



# Encuesta sobre E-Gobierno, 2020

Gobierno digital en la  
década de acción para  
el desarrollo sostenible

Incluye anexo con respuesta al COVID-19





Departamento de Asuntos Económicos y Sociales

# NACIONES UNIDAS E-GOBIERNO ENCUESTA 2020

---

GOBIERNO DIGITAL EN LA DÉCADA  
DE ACCIÓN PARA EL DESARROLLO  
SOSTENIBLE



NACIONES UNIDAS  
Nueva York, 2020  
[publicadministration.un.org](http://publicadministration.un.org)



## Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas

El Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas es una interfaz vital entre las políticas mundiales en las esferas económica, social y ambiental y acción nacional. El Departamento trabaja en tres áreas principales interrelacionadas: (i) recopila, genera y analiza una amplia gama de datos e información económico, sociales y ambientales que los Estados Miembros de las Naciones Unidas utilizan para examinar problemas comunes y hacer un balance de las opciones de política; (ii) facilita las negociaciones de los Estados Miembros en muchas entidades intergubernamentales sobre la adopción de medidas conjuntas de acción para hacer frente a los retos mundiales en curso y emergentes; y (iii) asesora a los gobiernos interesados sobre los mecanismos y medios para traducir marcos normativos elaborados en las conferencias y cumbres de las Naciones Unidas en programas a nivel de país y mediante la prestación de asistencia técnica, ayuda a crear capacidades nacionales.

## Descargos de Responsabilidad

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que se presentan los datos que contiene no implican, de parte del Secretariado de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. Las denominaciones económicas "desarrollada" y "en desarrollo" tienen por objeto facilitar la elaboración de estadísticas y no implican necesariamente un juicio sobre el estado alcanzado por un determinado país o área en el proceso de desarrollo. El término "país", tal como se utiliza en el texto de esta publicación, también se refiere, según proceda, a territorios o áreas. El término "dólar" se refiere normalmente al dólar de los Estados Unidos (\$). Las opiniones expresadas son las de los autores individuales y no implican ninguna expresión de opinión por parte de las Naciones Unidas.

Copyright © Naciones Unidas, 2020

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida, de ninguna forma ni por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, de fotocopiado, de grabación o de otro tipo, sin permiso previo.

ST/ESA/PAD/SER.E/214

Sales no.: E.20.II.H.1

ISBN: 978-92-1-123210-3

eISBN: 978-92-1-005145-3

Print ISSN: 2411-8257

eISSN: 2411-829X

*United Nations E-Government Surveys:*

2020 Gobierno digital en la década de acción para el desarrollo sostenible

2018 Impulsar el E-Gobierno para apoyar la Transformación hacia Sociedades Sostenibles y Resilientes

2016 E-Gobierno para el Desarrollo Sostenible

2014 E-Gobierno para el Futuro Que Queremos

2012 E-Gobierno para el Pueblo

2010 Aprovechar E-Gobierno en Momentos de Crisis Financiera y Económica

2008 De E-Gobierno a la Gobernanza Conectada

2005 De E-Gobierno a E-Inclusión

2004 Hacia el Acceso a Oportunidades

2003 Informe sobre el Sector Público Mundial: E-Gobierno en Momentos Cruciales

2001 Evaluación comparativa del E-Gobierno: Una Perspectiva Mundial

Página web: [publicadministration.un.org](http://publicadministration.un.org)

Diseño: Naciones Unidas, Sector de Servicios editoriales – ISO 14001:2004 Certificado, Nairobi. (EP #20-01016)

Diseño de tapa: Departamento de Comunicación Global, Nueva York

Crédito de fotografía: pixabay.com

Impreso en las Naciones Unidas, Nueva York

# Prefacio

El lanzamiento de esta undécima edición de la Encuesta sobre E-Gobierno de las Naciones Unidas en 2020 se está llevando a cabo en un momento sin precedentes. Con solo 10 años para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la visión compartida de todos los países para terminar con la pobreza y construir un mundo pacífico y sostenible para todas las personas, se ha lanzado una ambiciosa Década de Acción para cumplir los ODS. Esto ha movilizado a los gobiernos, la sociedad civil y las empresas, y ha pedido a todas las personas que tomen medidas y hagan suyos los Objetivos. El gobierno digital apoya la Década de Acción a través de su papel cada vez más importante en la prestación de servicios sostenibles, inclusivos y equitativos para todos, en todas partes, sin dejar a nadie atrás.



Sin embargo, en medio del brote mundial de la pandemia de COVID-19, la vida cotidiana está cambiando de formas inimaginables. Con el distanciamiento social y las medidas de cuarentena en marcha para detener la propagación del virus, las soluciones digitales se han vuelto vitales para abordar el aislamiento y mantener a las personas informadas y comprometidas. Los gobiernos de todo el mundo están explorando nuevas formas de involucrar y proporcionar información clara y actualizada al público y a los trabajadores de la salud, mientras trabajan junto y con las partes interesadas para reducir el aumento en la información falsa y desinformación. Sin embargo, con los esfuerzos digitales rápidos y asertivos para gestionar los efectos de la pandemia a nivel comunitario, han resurgido las preocupaciones sobre la privacidad de los datos y las brechas digitales. Esto ha puesto inmediatamente a prueba las visiones, herramientas y aplicaciones nacionales del E-Gobierno que los países han invertido en los últimos años. La pandemia de COVID-19 ha presentado a los encargados de formular políticas en todos los niveles de gobierno desafíos sin precedentes para responder a las necesidades críticas de sus países.

Los resultados de la Encuesta de 2020 son alentadores y muestran una aceptación significativa de los servicios digitales en diferentes regiones geográficas, países y ciudades. Se han mejorado los enfoques de e-participación y centrados en datos, y se ha incrementado el enfoque en la creación de capacidades digitales. Sin embargo, el progreso se enfrenta a desafíos y riesgos nuevos y existentes, como la ciberseguridad y la privacidad de los datos. Algunas consideraciones son especialmente urgentes o importantes en los países en desarrollo, incluidos los países en situaciones especiales. Estos incluyen la falta de infraestructuras digitales, plataformas de E-Gobierno sostenibles y recursos limitados para implementar políticas de gobierno digital. Si bien el E-Gobierno ha alcanzado la sofisticación en los países líderes, la digitalización sigue siendo relativamente nueva en las agendas nacionales de algunos países.

Los planes generales del gobierno digital deben estar respaldados por una visión a largo plazo, liderazgo nacional y las capacidades necesarias. Deberían poder resistir la prueba del tiempo y mitigar las crisis, como presenciamos durante la pandemia de COVID-19. Esto es evidente a través del análisis longitudinal de la Encuesta desde su inicio en 2001. La Encuesta ha sido ampliamente reconocida por ministros digitales, oficiales nacionales de información y otros formuladores de políticas e investigadores en el desarrollo del E-Gobierno. Como publicación insignia del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, al tiempo que cumplimos con nuestro mandato hacia el desarrollo sostenible para todos, la Encuesta se ha convertido en una herramienta indispensable de evaluación comparativa y desarrollo para los países en su búsqueda de gobierno digital.

El año 2020 fue significativo en la evaluación comparativa global del E-Gobierno, ya que a los gobiernos se les recuerda más que nunca la importancia y relevancia del gobierno digital. La transformación digital es ahora una parte fundamental del desarrollo sostenible nacional de muchos países.

Insto a los líderes del E-Gobierno a permanecer firmes en sus misiones en la transformación digital de sus países, innovando constantemente incluso en tiempos difíciles. Las asociaciones son más importantes que nunca, entre los gobiernos y el sector privado, y entre países de la misma región o entre equipos nacionales de gobierno digital. Se necesita una mentalidad global con una perspectiva global, al tiempo que se abordan las necesidades nacionales y locales, a medida que avanzamos hacia el futuro gobierno digital en la Década de Acción.



LIU Zhenmin  
Subsecretario General  
Departamento de Asuntos Económicos y Sociales  
Naciones Unidas

# Reconocimientos

La Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas 2020 fue preparada por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UN DESA, por sus siglas en inglés), a través de su División de Instituciones Públicas y Gobierno Digital (DPIDG, por sus siglas en inglés) durante un período de dos años (de julio de 2018 a junio de 2020). El informe fue preparado bajo la responsabilidad de Juwang Zhu (Director, DPIDG), por un equipo de personal de las Naciones Unidas dirigido por Vincenzo Aquaro. El equipo estaba formado por Adriana Alberti, Enkel Daljani, Yusuf Ekrem Eren, Debbie Gatan, John-Mary Kauzya, Arpine Korekyan, Wai Min Kwok, David Le Blanc, Madeleine Losch, Rachael Purcell, Elida Reci y Deniz Susar.

**Los principales autores de los capítulos son:** Vincenzo Aquaro y Arpine Korekyan (Capítulos 1 y 2); Elida Reci (Capítulo 3); Deniz Susar y Delfina Soares, con los coautores Ayman Alarabiyat, Mariana Lameiras y Dimitrios Sarantis (Capítulo 4); David Le Blanc (Capítulo 5); Wai Min Kwok (Capítulo 6); Adriana Alberti y John-Mary Kauzya (Capítulo 7); y Deniz Susar, asistido por Micaela Mihov (Anexo sobre COVID-19). Vincenzo Aquaro supervisó el equipo de gestión de datos.

**Se establecieron esfuerzos de estrecha colaboración con varias agencias y oficinas de las Naciones Unidas** en el proceso de investigación y redacción de informes. Las organizaciones que contribuyeron al Capítulo 3: Comisión Económica de las Naciones Unidas para África (UN ECA), Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE), Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico (CESPAP), Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia Occidental (CESPAO); y, para el Capítulo 4: Unidad Operativa en Gobernanza Electrónica Impulsada por Políticas de la Universidad de las Naciones Unidas (UNU-EGOV, por sus siglas en inglés) y Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (UN Hábitat). La Sección de Información Geoespacial de las Naciones Unidas (Nueva York) brindó apoyo en la producción de los mapas utilizados en este informe.

Este informe fue sometido a **revisión por pares externos** para garantizar su calidad y objetividad. Los revisores externos fueron: Delfina Soares, Sarantis Demetrios, Roberto Bellotti, Salim Hasham (Capítulos 1 y 2); Tim Unwin, Carlos Santiso (Capítulo 3); Antonio Tavares, Judy Backhouse, Robert Ndugwa (Capítulo 4); Kim Andreasson, Aránzazu Guillán Montero, (Capítulo 5); Matthias Reister, Lydia Clougherty Jones, Zheng Lei (Capítulo 6); Fernando Fernandez-Monge Cortazar, Limon Rodriguez, Marco T. Cajas L., Theresa Pardo, Samuel Adams (Capítulo 7); Laura Rocha (Anexo sobre COVID-19).

