. Boston, MA: Addison-Wesley.
37. Bujang, S. y N. Sani. 2010. Downsizing effects on survivors. 11th Conference on Human Resource Development on Research and Practice. Pécs, Hungría.
38. Burke, L. A. y T. T. Baldwin. 1999. Workforce training transfer: a study of the effect of relapse prevention training and transfer. *Human Resource Management*, Vol. 38(3): 227-42.
39. Burke, L. A. y H. M. Hutchins. 2008. A study of best practices in training transfer and proposed model of transfer. *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 19(2): 107-28.
40. Busso, M., J. P. Cristia, D. Hincapie, J. Messina y L. Ripani. 2017. Aprender mejor: políticas públicas para el desarrollo de habilidades. Serie Desarrollo en las Américas. Washington, D.C.: BID.

41. Caminiti, S. 2018. AT&T's \$1 Billion Gambit: Retraining Nearly Half Its Workforce for Jobs of the Future. CNBC, 13 de marzo.
42. Campa, J. M. 1996. Public Sector Retrenchment: Spain in the 1980s. Nueva York, NY: Stern School of Business, New York University.
43. Canadá, Gobierno de. 2018. Report to the Clerk of the Privy Council: A Data Strategy Roadmap for the Federal Public Service. Ottawa: Gobierno de Canadá. Disponible en: https://www.canada.ca/content/dam/pco-bcp/documents/clk/Data_Strategy_Roadmap_ENG.pdf.
44. Capelli, P. 2004. Why do employers retrain at-risk workers? The role of social capital. *Industrial Relations*, Vol. 43(2).
45. Carrillo, P. E., M. Onofa y J. Ponce. 2011. Information Technology and Student Achievement: Evidence from a Randomized Experiment in Ecuador. Washington, D.C.: BID. Disponible en <http://publications.iadb.org/handle/11319/3094>.
46. CFI (Corporación Financiera Internacional). 2005. Good Practice Note: Managing Retrenchment. Washington, D.C.: CFI.
47. Chawla, A. y E. K. Kelloway. 2004. Predicting openness and commitment to change. *Leadership & Organization Development Journal*.
48. Chêne, M. 2009. The Implementation of Integrated Financial Information Management Systems (IFMS). Berlín: Transparency International.
49. Chun, H. 2003. Information technology and the demand for educated workers: disentangling the impacts of adoption versus use. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 1-8.
50. Cleveland, J. N. y L. M. Shore. 1992. Self and Supervisory Perspectives on Age and Work Attitudes and Performance. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 77(4): 469-484.
51. Colquitt, J. A., J. A. LePine y R. A. Noe. 2000. Toward an integrative theory of training motivation: a meta-analytic path analysis of 20 years of research. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 85(5): 678-707.
52. Combaz, E. 2015. Implementing Integrated Financial Management Information Systems. GSDRC (Governance and Social Development Resource Centre). Helpdesk Research Report, 1229. Birmingham, Reino Unido: GSDRC, University of Birmingham.
53. Contreras Jara, J. 2018. Fallo de la Suprema que reconoce carácter indefinido de contratos abre esperanzas en los trabajadores públicos. Santiago de Chile: Resume.cl. Disponible en: <https://resumen.cl/articulos/fallo-la-suprema-reconoce-caracter-indefinido-contratas-abre-esperanzas-los-trabajadores-publicos>.

54. Cortázar, J. C., M. Lafuente y M. Sanginés. 2014. Una década de reformas del servicio civil en América Latina (2004-13). Washington, D.C.: BID.
55. Coursera. 2020. Global Skills Index 2020. Disponible en: <https://www.coursera.org/gsi>.
56. Cristia J. y E. Arias Ortiz. 2014. El BID y la tecnología para mejorar el aprendizaje: ¿Cómo promover programas efectivos? Washington, D.C.: BID. Disponible en: <http://publications.iadb.org/handle/11319/6550>.
57. Cristia, J., P. Ibararán, S. Cueto, A. Santiago y E. Severín. 2017. Technology and Child Development: Evidence from the One Laptop per Child Program. *American Economic Journal: Applied Economics*, Vol. 9(3): 295-320.
58. Dal Bó, E., F. Finan y M. A. Rossi. 2013. Strengthening state capabilities: The role of financial incentives in the call to public service. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 128(3): 1169-1218.
59. DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia). 2020. Encuesta sobre ambiente y desempeño institucional nacional. Bogotá: DNP. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/gobierno/encuesta-sobre-ambiente-y-desempeno-institucional-nacional-edi>.
60. Davis, F., R. Bagozzi y P. R. Warshaw. 1989. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 982-1003.
61. Deloitte. 2018. The future of regulation: Principles for regulating emerging technologies. Deloitte Insights.
62. Dener, C., J. Watkins y W. Dorotinsky. 2011. Sistemas de Información de Administración Financiera: 25 años de experiencia del Banco Mundial en lo que funciona y lo que no funciona. Washington, D.C.: Banco Mundial.
63. Deserranno, E. 2015. Financial incentives as signals: Experimental evidence from a recruitment of health promoters. Londres: VoxEU. Disponible en: <http://voxeu.org/article/financial-incentives-signals-evidence-recruitment-experiment>.
64. Devos, G., M. Buelens y D. Bouckenooghe. 2008. Contribution of content, context, and process to understanding openness to organizational change: Two experimental simulation studies. *The Journal of Social Psychology*, 147(6): 607-630.
65. Diamond, J. y P. Khemani. 2006. Introducing financial management information systems in developing countries. *OECD Journal on Budgeting*, 5(3).
66. Digital Israel. 2019. Digital Human Capital Challenges in the Public Sector. Tel Aviv: Mministerio de Igualdad Social, Gobierno de Israel.

67. Donovan, J. y C. Benko. 2016. AT&T's Talent Overhaul. *Harvard Business Review*.
68. Dumas, V. 2017. Diagnóstico institucional del servicio civil: Paraguay. BID. Washington, D.C.: BID. Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/14068/diagnostico-institucional-del-servicio-civil-en-america-latina-paraguay-2017>.
69. Dumas, V., M. Lafuente y J. C. Vieyra. 2019. Diagnóstico institucional del servicio civil: República Dominicana. Washington, D.C.: BID. Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/diagnostico-institucional-del-servicio-civil-republica-dominicana>.
70. El País. 2020. Gobierno apela al retiro voluntario a cambio de dinero para reducir la planilla estatal. Disponible en: <https://www.elpais.com.uy/que-pasa/gobierno-apela-retiro-voluntario-cambio-dinero-reducir-planilla-estatal.html>.
71. Elias, S. M. 2009. Employee commitment in times of change: Assessing the importance of attitudes toward organizational change. *Journal of Management*, Vol. 35(1): 37-55.
72. Emmendoerfer, J. y L. Valadares. 2014. Analysis of the public entrepreneurship phenomenon in a Brazilian state. *Tourism and Management Studies*, Vol. 10 (Special Edition).
73. Esteve, M. y C. Schuster. 2019. *Motivating public employees*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
74. Estévez, E., S. Linares Lejarraga y P. Fillotrani. 2020. Prometea: Transformando la administración de la justicia con inteligencia artificial. Washington, D.C.: BID.
75. Facticeau, J. D., G. H. Dobbins, J. E. A. Russell, R. T. Ladd y J. D. Kudisch. 1995. The influence of general perceptions of the training environment on pre-training motivation and perceived training transfer. *Journal of Management*, Vol. 21(1): 1-25.
76. Fall, J. 2017. Investing in workers is good for your bottom line. Washington, D.C.: The Aspen Institute.
77. Fedor, D. B., S. Caldwell, S. y D. M. Herold. 2006. The effects of organizational changes on employee commitment: A multilevel investigation. *Personnel Psychology*, Vol. 59(1): 1-29.
78. FEM (Foro Económico Mundial). 2018. *The Future of Jobs Report 2018*. Ginebra: FEM.
79. Fletcher, L., K. Alfes y D. Robinson. 2018. The relationship between perceived training and development and employee retention: the mediating role of work attitudes. *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 29.18: 2701-2728.
80. FMI (Fondo Monetario Internacional). 2017. Digital revolutions in public finance. Washington, D.C.: FMI.