Este informe también se benefició de los conocimientos compartidos por expertos externos en dos **Reuniones de Grupos de Expertos**, del 1 al 2 de abril de 2019, en Nueva York: "E-Gobierno, cooperación digital y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en preparación de la Encuesta 2020 sobre E-Gobierno de las Naciones Unidas"; y del 6 al 7 de diciembre de 2018, Nueva York - "El papel de las instituciones públicas en el impacto transformador de las nuevas tecnologías". Los expertos son: Amir Banifatemi, Luis Barbosa, Wendy Carrara, Maria Rosaria Ceccarelli, Rachel Chen, Nicola Coniglio, Mariana Dahan, Haidar Fraihat, Julia Glidden, Valentine Goddard, Tomás González, Irvin Halman, Salim Hasham, Ralph Heinrich, Nibal Idlebi, Thure Krarup, Ibrahim Kushchu, Enzo Maria Le Fevre, Jae-hong Lim, Preetam Maloor, Odhran James McCarthy, Trent McConaghy, Samia Melham, Minerva Novero-Belec, Nnenna Nwakanma, Atsuko Okuda, Theresa Pardo, Diana Parra Silva, Vinícius Carvalho Joachim Post, Mila Romanoff, Mactar Seck, Kjartan Sorensen, Theo Veltman, Markus Woltran, Yoshiyuki Yamamoto, Jing Zhang y Lei Zheng.

## Colaboraciones por individuos

El personal de UN DESA aportó contribuciones sustanciales: Anni Hataaja, Victoria Kim, Jonas Rabinovitch, Keping Yao, Mi Kyung Park, Stefania Senese, Said Maalouf y Simen Gudevold. Los pasantes de DPIDG proporcionaron apoyo general para la investigación: Isabella Bremmers, Anindita Chakraborty, Ruoyan Hu, Hassaan Ali Khan, Jaejin Kim, Qianxin Li, Sun Li, Yihan Li, Olivia Lin, Tiantian Luo, Darren M. McCrate, Micaela Mihov, Lou Ngonga, Barry O'Connell, Laura Rocha, Toluwalimi Según, Yangfan Tan, Weiyu Wang, Pritta Andrani Widyanarko, Huiqi Wu, Junhui Xu, Han Chen Zhi, Jiahui Zou.

Ayman Alarabi, Anushavan Hambardzumyan y Jeremy Marand proporcionaron apoyo para la gestión de datos y las estadísticas. Los capítulos de la publicación fueron editados por Terri Lore.

Los Voluntarios de las Naciones Unidas prestaron apoyo en la investigación para trabajos relacionados con la evaluación del Índice de Servicios en Línea y el Índice de Servicios en Línea Local (en los anexos se incluye una lista completa de estos colaboradores).

### Colaboraciones por Estados Miembros y organizaciones:

En respuesta a una “solicitud de aportes”, los siguientes Estados miembros presentaron colaboraciones que ayudaron a los procesos de investigación y redacción de este informe: Albania, Azerbaiyán, Bahréin, Banglás, Bulgaria, China, República Checa, Finlandia, Grecia, Kazajistán, Kirguistán, Malasia, Omán, Polonia, Portugal, Qatar, Arabia Saudita, Ucrania, Emiratos Árabes Unidos y Reino Unido.

Agradecemos especialmente a los siguientes socios, que traducirán este informe a los idiomas oficiales de las Naciones Unidas además del inglés: la Autoridad Reguladora de las Telecomunicaciones, Emiratos Árabes Unidos (árabe); la Academia Nacional de Gobernanza de China (chino); el Ministerio de Desarrollo Digital, Innovaciones e Industria Aeroespacial y Zerde National Infocommunication Holding JSC, Kazajistán (ruso); Universidad de Buenos Aries, Facultad de Derecho, Laboratorio de Innovación e Inteligencia Artificial (español).

# Acrónimos

5G	Tecnología inalámbrica de quinta generación para redes celulares digitales
ADDR	Informe Árabe sobre Desarrollo Digital
ADB	Banco Asiático de Desarrollo
AfCFT	Zona de Libre Comercio Continental Africana
ALESCO	Organización de la Liga Árabe para la Educación, la Ciencia y la Cultura
AP-IS	Superautopista de la Información Asia-Pacífico
APEC	Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico
API	Interfaz de programación de aplicaciones
app	Aplicación
AR	Realidad aumentada
ASAN	Red de Servicios y Evaluación de Azerbaiyán
ASEAN	Asociación de Naciones del Sudeste Asiático
ASL	Lenguaje de Señas Americano
AU	Unión Africana
BEREC	Organismo de Reguladores Europeos de Comunicaciones Electrónicas
BPS	Escuelas Públicas de Boston
BRI	Iniciativa Belt and Road
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina
CEPA	Comisión Económica de las Naciones Unidas para África
CEPAL	Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe
CEPE	Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa
CESPAO	Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia Occidental
CESPAP	Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico
CDO	Director de datos
CIO	Director de información
CMSI	Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información
CO2	dióxido de carbono
COVID-19	Enfermedad del Coronavirus 2019
CTR-E	Control del Transporte de Residuos Electrónicos (Brasil)
CVPD	Departamento de Policía de Chula Vista
D4D	Digital for Development (iniciativa)
DEWA	Autoridad de Agua y Electricidad de Dubái
DiGIT4SD	Kit de Herramientas de Implementación de Gobierno Digital para el Desarrollo
DPIDG	División de Instituciones Públicas y Gobierno Digital
EDPD	Junta Europea de Protección de Datos
EGDI	Índice de Desarrollo del E-Gobierno
eLAC	Agenda Digital para América Latina y el Caribe
EMS	Sistemas de Seguridad y Emergencia
EPI	Índice de e-Participación
GCC	Consejo de Cooperación del Golfo
GDP	Producto interno bruto
GEMS	Servicios Electrónicos y Móviles Gubernamentales (Índice de Madurez)

GIFMIS	Sistema de Información de Gestión Financiera Integrada del Gobierno
GNI	Ingreso nacional bruto
GPSDD	Datos de la Alianza Global para el Desarrollo Sostenible
HCI	Índice de Capital Humano
HTTPS	Protocolo de Transferencia de Hipertexto Seguro
HV	alta-muy alta (clase de calificación o subgrupo cuartil)
IA	inteligencia artificial
IADB	Banco Interamericano de Desarrollo
IBM	International Business Machines
ID	identidad / identificación
IEC	Comisión Electrotécnica Internacional
IGF	Foro de Gobernanza de Internet
IoT	Internet de las Cosas
ISO	Organización Internacional de Normalización
IT	tecnología de la información
ITU	Unión Internacional de Telecomunicaciones
IVA	impuesto al valor agregado
LDC	país menos desarrollado
LED	diodo emisor de luz
LGQ	Cuestionario Gobierno Local
LLDC	países en desarrollo sin litoral
LM	baja-media (clase de calificación o subgrupo cuartil)
LOSI	Índice de Servicios en Línea Locales
M2M	máquina a máquina
MH	baja-alta (clase de calificación o subgrupo cuartil)
MIT	Instituto Tecnológico de Massachusetts
MSQ	Cuestionario de los Estados miembros
NIRS	Servicio Nacional de Recursos de Información
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
OEA	Organización de Estados Americanos
OGD	datos gubernamentales abiertos
OGDI	Índice de Desarrollo de Gobierno Abierto
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMB	(Casa Blanca) Oficina de Gestión y Presupuesto (Estados Unidos)
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	organización no gubernamental
OSI	Índice de Servicios en Línea
OURdata	Datos Abiertos, Útiles y Reutilizables (índice)
PAIGE	Respuestas a las Adquisiciones y Experiencia Guiada por la Información
pdf	formato de documento portable

PEPP-PT	Respuestas a las Adquisiciones y Experiencia Guiada por la Información
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNBL	Plano Nacional de Banda Larga
PNUD	Iniciativa de Política y Regulación para África digital
PRIDA	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
QR	Código de Respuesta Rápida
R&D	investigación y desarrollo
RDF	Marco de Descripción de Recursos
Red GEALC	Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe
RSS	Resumen Enriquecido del Sitio
SAMOA	Modalidades de Acción Aceleradas para Pequeños Estados Insulares en Desarrollo
Pathway SIDS	pequeños Estados insulares en desarrollo
SIM	módulo de identificación de abonado
SMEs	pequeñas y medianas empresas
SMS	servicio de mensajes cortos
SPECA	Programa Especial de las Naciones Unidas para las Economías de Asia Central
SSOT	fuente única de la verdad (Singapur)
STEM	ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas
TC	Trusted Centre (Singapur)
TCoP	Código de Prácticas de Tecnología
TIC	tecnología de la información y la comunicación
TII	Índice de Infraestructura de Telecomunicaciones
UAE	Emiratos Árabes Unidos
UE	Unión Europea
UK	Reino Unido (de Gran Bretaña e Irlanda del Norte)
UN	Naciones Unidas
UN DESA	Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas
UN/CEFACT	Centro de las Naciones Unidas para la Facilitación del Comercio y el Comercio Electrónico
UN/EDIFACT	Intercambio Electrónico de Datos de las Naciones Unidas para la Administración, el Comercio y el Transporte
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UNU-EGOV	Unidad Operativa de la Universidad de las Naciones Unidas sobre Gobernanza Electrónica Impulsada por Políticas
UXP	plataforma de experiencia de usuario
VH	muy alto (clase de calificación)
VR	realidad virtual
W3C	Consorcio World Wide Web
WCAG	Pautas de Accesibilidad al Contenido Web

# Contenido

Prefacio	iv
Reconocimientos	vi
Acrónimos	viii
Acerca de la encuesta	xix
Resumen Ejecutivo	xxiii
<b>1. Tendencias Globales en E-Gobierno</b>	<b>1</b>
1.1 Introducción	1
1.2 Rankings de E-Gobierno en 2020	1
1.3 Panorama general del desarrollo del E-Gobierno	2
1.4 Los países líderes en el desarrollo del E-Gobierno	11
1.5 Ingreso nacional y el desarrollo del E-Gobierno	14
1.6 Progreso en la prestación de servicios en línea.	15
1.7 Tendencias en los servicios transaccionales en línea	25
1.8 Resumen y conclusión	33
<b>2. Desarrollo regional del E-Gobierno y desempeño de las agrupaciones de países</b>	<b>37</b>
2.1 Introducción	37
2.2 Clasificaciones regionales de EGDI	37
2.3 Países en situaciones especiales.	55
2.4 Resumen y conclusión	61
<b>3. Desafíos y oportunidades Regionales</b>	<b>63</b>
3.1 Introducción	63
3.2 Desarrollo regional	63
3.3 Conclusiones y recomendaciones	80
<b>4. Desarrollo del E-Gobierno Local en ciudades y Asentamientos humanos</b>	<b>87</b>
4.1 Introducción	87
4.2 E-Gobierno local	89
4.3 Gobierno local más inteligente	105
4.4 Resumen y conclusiones	110
<b>5. E-Participación</b>	<b>115</b>
5.1 Introducción	115
5.2 Principales tendencias en E-Participación capturadas por la Encuesta de E-Gobierno 2020	117
5.3 Un análisis de la E-Participación: Poniendo en perspectiva las tendencias identificadas en la Encuesta	131
5.4 Cuestiones para la Atención de los Responsables Políticos	138
<b>6. Hacia un E-Gobierno centrado en datos</b>	<b>145</b>
6.1 Introducción	145
6.2 Política y tendencias institucionales en torno a los datos del gobierno	148
6.3 Riesgos, desafíos y lagunas en la gobernanza de datos	160
6.4 Hacia una gobernanza de datos eficaz y un gobierno electrónico centrado en datos	165
6.5 Conclusión	173
<b>7. Capacidades para la Transformación del Gobierno Digital</b>	<b>179</b>
7.1 Introducción	179
7.2 Un enfoque holístico de la transformación del gobierno digital en pos del desarrollo sostenible	180
7.3 Realizar un análisis de situación para evaluar las brechas y oportunidades en la capacidad de transformación digital en todos los niveles de gobierno y la sociedad	182

7.4	Visualizar cómo la transformación del gobierno digital puede facilitar el progreso hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible	186
7.5	Desarrollar una estrategia y una hoja de ruta para la transformación del gobierno digital y el desarrollo de capacidades	186
7.6	Capacidades para el seguimiento, la evaluación y la mejora continua	208
7.7	Conclusiones	209
<b>8.</b>	<b>Anexo. Gobierno Electrónico durante la pandemia de COVID-19: ideas de políticas y el camino a seguir</b>	<b>215</b>
8.1	Compartiendo información	215
8.2	Cooperación regional	217
8.3	Respuesta local del E-Gobierno	219
8.4	Compromiso con personas y grupos vulnerables	221
8.5	Datos y uso de nuevas tecnologías	222
8.6	Establecimiento de asociaciones de múltiples partes interesadas	224
8.7	El camino a seguir	225
<b>Anexos</b>		<b>231</b>
A.1	Índice de Desarrollo del E-Gobierno: Una descripción general	231
A.2	Índice de Infraestructura en Telecomunicaciones (TII)	232
A.3	Índice de Capital Humano (HCI)	235
A.4	Índice de Servicios en Línea (OSI)	236
A.5	Lista de Características Evaluadas	237
A.6	Desafíos en la revisión de la presencia en línea de un país	241
A.7	Cuestionario de los Estados Miembros (MSQ)	243
A.8	Índice de E-Participación (EPI)	250
A.9	Índice de Servicio en Línea Local	251
A.10	Clasificaciones de Países y Nomenclatura en la Encuesta	257
A.11	Base de conocimientos de las Naciones Unidas sobre E-Gobierno	257
A.12	Anexo sobre COVID-19: Nota Metodológica	258
A.13	Índice de Desarrollo de Gobierno Abierto (OGDI)	258
<b>Recuadros</b>		
	Mensajes clave: desarrollo global del E-Gobierno	xxv
	Mensajes clave: desarrollo regional del E-Gobierno	xxvii
	Mensajes clave: Desafíos, oportunidades e iniciativas regionales	xxviii
	Mensajes claves: el desarrollo del E-Gobierno local en ciudades	xxix
	Mensaje claves: e-participación	xxx
	Mensajes clave: hacia un E-Gobierno centrado en los datos	xxxi
	Mensajes claves: capacidades para la transformación digital	xxxiii
	Mensajes claves: gobierno digital y la pandemia de COVID-19	xxxiv
Recuadro 1.1	Bangladés, Bután y Camboya	22
Recuadro 2.1	Progreso en el desarrollo del E-Gobierno en Ruanda, Uganda y la República Unida de Tanzania	45
Recuadro 2.2	países que progresan rápidamente en las Américas: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica	47
Recuadro 2.3	Pioneros en el desarrollo del E-Gobierno en Asia	49
Recuadro 2.4	China: adoptando la transformación digital	50
Recuadro 2.5	Transformación digital en Europa.	52
Recuadro 2.6	Pioneros de E-Gobierno en Oceanía: Australia y Nueva Zelanda.	54
Recuadro 2.7	Pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe y el Pacífico: similitudes y diferencias	60
Recuadro 3.1	Smart Africa	65
Recuadro 3.2	Iniciativa de política y regulación para África digital	65
Recuadro 3.3	Vía de la Información en Asia-Pacífico	69

Recuadro 3.4	La ruta de la seda digital.	70
Recuadro 3.5	El camino SAMOA.	70
Recuadro 3.6	Centro de las Naciones Unidas para la Facilitación del Comercio y las Empresas Electrónicas	73
Recuadro 3.7	Marco del Índice de Madurez de los Servicios Electrónicos y Móviles del Gobierno (GEMS)	77
Recuadro 3.8	La Red de Líderes de E-Gobierno de América Latina y el Caribe	80
Recuadro 4.1	Sydney: data hub	95
Recuadro 4.2	Dubai: chatbot Rammas	96
Recuadro 4.3	Amman: plataforma de e-licitaciones	97
Recuadro 4.4	Casablanca: Casa Store	98
Recuadro 4.5	Ciudad de Nueva Yorkk: ASL Directo	99
Recuadro 4.6	Madrid: Decide Madrid	100
Recuadro 4.7	Bogotá: Bogotá te escucha	100
Recuadro 4.8	Boston: optimización de la ruta de los autobuses escolares	106
Recuadro 4.9	Sao Paulo: gestión eficaz de residuos	107
Recuadro 4.10	Hangzhou: gestión del tráfico en tiempo real	108
Recuadro 4.11	Buenos Aires: sistema de gestión de iluminación basado en la nube	109
Recuadro 5.1	Alcance de la Encuesta de las Naciones Unidas sobre E-Gobierno e implicaciones para el análisis de la E-Participación	117
Recuadro 5.2	Resumen de las características de E-Participación evaluadas por la Encuesta de E- Gobierno de 2020	118
Recuadro 5.3	El Sistema de Quejas de Tawasul en Bahrén	126
Recuadro 5.4	Presupuesto Participativo en la República de Corea: Combinación de Presupuestos Participativos en Diferentes Niveles de Gobierno	128
Recuadro 5.5	Decide Madrid: una plataforma multipropósito	130
Recuadro 5.6	Heterogeneidad de las Motivaciones y el Compromiso de las Partes Interesadas:E-Peticiones y Co-Creación	133
Recuadro 5.7	El proceso formal para abordar las E-peticiones influye en la confianza de las personas en las instituciones públicas	134
Recuadro 5.8	Dos formas de Responsabilidad por la Prestación de Servicios Públicos	135
Recuadro 5.9	Evaluación de Iniciativas de E-Participación	136
Recuadro 6.1	La integración en línea y fuera de línea centrada en datos del gobierno digital de Shangai.	157
Recuadro 6.2	Estados Unidos: Ley de fundamentos para la formulación de políticas basadas en evidencia de 2018	159
Recuadro 6.3	Creación de capacidades de datos entre los funcionarios gubernamentales de Bangladés	165
Recuadro 6.4	Liderazgo de datos y Estrategia de datos del gobierno de Singapur	170
Recuadro 6.5	Integración de datos y gobierno electrónico a través de la identidad digital los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Perú	172
Recuadro 6.6	Promoviendo la experimentación de políticas centradas en datos y entornos regulatorios limitados	173
Recuadro 7.1	Gobierno de Australia del Sur: Kit de herramientas de estrategia digital	185
Recuadro 7.2	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos: Juego de herramientas digital	189
Recuadro 7.3	Características de un único sitio web gubernamental sólido	195
Recuadro 7.4	República de Corea: Servicio Nacional de Recursos de Información	196
Recuadro 7.5	UN DESA: iniciativa global enfocada en equipar a los servidores públicos con capacidades para implementar los ODS	200
Recuadro 7.6	Kazajstán Digital: capacitaciones en digitalización para los funcionarios	201
Recuadro 7.7	China: servicios en línea para personas con discapacidad	205
Recuadro 7.8	Singapur: Iniciativa Silver Infocomm	206
Recuadro A.1.	Marco de E-Participación	250

**Gráficas**

Valores promedio de EGDI para países en situaciones especiales, 2020	xxv
Distribución regional de países por nivel EGDI, 2016, 2018 y 2020	xxvi
Distribución de las ciudades evaluadas según el nivel LOSI	xxviii
Porcentaje de países con evidencia de consultas en línea realizadas durante los últimos 12 meses, por región, 2020	xxx
Marco ilustrativo de gobernanza de datos para el E-Gobierno	xxxi
Gráfica 1.1 Distribución geográfica de los cuatro grupos EGDI, 2020	3
Gráfica 1.2 Número y proporción de países dentro de cada grupo EGDI, 2018 y 2020	3
Gráfica 1.3 Los valores promedio del EGDI y sus índices componentes para 2016, 2018 y 2020	4
Gráfica 1.4 Movimiento entre grupos EGDI de 2018 a 2020 (Número de países)	5
Gráfica 1.5 Desglose del grupo EGDI según la clase de calificación / cuartiles	5
Gráfica 1.6 Cuestionarios de los Estados miembros: hallazgos clave para 12 países líderes*	13
Gráfica 1.7 Clasificaciones de EGDI por grupo de ingresos, 2020	15
Gráfica 1.8 Distribución geográfica de los cuatro grupos EGDI, 2020	24
Gráfica 1.9 Tendencias en los servicios transaccionales en línea, por nivel de OSI, 2020	26
Gráfica 1.10 Número de países que prestan servicios en línea a grupos vulnerables, 2016, 2018 y 2020	27
Gráfica 1.11 Tendencias en el intercambio de información pública en línea, 2020	28
Gráfica 1.12 Porcentaje de 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas que ofrecen aplicaciones móviles o SMS para actualizaciones de información pública, por sector, 2018 y 2020	29
Gráfica 1.13 Entrega de información pública a través de suscripciones de actualización y aplicaciones / SMS, por sector, 2020	29
Gráfica 1.14 Cambio porcentual en banda ancha fija (cableada), banda ancha móvil activa y suscripciones a celulares móviles por cada 100 habitantes, por región, 2018-2020	30
Gráfica 1.15 El costo de las suscripciones activas de banda ancha móvil como porcentaje del ingreso nacional bruto, por región, 2020	31
Gráfica 1.16 Disponibilidad de funciones básicas, avanzadas y muy avanzadas en los portales de E-Gobierno, por nivel de ingresos del país	31
Gráfica 1.17 Número de países que ofrecen herramientas para la contratación electrónica*	32
Gráfica 1.18 Número de países que publican vacantes gubernamentales en línea, 2018 y 2020	32
Gráfica 2.1 Valores promedio EGDI, mundiales y regionales, 2020	38
Gráfica 2.2 Distribución global y regional de 193 países según nivel EGDI, 2020	39
Gráfica 2.3 Composición de la desviación estándar en los niveles EGDI, OSI, HCI y TII, 2020	39
Gráfica 2.4 Distribución regional de países por nivel de EGDI, 2016, 2018 y 2020	40
Gráfica 2.5 Infografía del movimiento de países entre diferentes grupos EGDI, por región, 2020	41
Gráfica 2.6 Porcentaje de países de cada región que ofrecen servicios en línea, 2020	42
Gráfica 2.7 Número de países que brindan servicios en línea para grupos vulnerables, 2016, 2018 y 2020	43
Gráfica 2.8 Valores promedio de EGDI para países en situaciones especiales, 2020	56
Gráfica 2.9 Valores de EGDI y subíndices para países en situaciones especiales, 2020	56
Gráfica 2.10 Distribución de países en situaciones especiales entre niveles de EGDI, 2020	57
Gráfica 4.1 Número y porcentaje de ciudades en cada nivel de LOSI	91
Gráfica 4.2 Distribución de las ciudades evaluadas según el nivel de LOSI	91
Gráfica 4.3 Número de ciudades por niveles de LOSI y grupos de ingresos nacionales	92
Gráfica 4.4 Implementación de indicadores LOSI en portales de E-Gobierno de la ciudad	93
Gráfica 4.5 Implementación de indicadores tecnológicos en portales de la ciudad	94
Gráfica 4.6 Implementación de indicadores de provisión de contenido en portales de la ciudad	95