- 81.** Frey, C. B. y M. A. Osborne. 2013. The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological forecasting and social change*, Vol. 114: 254-280.
- 82.** Friedberg, L. 2003. The impact of technological change on older workers. *ILR Review*, pp. 511-529.
- 83.** Fukuyama, F. 2020. The Intrinsic Functions of Government. En: Perry, J. (ed.), *Public Service and Good Governance for the Twenty- First Century*. Filadelpia, PA: University of Pennsylvania.
- 84.** Furst, S. y D. Cable. 2008. Employee resistance to organizational change: managerial influence tactics and leader-member exchange. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 93(2): 453-62.
- 85.** Gawen, E. 2019. Human Resources management in digital government. Informe de consultoría para el Banco Interamericano de Desarrollo elaborada por la firma Public Digital.
- 86.** Georgellis, Y. y T. Lange. 2007. Participation in continuous, on-the-job training and the impact on job satisfaction: longitudinal evidence from the German labor market. *The International Journal of Human Resource Management*. Vol. 18(6).
- 87.** Gilpin-Jackson, Y. y G. R. Bushe. 2007. Leadership development training transfer: a case study of post-training determinants. *Journal of Management Development*, Vol. 26(10): 980-1004.
- 88.** Gindling, T., Z. Hasnain, D. Newhouse y S. Rong. 2019. Are Public Sector Workers in Developing Countries Overpaid? Evidence from a New Global Data Set. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- 89.** GovTech. 2018. Leading Digital Government Transformation. Annual Report 2017/18. Disponible en: <https://www.tech.gov.sg/files/media/corporate-publications/FY2017/gov-tech-ar-2017-18-review.pdf>.
- 90.** Greene, J. A., C. A. Oswald y J. Pomerantz. 2015. Predictors of retention and achievement in a massive open online course. *American Educational Research Journal*, Vol. 52(5): 925-955.
- 91.** Greenspoon, A. 2018. The value of "free agents" inside the public service. Policy options: the public forum for the public good.
- 92.** Greenwood, J. y M. Yorukoglu. 1997. 1974 *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 49-45.
- 93.** Grindle, M. 2010. Constructing, Deconstructing and Reconstructing Career Civil Service Systems in Latin America. RWP 10-025. Cambridge, MA: Harvard Kennedy School.

94. Guimarães, T. B. 2016. Empreendedores Públicos no Governo de Minas. Brasília: ENAP.
95. Hashim A. y M. Piatti-Funfkirchen. 2018. Lessons from Reforming Financial Management Information Systems. Washington, D.C.: Banco Mundial.
96. Hatala, J. y P. R. Fleming. 2007. Making transfer climate visible: utilizing social network analysis to facilitate the transfer of training. *Human Resource Development Review*, Vol. 6(1): 33-63.
97. Hendriks, C. 2012. Integrated Financial Management Information Systems: Guidelines for effective implementation by the public sector of South Africa. *SA Journal of Information Management*. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4102/sajim.v14i1.529>.
98. Herrera, D. y S. Vadillo. 2018. Regulatory Sandboxes in Latin America and the Caribbean for the FinTech Ecosystem and the Financial System. Washington, D.C.: BID. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Regulatory-Sandboxes-in-Latin-America-and-the-Caribbean-for-the-FinTech-Ecosystem-and-the-Financial-System.pdf>.
99. Herscovitch, L. y J. P. Meyer. 2002. Commitment to organizational change: Extension of a three-component model. *Journal of applied psychology*, Vol. 87(3): 474.
100. Hinostroza, J. E. 2011. The Relation of the Availability and Use of Computers with Students' and Teachers' Performance in Secondary Schools in Barbados. Documento de trabajo OVE/WP-07/11. Washington, D.C.: BID. Disponible en: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36654819>.
101. HMCTS (HM Courts and Tribunal Service). 2018. Reform update: Autumn 2018. Londres: HMCTS. Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/772549/Reform_Update_issue_2_September_2018.pdf.
102. Hoogendoorn, S., H. Oosterbeek y M. Van Praag. 2013. The impact of gender diversity on the performance of business teams: Evidence from a field experiment. *Management Science*, 59(7): 1514-1528.
103. Hughes, C., S. Sokbunthoeun, E. Ariadharma y L. April. 2017. Change Management that Works. Lessons from FMIS and PFM Reform in Cambodia and Indonesia. Washington, D.C.: Banco Mundial.
104. Hyman, B. 2018. Can Displaced Labor Be Retrained? Evidence from Quasi-Random Assignment to Trade Adjustment Assistance. Chicago, IL: University of Chicago.