Gráfica 4.7	Implementación de indicadores de provisión de servicios en portales de la ciudad	96
Gráfica 4.8	Implementación de indicadores de participación y compromiso en los portales de la ciudad	98
Gráfica 5.1	La relación entre la E-Participación y otras dimensiones de la gobernanza	116
Gráfica 5.2	El espectro de E-Participación basado en la dimensión política y el nivel de compromiso, con ejemplos de herramientas asociadas	116
Gráfica 5.3	Distribución global de los 63 países en el grupo muy alto del índice de E-Participación, por región	121
Gráfica 5.4	Distribución del índice de E-Participación para las cuatro encuestas de E-Gobiernos más recientes	122
Gráfica 5.5	Valores del Índice de desarrollo del E-Gobierno y del índice de E-Participación para países del grupo EGDI alto en 2020	122
Gráfica 5.6	Número de países que ofrecen información archivada en línea, por sector, 2018 y 2020	123
Gráfica 5.7	Proporción de portales nacionales con información sobre el derecho de las personas al acceso de información gubernamental, por región	124
Gráfica 5.8	Número de países que ofrecen funciones seleccionadas para la interacción en línea, por región 2020	124
Gráfica 5.9	Portales de gobiernos nacionales con características seleccionadas de retroalimentación e informes, 2018 y 2020	125
Gráfica 5.10	Proporción de portales de gobiernos nacionales con comentarios seleccionados y características de informes, por región, 2020	125
Gráfica 5.11	Número de países con evidencia de consultas en línea realizadas durante los meses anteriores, por sector, 2014, 2016 y 2020	128
Gráfica 5.12	Porcentaje de países con evidencia de consultas en línea realizadas en los últimos 12 meses, por región, 2020	129
Gráfica 5.13	Vínculos entre los procesos de E-Participación y el proceso formal para la toma de decisiones: el caso de las E-Peticiones enviadas al parlamento	134
Gráfica 5.14	De los procesos de E-Participación a la rendición de cuentas: el caso de los servicios públicos	135
Gráfica 6.1	La relación entre datos gubernamentales, datos abiertos y big data para los gobiernos	147
Gráfica 6.2a	Datos de gobierno abierto (OGD): tendencias de desarrollo	151
Gráfica 6.2b	Datos de gobierno abierto (ODG): tendencias de desarrollo	152
Gráfica 6.2c	Datos de gobierno abierto (ODG): tendencias de desarrollo	152
Gráfica 6.2d	Datos de gobierno abierto (ODG): tendencias de desarrollo	153
Gráfica 6.3	Países que permiten a individuos y empresas acceder a sus propios datos	153
Gráfica 6.4	El papel de los datos gubernamentales en la creación de evidencia y la formulación de políticas	158
Gráfica 6.5	Regiones y agrupaciones de países con legislación de ciberseguridad disponible en línea y / o con extensiones HTTPS vigentes	161
Gráfica 6.6	Países con declaraciones de privacidad disponibles en línea	162
Gráfica 6.7	Países que proporcionan diccionarios de datos y orientación a través de sus	164
Gráfica 6.8	Marco ilustrativo de gobernanza de datos para el E-Gobierno	166
Gráfica 7.1	Un enfoque holístico a la transformación del gobierno digital y desarrollo de capacidades	182
Gráfica 7.2	Modelo de elaboración de perfiles estrella: evaluación de las capacidades para la transformación del gobierno	183
Gráfica 7.3	Fortalecimiento de la capacidad política, las competencias y las capacidades para transformación del gobierno	192
Gráfica 7.4	Los rasgos de liderazgo más importantes de los Directores de Información en la actualidad.	197
Gráfica 7.5	Mentalidades críticas en la era digital	198
Gráfica 7.6	Valores Promedio del Índice de Capital Humano, por región	202
Gráfica 7.7	Número de países con al menos un servicio para grupos vulnerables, por región	204

Gráfica 7.8	Tasas de penetración de Internet para hombres y mujeres, por región o agrupación de país, 2019 (Porcentaje de población masculina o femenina)	207
Gráfica 7.9	Valores promedio del índice de infraestructura de telecomunicaciones, por región	208
Gráfica 7.10	Porcentaje de personas en cada región que utilizan Internet	208
Gráfica 1.	Porcentaje de portales gubernamentales con información sobre COVID-19 y total de casos confirmados de COVID-19 en el mundo	216
Gráfica 2.	Diferentes niveles de intercambio de información de E-gobierno durante el COVID-19	217
Gráfica 3.	Ejemplos de aplicaciones locales de gobierno electrónico en respuesta al COVID-19	220
Gráfica 4.	Muestra de aplicaciones populares de gobierno electrónico utilizadas durante COVID-19	223
Gráfica A.1.	Los tres componentes del Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EDGI)	232
Gráfica A.2.	Índice de Infraestructura en Telecomunicaciones (TII) y sus componentes	233
Gráfica A.3.	Índice de Capital Humano (HCI) y sus componentes	235

### Tablas

Nueve pilares claves para la transformación del gobierno digital.	xxxii	
Tabla 1.1	Desglose de clases de calificación dentro de grupos EGDI	4
Tabla 1.2	Grupos de EGDI de países y tipos de clasificación dentro de los grupos de EGDI (de mayor a menor) en 2020 y movimiento entre grupos de EGDI entre 2018 y 2020	6
Tabla 1.3	Países líderes en desarrollo de E-Gobierno en 2020	12
Tabla 1.4	Agrupaciones de países por nivel de Indice de Servicios en Línea (OSI), 2020	16
Tabla 1.5	Convergencia y divergencia de los niveles de OSI en relación con los niveles de EGDI, 2020	20
Tabla 1.6	Convergencia y divergencia de subcomponentes de TII y HCI para el grupo OSI muy alto, 2020	20
Tabla 1.7	Convergencia y divergencia de subcomponentes de TII y HCI para el grupo de OSI alto, 2020	21
Tabla 1.8	Convergencia y divergencia de subcomponentes de TII y HCI para el grupo OSI medio, 2020	23
Tabla 1.9	Convergencia y divergencia de subcomponentes de TII y HCI para el grupo de OSI bajo, 2020	23
Tabla 1.10	Tendencias de los servicios transaccionales en línea, 2018-2020	25
Tabla 1.11	Banda ancha fija (cableada), banda ancha móvil activa y celular móvil suscripciones, por región, 2020	30
Tabla 2.1	Países de África con los valores EGDI más altos	44
Tabla 2.1	Países de América con los valores EGDI más altos	46
Tabla 2.3	Países de Asia con los valores EGDI más altos	48
Tabla 2.4	Desarrollo de E-Gobierno en los países miembros del Consejo de Cooperación de los Estados Árabes del Golfo (GCC)	50
Tabla 2.5	Países de Europa con los valores EGDI más altos	51
Tabla 2.6	Países de Oceanía enumerados en orden descendente por valor EGDI	54
Tabla 2.7	Países menos desarrollados con los valores EGDI más altos	58
Tabla 2.8	Países en desarrollo sin litoral con los valores EGDI más altos	58
Tabla 2.9	Pequeños Estados insulares en desarrollo con los valores EGDI más altos	59
Tabla 4.1	Niveles de LOSI y OSI: convergencia y divergencia. (Número y porcentaje de ciudades)	93
Tabla 4.2	Ciudades líderes en cada subgrupo LOSI	101
Tabla 5.1	Países agrupados por nivel de índice de E-Participación	119
Tabla 5.2	Países clasificados más alto en el índice de E-Participación 2020	120
Tabla 5.3	Ejemplos de diferentes tipos de E-Participación en sitios web nacionales	126
Tabla 6.1	Terminología relacionada con datos gubernamentales	147

Tabla 6.2	Los principios de gobernanza efectiva para el desarrollo sostenible respaldados por el Consejo Económico y Social: estrategias de operacionalización y su relevancia para la gobernanza de datos	149
Tabla 6.3	Datos como recurso clave para los gobiernos: enfoques variados entre países	150
Tabla 6.4	Diferente enfoques para compartir, vincular e intercambiar datos y fortalecer la interoperabilidad	156
Tabla 6.5	Iniciativas de política global y regional relacionadas con la gobernanza de datos	167
Tabla 6.6	Diferentes roles y conjuntos de habilidades para usuarios de datos en el gobierno	169
Tabla 7.1	Pilares clave para la transformación del gobierno, por categoría de desarrollo del gobierno digital	185
Tabla 7.2	Puntos clave de una hoja de ruta para la transformación de la gobernanza digital y el desarrollo de la capacidad digital	188
Tabla 1	Respuesta de la política de gobierno digital al COVID-19	226
Tabla A.1.	Índice de Infraestructura en Telecomunicaciones (TII) y los cambios en sus componentes (2003/2018)	234
Tabla A.2.	Índice de Capital Humano y los cambios en sus componentes (2003/2014)	236

#### **Tablas anexas**

Anexo Tabla 1.	Perfiles de Países	259
Anexo Tabla 2.	Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI)	266
Anexo Tabla 3.	Agrupaciones Regionales y Económicas para el Índice de Desarrollo de E-Gobierno (EGDI)	273
Anexo Tabla 4.	Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI) por Región - ÁFRICA	274
Anexo Tabla 5.	Índice de Desarrollo de E-Gobierno (EGDI) por Región - AMÉRICAS	276
Anexo Tabla 6.	Índice de Desarrollo de E-Gobierno (EGDI) por Región - ASIA	278
Anexo Tabla 7.	Índice de Desarrollo de E-Gobierno (EGDI) por Región - EUROPA	280
Anexo Tabla 8.	Índice de Desarrollo de E-Gobierno (EGDI) por Región - OCEANÍA	282
Anexo Tabla 9.	Índice de Desarrollo de E-Gobierno de los Países Menos Desarrollados (LDC)	283
Anexo Tabla 10.	Índice de Desarrollo del E-Gobierno EGDI de los Países en Desarrollo Sin Litoral (LLDC)	285
Anexo Tabla 11.	Índice de Desarrollo del E-Gobierno EGDI de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (SIDS)	286
Anexo Tabla 12.	Índice de Infraestructura de Telecomunicaciones (TII) y de sus Componentes	288
Anexo Tabla 13.	Índice de Capital Humano (HC) y sus componentes	294
Anexo Tabla 14.	Nivel de Índice de Servicios en Línea Local (LOSI) de 100 Municipalidades	308
Anexo Tabla 15.	Municipios Agrupados por Nivel de Índice Local de Servicios En Línea (LOSI)	310
Anexo Tabla 16.	Índice de E-Participación (EPI) y su utilización por etapas	311
Anexo Tabla 17.	Agrupación Regional y Económica para el Índice de E-Participación (EPI)	316
Anexo Tabla 18.	Índice Datos Gobierno Abierto (OGDI)	317



# Acerca de la encuesta

## Alcance y propósito

Desde 2001, el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UN DESA) ha publicado la Encuesta de las Naciones Unidas sobre E-Gobierno. Tras las diez ediciones anteriores, se ha establecido como una referencia líder en evaluación comparativa sobre E-Gobierno y una herramienta política para los tomadores de decisiones.

La Encuesta es el único informe global que evalúa el estado de desarrollo del E-Gobierno de todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas. En la evaluación se determina el desempeño de los países entre sí en materia del E-Gobierno, en lugar de ser una medida absoluta. Reconoce que cada país debe decidir el nivel y en qué medida sus iniciativas de E-Gobierno se ajustan a sus prioridades nacionales de desarrollo y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Sirve como herramienta de desarrollo para que los países aprendan unos de otros, identifiquen áreas de fortaleza y desafíos del E-Gobierno y diseñen sus políticas y estrategias en este ámbito. También tiene como objeto facilitar e informar los debates de los órganos intergubernamentales, entre ellos la Asamblea General de las Naciones Unidas, el Consejo Económico y Social y el Foro Político de Alto Nivel, sobre cuestiones relacionadas con el E-Gobierno y el papel fundamental de las TIC en el desarrollo sostenible.

La Encuesta está dirigida principalmente a los responsables de formular las políticas, los funcionarios de gobierno, instituciones académicas, la sociedad civil, el sector privado y otros profesionales y expertos en las áreas de administración pública, E-Gobierno y TIC para el desarrollo.

## Estructura y metodología

La encuesta mide la eficacia del E-Gobierno en la prestación de servicios públicos e identifica patrones en el desarrollo y desempeño del E-Gobierno, así como países y áreas donde el potencial de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y el E-Gobierno aún no se ha explotado por completo y donde el apoyo al desarrollo de capacidades podría ser útil.

La Encuesta se compone de una parte analítica y de datos sobre el desarrollo del E-Gobierno incluidos en los anexos de la publicación, lo que proporciona una visión de la medición relativa del desarrollo del E-Gobierno en todos los Estados miembros.

El marco metodológico para la recopilación y evaluación de los datos de la Encuesta sobre el desarrollo del E-Gobierno se basa en una visión holística del E-Gobierno que incorpora tres dimensiones importantes que permiten que las personas se beneficien de los servicios y de la información en línea: la adecuación de la infraestructura de telecomunicaciones, la capacidad de los recursos humanos para promover y utilizar las TIC, y la disponibilidad de servicios y contenidos en línea.

La metodología para la parte analítica de la Encuesta se basa en una revisión de la literatura y un análisis de los datos de la Encuesta. También se recopilan prácticas innovadoras para ilustrar cómo se utilizan las TIC para transformar la administración pública y las instituciones en apoyo del desarrollo sostenible. Además, durante el proceso preparatorio de la publicación, se organizan reuniones de grupos de expertos para solicitar opiniones y aportes de académicos y profesionales de renombre mundial.

La encuesta rastrea el progreso del desarrollo del E-Gobierno a través del Índice de Desarrollo del E-Gobierno de las Naciones Unidas (EGDI, por sus siglas en inglés). El EGDI, que evalúa el desarrollo del E-Gobierno a nivel nacional, es un índice compuesto basado en el promedio ponderado de tres índices normalizados. Un tercio se deriva del Índice de Infraestructura de Telecomunicaciones (TII, por sus siglas en inglés) basado en datos proporcionados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, por sus siglas en inglés), un tercio del Índice de Capital Humano (HCI, por sus siglas en inglés) basado en datos proporcionados principalmente por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO), y un tercio del Índice de Servicios en Línea (OSI, por sus siglas en inglés) basado en datos recopilados de un Cuestionario de Servicio en Línea (OSQ, por sus siglas en inglés) independiente, realizado por UN DESA, que evalúa la presencia nacional en línea de los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas, complementado con un cuestionario de los Estados miembros (MSQ, por sus siglas en inglés). El cuestionario de la encuesta evalúa una serie de características relacionadas con la prestación de servicios en línea, incluidos enfoques de todo el gobierno, datos gubernamentales abiertos, e-participación, prestación de servicios multicanal, servicios móviles, aceptación del uso y brechas digitales, así como asociaciones innovadoras mediante el uso de las TIC. Estos datos son recopilados por un grupo de investigadores bajo la supervisión de UN DESA a través de una investigación primaria y un esfuerzo de recopilación.

Como indicador compuesto, el EGDI se utiliza para medir la preparación y la capacidad de las instituciones nacionales para utilizar las TIC en la prestación de servicios públicos. Esta medida es útil para que los funcionarios gubernamentales, los encargados de formular políticas, los investigadores y los representantes de la sociedad civil y el sector privado comprendan mejor la posición relativa de un país en la utilización del E-Gobierno para la prestación de servicios públicos.

El marco metodológico se ha mantenido consistente en todos los períodos de la Encuesta, mientras que sus componentes se han actualizado para reflejar las nuevas tendencias del E-Gobierno, así como los nuevos indicadores de telecomunicaciones y el capital humano. Las ediciones de 2004 y 2005 de la Encuesta reflejaron el estado de preparación de un país para el E-Gobierno. Sin embargo, en 2008, como la "preparación" no parecía reflejar adecuadamente la necesidad de implementación concreta sobre el terreno, la publicación modificó su enfoque de evaluar la preparación a evaluar el desarrollo real. En 2014, la "madurez del E-Gobierno" se consideró obsoleta, ya que los objetivos y las metas del E-Gobierno evolucionan constantemente para cumplir y superar las expectativas del público (UN DESA, 2014). En 2018, el cuestionario para evaluar los portales gubernamentales, OSQ se amplió para incluir los principios fundamentales de los ODS y de "No dejar a nadie atrás", con un enfoque particular en el Objetivo 16, a saber, rendición de cuentas, eficacia, inclusión, apertura y confiabilidad. También se introdujo un Cuestionario de Estado Miembro (MSQ) para recopilar más información detallada sobre los marcos institucionales, legales y estratégicos de los países y los esfuerzos de las instituciones públicas en el desarrollo del E-Gobierno.

Los datos de la Encuesta 2020 se presentan tanto al final de la publicación como en línea. Esto incluye datos relativos al EGDI por país (en orden alfabético), por región y por países en situaciones especiales, es decir, pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID), países en desarrollo sin litoral (PDSL), países menos adelantados (PMA). Luego, la publicación presenta información sobre el Índice de Servicios en Línea y sus componentes; el Índice de Infraestructura de Telecomunicaciones y sus componentes; y el Índice de Capital Humano y sus componentes. La información sobre el Índice de e-Participación (EPI) también se incluye en las tablas de datos (con una discusión detallada sobre el tema en el Capítulo 5 de esta edición). En los Anexos se encuentra disponible más información completa sobre la metodología de la Encuesta 2020.

## Proceso de preparación de la Encuesta 2020

El proceso de preparación de la Encuesta de 2020 incluyó una serie de actividades. Se organizaron dos reuniones de grupos de expertos (EGM, por sus siglas en inglés) (ambas celebradas en Nueva York, en diciembre de 2018 y abril de 2019) para permitir que los expertos en el campo del gobierno digital intercambien puntos de vista sobre los desafíos, identifiquen problemas emergentes desde una perspectiva de desarrollo sostenible y reflexionen/revisen/actualicen la metodología actual de la Encuesta.

Para los valores del Índice de Servicios en Línea (OSI, por sus siglas en inglés) para 2020, un total de 215 investigadores Voluntarios de las Naciones Unidas (VNU) en línea de 96 países con cobertura de 66 idiomas evaluaron el sitio web nacional de cada país en el idioma nativo utilizando el Cuestionario de Servicio en Línea de la Encuesta. Además, se solicitó a todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas (a través del Cuestionario de Estados Miembros) que proporcionen información sobre las direcciones de sus sitios web (URL) para los diferentes ministerios gubernamentales y los portales nacionales. 139 Estados miembros (que comprenden el 72% de los miembros de la ONU) devolvieron los cuestionarios completados, y los sitios enviados correspondientes se utilizaron durante el proceso de verificación.

## ¿Qué cambió en la edición 2020 en comparación con la de 2018?

A fin de mejorar la metodología y tener en cuenta las lecciones aprendidas de las ediciones anteriores, los aportes y comentarios recibidos por los Estados miembros, las recomendaciones de la evaluación externa, los resultados de los EGM y los últimos avances tecnológicos y de políticas, un número limitado de cambios se introdujeron en la Encuesta de 2020 como se resume a continuación:

- El Índice de Infraestructura de Telecomunicaciones (TII) calculado con cuatro componentes en lugar de cinco en 2018, debido a la caída del subíndicador “Suscripciones de telefonía fija (por 100 habitantes)”. Para los cuatro subíndicadores se introdujo un límite máximo del 120%.
- En el Índice de Capital Humano, se introdujo un límite máximo de capitalización del 100% para el subíndicador Tasa Bruta de Escolarización.
- El Cuestionario de Servicios en Línea (OSQ) examinó las preguntas existentes y agregó otras nuevas relacionadas con los servicios en línea de los sistemas judiciales.
- Los resultados de EGDI, que se clasifican en grupos muy alto, alto, medio y bajo, se han dividido en cuatro intervalos igualmente definidos (clases de calificación), identificados por el primer, segundo y tercer cuartil, dentro de cada grupo, para proporcionar un análisis de conglomerados más granular de países con desempeños similares en cada grupo.
- La evaluación piloto del desarrollo del E-Gobierno local se ha ampliado de 40 ciudades en 2018 a 100 ciudades en 2020. El Cuestionario de Servicio Local en Línea se revisó y se alineó con la metodología OSI.



# Resumen Ejecutivo

El año 2020 marcó 20 años de evaluación comparativa del desarrollo del E-Gobierno de los Estados Miembros de las Naciones Unidas. Desde su creación en 2001, la Encuesta de las Naciones Unidas sobre el E-Gobierno (en adelante, la Encuesta) se ha convertido en una herramienta indispensable de “clasificación, mapeo y medición” para los responsables de la formulación de políticas y los analistas dedicados al análisis comparativo y la investigación contemporánea sobre el E-Gobierno<sup>1</sup>.

El año 2020 también fue testigo de un cambio transformador en la agenda de desarrollo global cuando el Secretario General de las Naciones Unidas, António Guterres, anunció el lanzamiento de la Década de Acción para el Desarrollo Sostenible para reforzar los esfuerzos para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para 2030. La Década de Acción es fundamental para los esfuerzos globales de erradicar la pobreza y mejorar el crecimiento económico, la protección social, la salud (incluida la respuesta a una pandemia), la educación, la energía, el agua y el saneamiento, el transporte y la infraestructura sostenibles y el acceso a Internet<sup>2</sup>. El gobierno digital apoya la Década de Acción a través de la prestación de servicios públicos sostenibles, inclusivos y equitativos para todas las personas en todas partes, sin dejar a nadie atrás y, de manera más amplia, a través de su papel cada vez más importante en el impulso de la innovación, el fortalecimiento de la eficacia y la generación de soluciones.