- 105.** ISC (International Information System Security Certification Consortium). 2018. Cybersecurity Professionals Focus on Developing New Skills as Workforce Gap Widens. Cybersecurity Workforce Study, 2018. Clearwater, Florida: ISC. Disponible en: <https://www.isc2.org/-/media/ISC2/Research/2018-ISC2-Cybersecurity-Workforce-Study.ashx?la=en&hash=4E09681D-0FB51698D9BA6BF13EEABFA48BD17DB0>.
- 106.** ----- . 2019. Strategies for Building and Growing Strong Cybersecurity Teams. Cybersecurity Workforce Study, 2019. Clearwater, Florida: ISC. Disponible en: <https://www.isc2.org/-/media/ISC2/Research/2019-Cybersecurity-Workforce-Study/ISC2-Cybersecurity-Workforce-Study-2019.ashx?la=en&hash=1827084508A24D-D75C60655E243EAC59ECDD4482>.
- 107.** Iverson, R. D. 1996. Employee acceptance of organizational change: the role of organizational commitment. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 7(1): 122-149.
- 108.** Jurkiewicz, C. L. y R. G. Brown. 1998. Generational comparisons of public employee motivation. *Review of public personnel administration*, Vol. 18(4): 18-37.
- 109.** Jurkiewicz C. L., L. Carole, T. K . Massey, Jr. Roger y G . Brown. 1998. Motivation in Public and Private Organizations: A Comparative Study. *Public Productivity and Management Review*, Vol. 21(3): 230-50.
- 110.** Keefer, P. 1998. Contracting out: an opportunity for public sector reform and private sector development in transition economies. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/568761468765907065/pdf/multi-page.pdf>.
- 111.** Kontoghiorghes, C. 2001. Factors affecting training effectiveness in the context of the introduction of new technology: A US case study. *International Journal of Training and Development*, Vol. 5(4): 248-60.
- 112.** Korn, M. y J. Levitz. 2013. Online courses look for a business model. *Wall Street Journal*, B8.
- 113.** Lafuente, M. y E. Molina. 2018. *Building State Capacity in the Caribbean: A Baseline Report of the Civil Service*. Washington, D.C.: BID.
- 114.** Lee, J. y J. Corbett. 2006. The impact of downsizing on employees' affective commitment. *Journal of Managerial Psychology*.
- 115.** Li, M. 2016. The 3 Things That Make Technical Training Worthwhile. *Harvard Business Review*. Disponible en: <https://hbr.org/2016/03/the-3-things-that-make-technical-training-worthwhile>.
- 116.** Lim, D. H. y M. L. Morris. 2006. Influence of trainee characteristics, instructional satisfaction, and organizational climate on perceived learning and training transfer. *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 17(1): 85-115.

- 117.** LSE (London School of Economics). 2019. The Human Capital Side of Digital Transformation. Reporte de consultoría para el Banco Interamericano de Desarrollo. (Documento mimeografiado.)
- 118.** Maake, B. 2007. Presentation to NT/ SCOPA Quarterly Meeting. Disponible en: <https://www.slideserve.com/reid/objectives-of-the-ifms-project>.
- 119.** Madrikis, C. 2018. Cyber Security Project: (Why) Is There a Public/Private Pay Gap? Harvard Kennedy School Belfer Center. Disponible en: <https://www.belfercenter.org/sites/default/files/files/publication/Makridis%20PayGap%20-%20web.pdf>.
- 120.** Madsen, S. R., D. Miller y C. R. John. 2005. Readiness for organizational change: do organizational commitment and social relationships in the workplace make a difference? *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 16(2): 213-234.
- 121.** Maertz, C., J. Wiley, C. LeRouge y M. Campion. 2010. Downsizing Effects on Survivors: Layoffs, Offshoring and Outsourcing. *Industrial Relations*, Vol. 49(2).
- 122.** Marcolin, L., S. Miroudot y M. Squicciarini. 2016. Routine jobs, employment and technological innovation in global value chains. París: OCDE.
- 123.** Mattox II, J. R. y D. L. Jinkerson. 2005. Using survival analysis to demonstrate the effects of training on employee retention. *Evaluation and Program Planning*, 28.4: 423-430.
- 124.** McCrae, J. y J. Gold. 2017. Professionalizing Whitehall. Londres: Institute for Government.
- 125.** McKay, K., J. R. Kuntz y K. Näswall. 2013. The effect of affective commitment, communication and participation on resistance to change: The role of change readiness. *New Zealand Journal of Psychology (Online)*, Vol. 42(2): 29.
- 126.** McKinsey Global Institute. 2016. Independent Work: Choice, Necessity and the Gig Economy.
- 127.** ----- . 2017. A future that works: automation, employment and productivity.
- 128.** ----- . 2018. Unlocking success in digital transformations.
- 129.** Meister, J. 2020. The Future of Work: Job Hopping is the New Normal for Millenials. *Forbes* (14 de agosto de 2020).
- 130.** Merchán, M. 2019. Entrevista con oficial de la Subsecretaría de Gobierno Digital del Gobierno de España. (Documento mimeografiado.)
- 131.** Middleton, J., A. Ziderman y A. Van Adams. 1993. Skills for Productivity: Vocational Education and Training in Developing Countries. Nueva York, NY: Oxford University Press.