## Gobierno digital en crecimiento

Los datos primarios recopilados para la Encuesta 2020 mostraron que muchos más países y municipios están aplicando estrategias de gobierno digital, algunas de las cuales son radicalmente diferentes de las que guían iniciativas anteriores de E-Gobierno. Algunos de los nuevos enfoques que están adoptando los gobiernos en la búsqueda de la transformación del gobierno digital incluyen la entrega del E-Gobierno como una plataforma, la integración de la entrega multicanal en línea y fuera de línea, el desarrollo ágil de servicios digitales (apoyados por todo el gobierno y participación e integración de la sociedad), la expansión de la participación y las asociaciones, la adopción de enfoques centrados en los datos, el fortalecimiento de las capacidades digitales para brindar servicios centrados en las personas y el uso innovador de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial (IA) y blockchain, especialmente en el desarrollo de ciudades inteligentes.

Incluso en países en situaciones especiales y entre aquellos que suelen estar desatendidos y excluidos financieramente en los países en desarrollo y desarrollados, los servicios gubernamentales digitales pueden ser un ecualizador. El E-Gobierno puede brindar servicios y oportunidades de participación directamente a las personas en comunidades remotas o desfavorecidas, brindándoles acceso en sus hogares o mediante quioscos digitales en las aldeas. El E-Gobierno no se trata únicamente de la prestación de servicios; también juega un papel en el fortalecimiento de la alfabetización digital (Objetivo 4), la inclusión digital (Objetivos 5, 8 y 10), la conectividad digital (Objetivo 9) y la identidad digital (Objetivo 16).

Si bien los países de todo el mundo están ansiosos por avanzar con el E-Gobierno, muchos gobiernos continúan enfrentando desafíos vinculados a múltiples factores contextuales, como limitaciones de recursos, falta de infraestructura digital y capacidades o habilidades insuficientes, especialmente en países en desarrollo y países en situaciones especiales. Algunos países se enfrentan a obstáculos específicos relacionados con cuestiones como la inclusión digital, la privacidad de los datos y la ciberseguridad.

Desde principios de 2020, la pandemia de COVID-19 ha revitalizado el papel del E-Gobierno. La utilización de servicios gubernamentales digitales convencionales se está generalizando a medida que el distanciamiento social impulsa la interacción en línea, pero las plataformas de E-Gobierno también se están utilizando para gestionar la crisis a través de formas innovadoras. Si bien las restricciones de

cuarentena y quedarse en casa han detenido muchas actividades económicas y sociales "normales", el E-Gobierno está pasando por una prueba de resistencia. Cuando la interacción cara a cara es imposible o se desalienta, las soluciones de gobierno digital se vuelven de vital importancia. Los países que cuentan con sistemas de E-Gobierno sólidos y versátiles han podido proporcionar información clara y actualizada al público, las autoridades locales y los proveedores de salud, al mismo tiempo que trabajan con y junto con otras partes interesadas, como los proveedores de plataformas, para reducir la difusión de información errónea y para abordar cuestiones de ciberseguridad y privacidad de datos. La pandemia en evolución (al momento de escribir este artículo) ha creado oportunidades para que el E-Gobierno sirva al público de formas nuevas y vitales. Sin embargo, también ha aumentado las brechas digitales, ya que muchas de las personas más humildes y vulnerables de la sociedad carecen de acceso a los servicios y el apoyo del gobierno digital.

Es en este contexto en el que se publica la Encuesta 2020. Los Capítulos 1 y 2 de la Encuesta brindan una revisión y análisis de las tendencias globales y regionales basadas en el Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI) de 2020 elaborado a partir de datos primarios recopilados por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UN DESA). El Capítulo 3 destaca los desafíos, las oportunidades y las iniciativas regionales relacionados con el desarrollo del E-Gobierno sobre la base de las valiosas contribuciones de las comisiones regionales de las Naciones Unidas y la investigación documental. El Capítulo 4 proporciona una evaluación del E-Gobierno local en 100 ciudades principales utilizando una metodología similar a la empleada para la evaluación de la Encuesta global, pero basada en una investigación realizada en el marco de un estudio piloto realizado en asociación con la Unidad Operativa de la Universidad de las Naciones Unidas sobre Gobernanza Electrónica Impulsada por Políticas (UNU- EGOV). El Capítulo 5 cambia el enfoque a la participación en línea como se refleja en los datos del Índice de e-Participación (EPI, por sus siglas en inglés) y proporciona un análisis de las tendencias políticas relevantes. El Capítulo 6 destaca la importancia de la gobernanza de datos a nivel nacional y resume las tendencias predominantes en torno a los servicios digitales centrados en datos. El Capítulo 7 analiza el alcance más amplio del desarrollo de capacidades para la transformación del gobierno digital. Se agregó un anexo especial relacionado con la pandemia de COVID-19 a la Encuesta 2020 para ilustrar cómo el papel del E-Gobierno y los esfuerzos para lograr la equidad digital se han visto amplificados por el nexo de la digitalización y el impacto social de la pandemia.

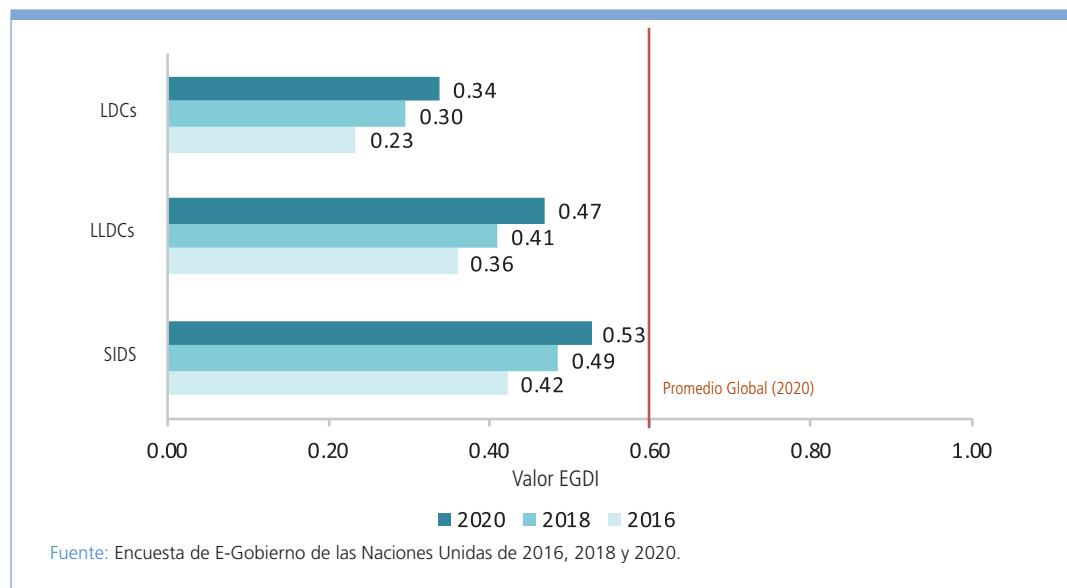
A lo largo de esta publicación, "E-Gobierno" y "gobierno digital" se utilizan indistintamente, ya que todavía no se hace una distinción formal entre los términos entre académicos, formuladores de políticas y profesionales. En muchos países, el término E-Gobierno está integrado e institucionalizado en las políticas y estrategias nacionales, aunque en algunos casos se hace referencia al gobierno digital como la siguiente fase del E-Gobierno<sup>3</sup>. En una base de datos de investigación, la Biblioteca de referencia de gobierno digital (anteriormente: la Biblioteca de Referencia de E-Gobierno<sup>4</sup>), hay 12.546 referencias a trabajos revisados por pares predominantemente en inglés en los dominios de estudio del E-Gobierno (o gobierno digital), gobernanza digital y democracia digital<sup>5</sup>. En esta Biblioteca y en otras, una gran mayoría de las referencias académicas son al E-Gobierno más que al gobierno digital.

## Tendencias globales

El desarrollo del E-Gobierno continúa avanzando, con el valor promedio mundial de EGDI aumentando de 0,55 en 2018 a 0,60 en 2020. El progreso es evidente incluso en países en situaciones especiales y entre aquellos con recursos limitados. El número de países menos adelantados (PMA), países en desarrollo sin litoral (PDSL) y pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID) con valores EGDI altos y muy altos (superiores a 0,50) ha aumentado en un 29% desde la última edición de la Encuesta.

El número de países de ingresos medianos bajos con altos niveles de e-desarrollo ha aumentado en un 57%. Sin embargo, la mejora más significativa se registró en el grupo de países de ingresos medianos bajos, que avanzó en más del 15%, con un promedio de puntajes EGDI que crecieron de 0,43 en 2018 a 0,50 en 2020.

### Valores promedio de EGDI para países en situaciones especiales, 2020



Cerca del 80% de los Estados miembros ofrecen servicios digitales específicos para jóvenes, mujeres, personas mayores, personas con discapacidad, migrantes y/o personas en situación de pobreza, lo que contribuye a los esfuerzos que tienen como objetivo no dejar a nadie atrás. De manera similar, de acuerdo con los 16 principios de los ODS de mayor transparencia y rendición de cuentas, más gobiernos están utilizando plataformas en línea para la contratación pública y para la contratación de funcionarios públicos. Desde 2018, ha habido un aumento del 30 por ciento en el número de países que publican vacantes gubernamentales en línea, y el 80 por ciento de los Estados miembros ahora ofrecen esta función.

Los países con mejor desempeño en el desarrollo del E-Gobierno (aquellos en la clase de calificación más alta del grupo EGDI muy alto) incluyen a Dinamarca, la República de Corea, Estonia, Finlandia, Australia, Suecia, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Nueva Zelanda, Estados Unidos de América, Países Bajos, Singapur, Islandia, Noruega y Japón.

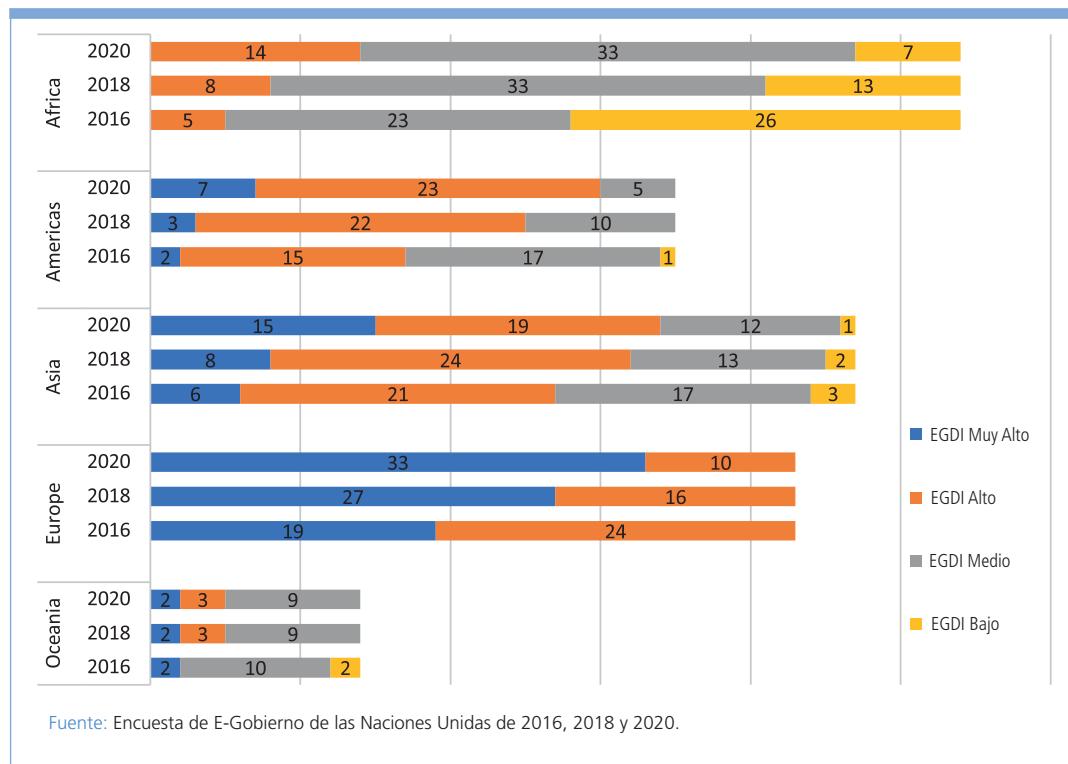
### Mensajes clave: desarrollo global del E-Gobierno