- 132.** Ministerio de Hacienda de Chile. 2018. *Costos de la Gestión Documental en el Estado*. Santiago de Chile: Ministerio de Hacienda. (Documento mimeografiado.)
- 133.** MinTIC (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones). 2019. Así se beneficiarán 25.000 colombianos a través de becas financiadas por el Gobierno. Bogotá: MinTIC. Disponible en: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/MinTIC-en-los-medios/124765:Asi-se-beneficiaran-25-000-colombianos-a-traves-de-becas-financiadas-por-el-Gobierno>.
- 134.** Mistry J. y A. Jalal. 2012. An Empirical Analysis of the Relationship between e-government and Corruption. *The International Journal of Digital Accounting Research*, Vol. 12.
- 135.** Montesino, M. U. 2002. Strategic alignment of training, transfer-enhancing behaviors, and training usage: a post-training study. *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 13(1): 89-108.
- 136.** Moynihan, D. P., S. K. Pandey y B. E. Wright. 2012. Setting the table: How transformational leadership fosters performance information use. *Journal of Public Administration Research and Theory*, Vol. 22(1): 143-164.
- 137.** Muro, M., R. Maxim y J. Whiton. 2019. *Automation and Artificial Intelligence*. Washington, D.C.: Brookings Institution.
- 138.** Naciones Unidas. 2018. *UN E-government Survey 2018*. Nueva York, NY: Naciones Unidas.
- 139.** ----- . 2020. Online Service Sub-Index. Nueva York, NY: Naciones Unidas. Disponible en: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index/Online-Service#web>.
- 140.** Naqvi, S. M. M. R. y S. Bashir. 2015. IT-expert retention through organizational commitment: A study of public sector information technology professionals in Pakistan. *Applied Computing and Informatics*, Vol 11(1): 60-75.
- 141.** National Science Board. 2015. *Higher Education in Science and Engineering*. Alexandria, VA: National Science Board. Disponible en: <https://www.nsf.gov/statistics/2018/nsb20181/report/sections/higher-education-in-science-and-engineering/international-s-e-higher-education>.
- 142.** Nedelkoska, L. y G. Quintini. 2018. *Automation, skills use and training*. París: OCDE.
- 143.** O'Brien, G. 2002. Participation as the key to successful change: a public sector case study. *Leadership & Organization Development Journal*.
- 144.** OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2014. *Recommendation of the Council on Digital Government Strategies*. París: OCDE.