- A nivel mundial, es evidente un aumento continuo en la adopción del desarrollo del E Gobierno, con el 65% de los Estados miembros en el grupo EGDI alto o muy alto. Más del 22% de los países encuestados han pasado a un grupo EGDI más alto desde 2018. Los avances han sido especialmente notables en países en situaciones especiales (PMA, PDSL y PEID).
- Si bien tiende a haber una correlación positiva entre la clasificación EGDI y el nivel de ingresos de un país, los recursos financieros no son el único factor crítico en el desarrollo del E-Gobierno. Muy a menudo, una fuerte voluntad política, liderazgo estratégico y el compromiso de expandir la provisión de servicios digitales (medido por el Índice de Servicios en Línea, u OSI) permitirán que un país logre un rango EGDI más alto de lo que de otra manera se podría esperar.
- La provisión de servicios gubernamentales digitales ha mejorado significativamente; más del 84% de los países ofrecen ahora al menos un servicio transaccional en línea, y el promedio mundial es 14. Los servicios digitales más comunes que se ofrecen en todo el mundo son registrar una nueva empresa, solicitar una licencia comercial, solicitar un certificado de nacimiento y pagar servicios públicos.

## Tendencias regionales

Todas las regiones están avanzando en el desarrollo del E-Gobierno, como lo demuestran sus valores promedio más altos de EGDI. Europa sigue siendo líder, con la mayor proporción de países en el grupo de EGDI muy alto (58%), seguida de Asia (26%), América (12%) y Oceanía (4%).

Distribución regional de países por nivel EGDI, 2016, 2018 y 2020



En África, a pesar de que los países continúan estando por detrás de otras regiones, hay signos positivos de un avance acelerado. África tiene la mayor proporción de países que se han movido a un grupo EGDI más alto (15 países, o el 28%). Sin embargo, las brechas persistentes en el desarrollo de infraestructura y capital humano han impedido que muchos países de esta región pasen a niveles superiores de EGDI. Asia se ha convertido en la segunda región más avanzada en desarrollo de E-Gobierno, con su valor promedio de EGDI aumentando de 0,58 en 2018 a 0,64 en 2020. Asia también tiene el mayor número de países (8) que mejoraron su clasificación de EGDI en más de 15 posiciones.

En las Américas, el 86% de los 35 países encuestados tienen valores de EGDI altos o muy altos. Europa tiene el desarrollo de E-Gobierno más homogéneo y ha sido el líder mundial desde el inicio de la Encuesta. Oceanía tiene países en ambos extremos del espectro; mientras que Australia ocupa el quinto lugar y Nueva Zelanda el octavo en general, los otros países de esta región tienen un valor EGDI promedio combinado de 0,44, que es marcadamente más bajo que el promedio mundial (0,60).

Europa tiene la mayor proporción de países (93%) que ofrecen servicios en línea a poblaciones vulnerables, seguida de América (84%), Asia (80%), Oceanía (65%) y África (55%). Entre los grupos vulnerables, los jóvenes son los principales destinatarios de los servicios para muchos países, mientras que las personas que viven en la pobreza y los migrantes parecen haber sido en gran parte desatendidos.

### Mensajes clave: desarrollo regional del E-Gobierno

- Las cinco regiones mejoraron sus valores promedio de EGDI en 2020. Europa sigue siendo líder, seguida de Asia, América, Oceanía y África. A pesar de los diversos desafíos que enfrenta África, se han logrado avances significativos en el desarrollo del E-Gobierno; solo 7 de los 54 países de la región permanecen en el grupo EGDI más bajo.
- Los hallazgos de la Encuesta indican una vez más que, a pesar del progreso global logrado, las brechas en el gobierno digital persisten dentro y entre las regiones. Aunque Asia y las Américas son comparables en su desarrollo digital en general, las brechas de desarrollo del E-Gobierno entre los países de Asia son más amplias.
- Europa ocupa el primer lugar en la prestación de servicios de E-Gobierno, con el 95% de los países que ofrecen al menos 10 de los 20 servicios en línea evaluados en la Encuesta de 2020. La provisión de servicios en línea también se está expandiendo en otras regiones.

## Desafíos, oportunidades e iniciativas regionales

Si bien el EGDI refleja aspectos importantes del progreso en el desarrollo del E-Gobierno nacional, hay áreas fuera del alcance y la metodología del EGDI, incluidas las asociaciones e iniciativas regionales, que también merecen atención para brindar una comprensión más profunda de los esfuerzos de transformación del gobierno digital en todo el mundo. Las comisiones regionales de las Naciones Unidas han identificado una serie de áreas regionales prioritarias. El comercio digital, la economía digital y los datos gubernamentales abiertos son áreas de interés entre los países miembros de la Comisión Económica para África (CEPA); la evaluación centrada en la demanda del E-Gobierno, el gobierno abierto y la economía digital son prioridades para los miembros de la Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO); Los miembros de la Comisión Económica para Europa (CEPE) están aprovechando el E-Gobierno para la difusión del comercio y la facilitación del transporte; el papel del gobierno digital en la reducción del riesgo de desastres tiene especial relevancia entre los países de la región de la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP); y la digitalización a gran escala de las funciones básicas del sector público y la adopción de políticas y planes de implementación estratégicos (en lugar de incrementales o aislados) tienen una importancia primordial entre los países miembros de la CESPAP y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Aunque cada región tiene diferentes prioridades, comparten algunos de los mismos desafíos. Algunas de las áreas que requieren atención en cada región incluyen las siguientes: voluntad política, liderazgo y capacidades institucionales; difusión de tecnología y conectividad; el comercio y la economía digital como fuerzas impulsoras de la transformación digital; datos, inclusión de datos y la importancia fundamental de los datos abiertos en la construcción de sociedades inclusivas; las competencias digitales como piedra angular para el futuro en el empleo, la educación, la salud y otros sectores que son especialmente relevantes para la vida cotidiana de las personas; empoderamiento económico y brechas de género; y ciudades inteligentes y urbanización.

El liderazgo y la colaboración se reconocen cada vez más como clave para promover la agenda digital regional y el papel del E-Gobierno en el desarrollo sostenible. Iniciativas conjuntas como Smart Africa, la iniciativa de líderes electrónicos de la CESPAO, eLAC2020 / Red GEALC y la Agenda Digital para Europa son manifestaciones de una creciente comprensión de que los desafíos y oportunidades asociados con la transformación digital se abordan mejor a través de la cooperación interregional e intrarregional.

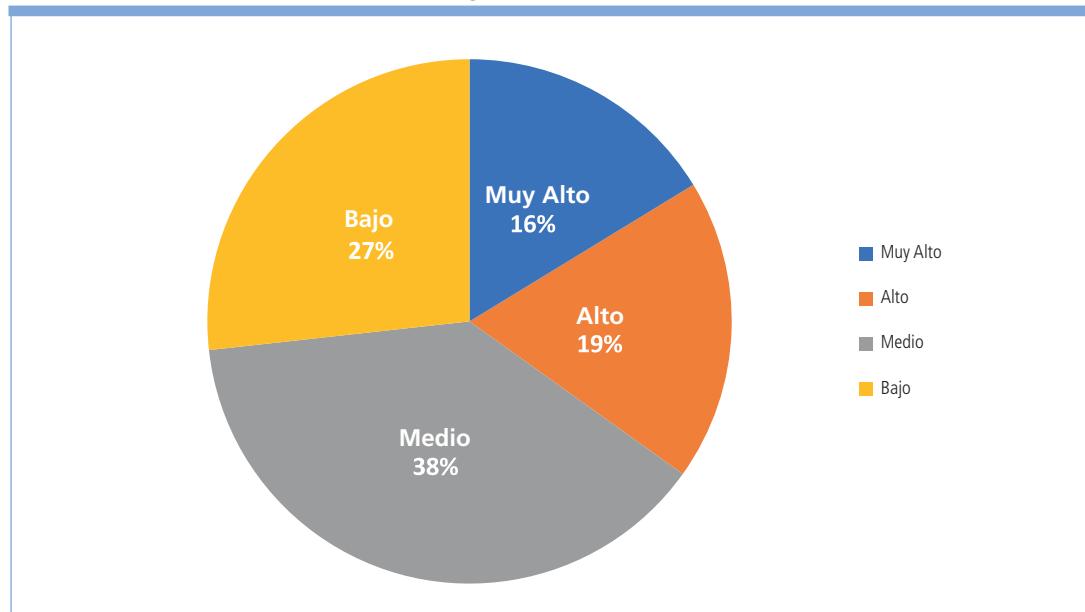
### Mensajes clave: Desafíos, oportunidades e iniciativas regionales

- En los últimos años se ha observado un aumento de las iniciativas regionales y las asociaciones centradas en el desarrollo del E-Gobierno, y las comisiones regionales de las Naciones Unidas han desempeñado un papel importante en la dirección o coordinación de muchos de estos esfuerzos.
- Entre las prioridades regionales destacadas por estas iniciativas se encuentran el comercio digital, la economía digital, el gobierno abierto y los datos abiertos, la evaluación centrada en el usuario del desarrollo del E-Gobierno regional, la mitigación del riesgo de desastres y la digitalización a gran escala de las funciones básicas del sector público y la adopción de políticas digitales estratégicas y planes de implementación a nivel nacional y regional.
- Tales iniciativas regionales demuestran la importancia de la cooperación regional y la relevancia de los esfuerzos de transformación digital para abordar tanto los desafíos regionales específicos como los objetivos de desarrollo globales comunes destacados en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

## Desarrollo del E-Gobierno Local

El desarrollo del E-Gobierno es una prioridad creciente en las agendas políticas, pero la atención se ha centrado principalmente en la transformación del gobierno digital a nivel nacional. El E-Gobierno local también merece atención porque las administraciones municipales y de las ciudades tienen una interacción más directa con los residentes y son responsables de abordar las preocupaciones que afectan la vida cotidiana de las personas. Como parte del proceso de la Encuesta de 2020, se evaluaron los niveles de desarrollo del E-Gobierno en 86 de las 100 ciudades seleccionadas para su revisión, un marcado aumento de las 40 ciudades evaluadas como parte del estudio piloto realizado por primera vez en 2018. Entre las evaluadas en 2020, 14 tienen niveles muy altos de Índice de Servicios Locales en Línea (LOSI); la mayoría de las ciudades están en los grupos LOSI medio o bajo.