- 145.**----- . 2016. Observatory of Public Sector Innovation. Free Agents and GC Talent Cloud. París: OCDE.
- 146.**----- . 2017. Recommendation of the Council on Public Service Leadership and Capability, "Skills for a High Performing Civil Service." París: OCDE.
- 147.**----- . 2018. OECD Regulatory Policy Outlook 2018. París: OCDE.
- 148.**----- . 2019. Delivering Better Policies Through Behavioural Insights: New Approaches. París: OCDE.
- 149.**----- . 2020. Panorama de las Administraciones Públicas América Latina y el Caribe. París: OCDE. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/1256b68d-es>.
- 150.** Olsen, J. H. Jr. 1998. The evaluation and enhancement of training transfer. *International Journal of Training and Development*, Vol. 2(1): 61-75.
- 151.** Opstrup, N. y A. R. Villadsen. 2015. The right mix? Gender diversity in top management teams and financial performance. *Public Administration Review*, Vol. 75(2): 291-301.
- 152.** Oreg, S. 2006. Personality, context and resistance to organizational change. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, Vol. 15(1): 73-101.
- 153.** Oreg, S. e Y. Berson. 2011. Leadership and employees' reactions to change: the role of leaders' personal attributes and transformational leadership style. *Personnel psychology*, Vol. 64(3): 627-659.
- 154.** Partnership for Public Service. 2019. More than Meets AI. Nueva York, NY: Partnership for Public Service. Disponible en: <https://ourpublicservice.org/publications/more-than-meets-ai/>.
- 155.** Perry, J. L. y L. R. Wise. 1990. The motivational bases of public service. *Public Administration Review*, pp. 367-373.
- 156.** Peterson, S. 2016. Automating Public Financial Management in Developing Countries, Cambridge, MA: Harvard University.
- 157.** Pimenta, C. y P. Farias. 2012. "Integrated Financial Management Information Systems for a Modern Public Management." En: *The Fiscal Institutions of Tomorrow*. Washington, D.C.: BID.
- 158.** Pimenta, C. y M. Pessoa. 2015. Gestión Financiera Pública en América Latina. Washington, D.C.: BID.
- 159.** Pizarro, X., M. Lafuente y E. Mosqueira. 2020. Mejorando la gestión del servicio civil con estrategias de movilidad del talento humano. BID. Washington, D.C.: BID.
- 160.** Pizarro, X., E. Mosqueira, M. Lafuente y J. de León. 2020. Movilidad en el servicio civil: innovación en la gestión de RRHH. Washington, D.C.: BID. (Documento mimeografiado.)

- 161.** Pressman, A. 2017. Can AT&T retrain 100,000 people? *Fortune Magazine*, 13 de marzo. Disponible en: <https://fortune.com/longform/att-hr-retrain-employees-jobs-best-companies/>.
- 162.** Pritchard, D. E., K. F. Colvin, J. Champaign, A. Liu, Q. Zhou y C. Fredericks. 2014. Learning in an introductory physics MOOC: All cohorts learn equally, including an on-campus class. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(4).
- 163.** PSD (Public Service Division). 2018. Speech by Mr Chan Chun Sing, Minister-in-charge of the Public Service, at the Public Sector Transformation Awards Reception 2018. Singapur: PSD. Disponible en: <https://www.psd.gov.sg/press-room/speeches/speech-by-mr-chan-chun-sing-minister-in-charge-of-the-public-service-at-the-public-sector-transformation-awards-reception-2018>.
- 164.** Rama, M. 1997. Efficient Public Sector Downsizing. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- 165.** Rao, J. N. K. y A. J. Scott. 1984. On chi-squared tests for multi-way tables with cell proportions estimated from survey data. *Annals of Statistics*, 12: 46–60.
- 166.** Reino Unido, Gobierno del. 2016. Civil Service Workforce Plan 2016-2020. Londres: Gobierno del Reino Unido. Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/536961/civil_service_workforce_strategy_final.pdf.
- 167.** Reino Unido, Parlamento del. 2019. HMCTS reductions in staffing. Londres: Parlamento del Reino Unido.
- 168.** República de Estonia, Gobierno de la. 2017. Competency Framework. Tallinn, Estonia: Gobierno de la República de Estonia. Disponible en: <https://www.riigikantselei.ee/en/supporting-government/top-executives-civil-service/competency-framework>.
- 169.** Robinson, D. G. y J. C. Robinson. 1989. Training for Impact: How to Link Training to Business Needs and Measure the Results. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- 170.** Rogiest, S., J. Segers y A. van Witteloostuijn. 2015. Climate, communication and participation impacting commitment to change. *Journal of Organizational Change Management*.
- 171.** Rossett, A. 1997. It was a great class, but ... *Training and Development*, 51(7): 18-24.
- 172.** Roseth, B., A. Reyes y C. Santiso. 2018. *El fin del trámite eterno*. Washington, D.C.: BID. Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/el-fin-del-tramite-eterno-ciudadanos-burocracia-y-gobierno-digital>.

- 173.** Rouiller, J. Z. e I. L. Goldstein. 1993. The relationship between organizational transfer climate and positive transfer of training. *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 4(4): 377-90.
- 174.** Rynes, S. L., R. D. Bretz Jr y B. Gerhart. 1991. The importance of recruitment in job choice: A different way of looking. *Personnel Psychology*, 44(3): 487-521.
- 175.** Saaty, T. L. 1988. What is the analytic hierarchy process? En: *Mathematical models for decision support*, pp. 109-121. Berlín, Heidelberg: Springer.
- 176.** Sanabria, P. 2015. Gestión estratégica del talento humano en el sector público: estado del arte, diagnóstico y recomendaciones para el caso colombiano. Bogotá: Universidad de los Andes.
- 177.** Schuster, C., J. Fuenzalida, J. Meyer-Sahling, J. Sass Mikkelsen y N. Titelman. 2019. Encuesta Nacional de Funcionarios en Chile. Londres: University College London.
- 178.** ----- . 2020. Encuesta Nacional de Funcionarios en Chile. Evidencia para un servicio público más motivado, satisfecho, comprometido y ético. Santiago de Chile.
- 179.** Scott-Ladd, B. y C. C. Chan. 2004. Emotional intelligence and participation in decision-making: strategies for promoting organizational learning and change. *Strategic Change*, 13(2): 95-105.
- 180.** Severín, E. 2011. Tecnologías para la Educación (TEd): Un Marco para la Acción. Nota técnica 358. Washington, D.C.: BID.
- 181.** SGAD (Subsecretaría de Gobierno Digital). 2019. Documentos oficiales de la Subsecretaría de Gobierno Digital del Gobierno de España. Madrid: SIGAD. (Documento mimeografiado.)
- 182.** Shoaib, M. y A. Noor. 2009. Determinants of employee retention in telecom sector of Pakistan. *Proceedings of the 2nd CBRC*, 14: 1-18.
- 183.** Sitzmann, T., K. Kraiger, D. Stewart y R. Wisher. 2006. The comparative effectiveness of web-based and classroom instruction: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, Vol. 59: 623-664.
- 184.** Smart Nation Digital Government Group. 2018. Digital Government Blueprint: A Singapore Government that is Digital to the Core, and Serves with Heart. Singapur: Smart Nation Digital Government Group. Disponible en: https://www.tech.gov.sg/files/digital-transformation/dgb_booklet_june2018.pdf.
- 185.** Stamolampros, P., N. Korfiatis, K. Chaltatzis y D. Buhalis. 2019. Job satisfaction and employee turnover determinants in high contact services: Insights from Employees' Online reviews. *Tourism Management*, Vol. 75: 130-147.

- 186.** Sverke, M., I. Hellgren y K. Näswall. 2002. No security: a meta-analysis and review of job insecurity and its consequences. *Journal of occupational health psychology*, Vol. 7(3): 242. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/2a5f/ea74ec-c95113adf0385104adcb18a8c0333c.pdf>.
- 187.** Szabla, D. B. 2007. A multidimensional view of resistance to organizational change: exploring cognitive, emotional, and intentional responses to planned change across perceived change leadership strategies. *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 18(4): 525-58.
- 188.** Tierney et al. 2012. GovCloud: The Future of Government Work. Deloitte University Press. Disponible en: https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/the-future-of-the-federal-workforce/DUP118_GovCloud.pdf.
- 189.** Tracey, J. B., S. I. Tannenbaum y M. J. Kavanagh. 1995. Applying trained skills on the job: The importance of the work environment. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 80(2): 239-52.
- 190.** UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones). 2019. The ITU ICS SDG Indicators. Disponible en: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/SDGs-ITU-ICT-indicators.aspx>.
- 191.** Uña, G. 2012. Estrategias de desarrollo e implantación de sistemas integrados de administración financiera: experiencias y lecciones para América Latina. Washington, D.C.: BID.
- 192.** USAID (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo). 2008. Integrated Financial Management Information systems: A practical guide. Washington, D.C.: USAID.
- 193.** Valerio, A., N. Butcher, J. Liu, V. Venegas, B. Roseth y M. Baijnath. 2018. Leveraging Skills for Competitiveness in Europe. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- 194.** Vakola, M. 2014. What's in there for me? Individual readiness to change and the perceived impact of organizational change. *Leadership & Organization Development Journal*.
- 195.** Vickland, S. e I. Nieuwenhuijs. 2005. Critical success factors for modernizing public financial management information systems in Bosnia and Herzegovina. *Public Administration and Development*, Vol. 25.
- 196.** Viechnicki, P. y W. D. Eggers. 2017. How much time and money can AI save government? Deloitte University Press.
- 197.** Violante, G. 2002. Technological acceleration, skill transferability, and the rise in residual inequality. *The Quarterly Journal of Economics*, pp. 297-338.

- 198.** Wanberg, C. R. y J. T. Banas. 2000. Predictors and outcomes of openness to changes in a reorganizing workplace. *Journal of applied psychology*, Vol. 85(1): 132.
- 199.** Wanyama, I. y Q. Zheng. 2011. The Fit Between Organizational Structures and IS Implementation: The case of IFMIS in Kenya. *International Journal of Trade and Finance*, Vol. 2(2).
- 200.** Wasson, T. 2018. How can government get top talent? Canada's Free Agents work where they want. Londres: Apolitical.
- 201.** Weber, L. 2019. Accenture Retrains Its Workers as Technology Upends Their Jobs. *The Wall Street Journal*, 23 de junio. Disponible en: https://www.wsj.com/articles/accenture-retrains-its-workers-as-technology-upends-their-jobs-11561318022?shareToken=stbe2524c-23fd94259a4bbcc44b8c90e24&reflink=article_email_share.
- 202.** Weinhardt, J. y T. Sitzmann. 2018. Revolutionizing training and education? Three questions regarding massive open online courses (MOOC). *Human Resource Management Review*.
- 203.** White, M. J. 2016. A New Model for SEC Enforcement: Producing Bold and Unrelenting Results. Washington, D.C.: U.S. Securities and Exchange Commission. Disponible en: <https://www.sec.gov/news/speech/chair-white-speech-new-york-university-111816.html>.
- 204.** Wright, B. E. y B. S. Davis. 2002. Job Satisfaction in the Public Sector: The Role of the Work Environment. *American Review of Public Administration*, Vol. 33(1): 70-90.
- 205.** Wright, B. E. y S. K. Pandey. 2010. Transformational leadership in the public sector: Does structure matter? *Journal of public administration research and theory*, Vol. 20(1): 75-89.
- 206.** Yousef, D. A. 2017. Organizational commitment, job satisfaction and attitudes toward organizational change: A study in the local government. *International Journal of Public Administration*, 40(1): 77-88.
- 207.** Yu Siang, T. e Interaction Design Foundation. s/f. Design Thinking. Aarhus, Dinamarca: Interaction Design Foundation. Disponible en: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking>.
- 208.** Zhenghao, C., B. Alcorn, G. Christensen, N. Eriksson, D. Koller y E. J. Emanuel. 2015. Who's Benefiting from MOOCs, and Why. *Harvard Business Review*.



TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y EMPLEO PÚBLICO

El futuro del trabajo del gobierno



TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y EMPLEO PÚBLICO

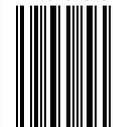
El futuro del trabajo del gobierno

Todas las aspiraciones asociadas a la transformación digital que tienen los gobiernos alrededor del mundo –mejores servicios, mayor transparencia, más eficiencia administrativa– dependen de los funcionarios públicos que la diseñan, la gestionan o la utilizan. Sin embargo, la mayoría de las agendas de transformación digital del gobierno de la región se basan en un enfoque predominantemente tecnológico, a veces con un componente normativo y/o institucional, y solo referencias aisladas a temas de capital humano. Este libro apunta a cerrar esa brecha. Lo hace a partir de un análisis tanto del talento necesario para el impulso de la transformación digital (la creación e implementación de los nuevos sistemas tecnológicos) como para la adaptación a ella (la adopción efectiva de las nuevas herramientas y la resultante reorganización del trabajo). Asimismo, propone una serie de recomendaciones prácticas para preparar a los servidores públicos para las disrupciones que trae consigo la cuarta revolución industrial.

ISBN 978-1-59782-459-0



90000>



9 781597 824590