Distribución de las ciudades evaluadas según el nivel LOSI



En algunos entornos, los gobiernos locales están creando “ciudades inteligentes”, aprovechando y potenciando las tecnologías de vanguardia para acelerar el desarrollo sostenible. Las estrategias específicas incluyen el uso de chatbots de IA para mejorar la prestación de servicios y optimizar la gestión de la fuerza laboral interna; el uso de big data y análisis para diseñar e implementar políticas gubernamentales locales efectivas y optimizar los recursos públicos urbanos; utilizar el Internet de las Cosas para respaldar aplicaciones inteligentes en la atención médica, el transporte, la aplicación

de la ley y situaciones de emergencia y el uso de la realidad aumentada y la realidad virtual para mejorar las experiencias de navegación y la seguridad del conductor y para respaldar las operaciones de rescate. Varias ciudades están comprometidas con la innovación continua, empleando nuevas aplicaciones digitales para alojar a los refugiados, aliviar la congestión del tráfico, eliminar de forma segura los desechos sólidos, reducir la contaminación del aire y abordar otros problemas de alta prioridad. Estos esfuerzos son loables pero siguen siendo la excepción y no la regla; el uso de (o la intención de usar) tecnologías emergentes se encontró en menos de una cuarta parte de las ciudades estudiadas, posiblemente debido a las limitaciones de recursos o la falta de comprensión de las ventajas derivadas del uso de tales tecnologías.

#### Mensajes claves: el desarrollo del E-Gobierno local en ciudades

- Los hallazgos de la encuesta LOSI 2020 refuerzan los de la encuesta 2018 al afirmar que los niveles de desarrollo del E-Gobierno local no son necesariamente consistentes con los niveles de desarrollo del E-Gobierno nacional, lo que justifica la necesidad de realizar evaluaciones separadas a nivel nacional y a nivel local.
- El promedio de LOSI de 2020 es de 0,43, lo que implica que la mayoría de los portales de la ciudad todavía ofrecen características muy básicas (como la provisión de información pero poca o ninguna provisión de servicios). Sin embargo, casi todos los portales de la ciudad son accesibles desde dispositivos móviles, lo que confirma la conciencia de los gobiernos locales sobre la importancia de las tecnologías móviles en la prestación de servicios multicanal.
- Los hallazgos apuntan a la necesidad de una visión compartida y una mayor colaboración a nivel local. En la medida de lo posible, los proyectos de E-Gobierno de la ciudad o municipios deben involucrar a todas las partes interesadas pertinentes, incluidos los residentes locales, las entidades del sector público y privado, las organizaciones no gubernamentales y las organizaciones internacionales. Se podrían proporcionar incentivos para alentar a las pequeñas y medianas empresas a participar como socios críticos en el desarrollo y la ejecución de proyectos innovadores de ciudades inteligentes. Se necesita más colaboración entre las ciudades para que las autoridades locales con iniciativas exitosas de ciudades inteligentes puedan compartir conocimientos con aquellos que aún están buscando las soluciones adecuadas para abordar sus propios desafíos.

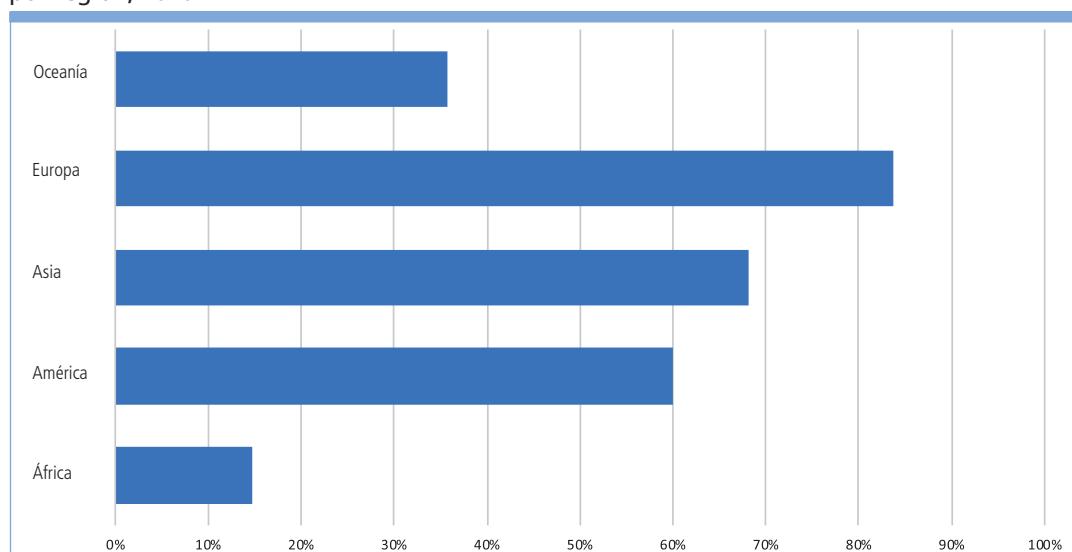
## E-participación

La participación es una dimensión clave de la gobernanza y uno de los pilares del desarrollo sostenible. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible destaca la importancia de los procesos participativos. A través de la Encuesta, la e-participación se evalúa sobre la base de las características de los portales nacionales de E-Gobierno y otros sitios web gubernamentales que se relacionan con el suministro de información a los ciudadanos, consultas y toma de decisiones.

La publicación de información es casi universal, con más de 170 países publicando algún tipo de información en cada uno de los seis sectores considerados (salud, educación, empleo, protección social, medio ambiente y justicia). Muchos gobiernos ofrecen ahora una variedad de oportunidades para la e-participación más allá del suministro de información. La “oferta” de consultas electrónicas por parte de los gobiernos ha seguido creciendo, con evidencia de consultas recientes en línea en más de 50 países para cada uno de los seis sectores evaluados. Sin embargo, el alcance de las consultas en línea difiere mucho entre las regiones. El nivel de transparencia de los gobiernos sobre cómo se incluyen las aportaciones de los ciudadanos en la toma de decisiones también varía.

El fracaso de las iniciativas de e-participación a menudo puede atribuirse a la falta de objetivos claros, la falta de análisis de las motivaciones de las partes interesadas para participar, la falta de análisis de costos y beneficios y la falta de evaluación. Dos décadas de experiencia con la E-Participación han demostrado la importancia fundamental de vincular las iniciativas de participación con los procesos institucionales formales, para que la gente vea que la participación tiene un impacto. Dentro de las organizaciones públicas, la integración de las actividades de e-participación con

**Porcentaje de países con evidencia de consultas en línea realizadas durante los últimos 12 meses, por región, 2020**



Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

Nota: La figura refleja la proporción de países en cada región en los que se encontró evidencia de al menos una consulta electrónica habiendo sido realizada en los últimos 12 meses en cualquiera de los siguientes sectores: educación, salud, medio ambiente, protección social, trabajo o justicia.

tareas y procesos regulares, a diferencia de su existencia en silos, también es muy importante para cambiar la cultura administrativa y la mentalidad con respecto a la participación y hacer que esta última sea sostenible en el tiempo; sin embargo, este proceso de institucionalización sigue siendo poco conocido. Finalmente, la aceptación por parte de los ciudadanos y el uso sostenido de la e-participación depende en parte de su confianza en las instituciones gubernamentales, pero también de su confianza en Internet en general y en componentes específicos de plataformas de participación como las redes sociales.

#### Mensaje claves: e-participación

- Si bien las plataformas de e-participación se han extendido en más países, existe una tendencia hacia plataformas de participación multifuncionales, como foros de ideación, consultas y/o peticiones electrónicas sobre nuevas políticas, encuestas de opinión, sistema de quejas, denuncias de corrupción y generación de ideas e innovaciones.
- Los límites entre las iniciativas públicas y privadas en la e-participación se han vuelto más borrosos, ya que tanto el sector privado como las organizaciones sin fines de lucro han creado plataformas para la acción ciudadana o la retroalimentación de los usuarios.
- No siempre está claro que la multiplicación de plataformas electrónicas se haya traducido en una participación más amplia o más profunda. En muchos casos, la adopción de la e-participación sigue siendo baja. Más allá de las razones relacionadas con el acceso a la tecnología y las habilidades digitales, la falta de comprensión de las motivaciones para participar en línea y la renuencia de las instituciones públicas a compartir el establecimiento de la agenda y el poder de toma de decisiones parecen jugar un papel importante en el progreso limitado observado, entre muchos otros factores.

## Hacia un E-Gobierno centrado en datos

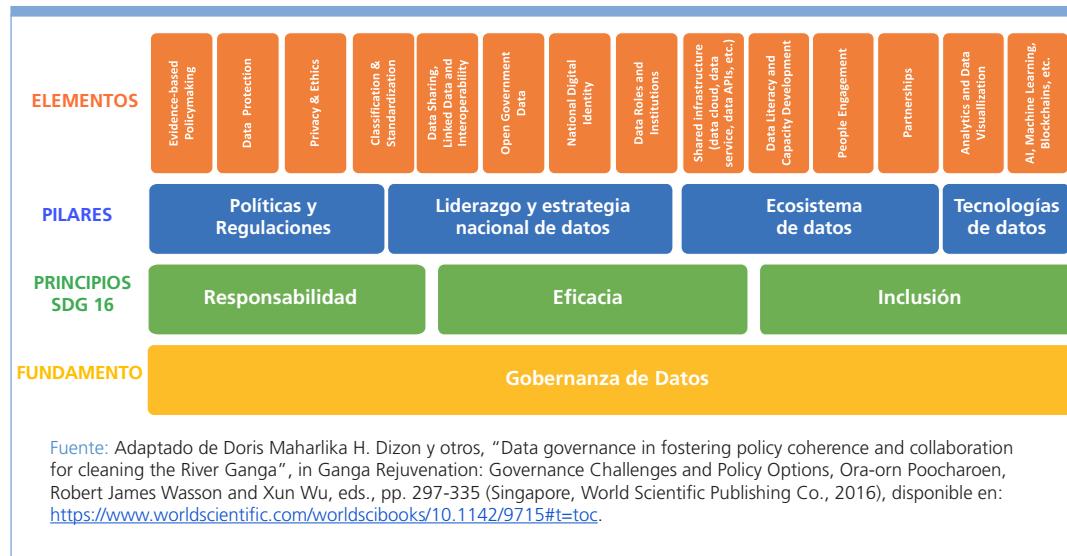
La necesidad de datos gubernamentales no es nada nuevo. Durante décadas, la recopilación, la utilización, el intercambio y la seguridad de los datos gubernamentales han sido de gran interés para los gobiernos y los académicos. Las formas en que se crean y utilizan los datos han cambiado

drásticamente en los últimos años, impulsadas por la revolución en las tecnologías de datos y la proliferación de aplicaciones de diferentes tipos y formas de datos, incluidos los datos pequeños y grandes, los datos en tiempo real y los datos geoespaciales. Los datos a veces se denominan “petróleo” u “oro”, lo que refleja el creciente reconocimiento de que los datos representan el combustible o la moneda para el E-Gobierno e incluso para el gobierno en general. Es evidente que los datos ahora se consideran un recurso clave y un activo estratégico para los gobiernos.

Con las tendencias emergentes en los datos gubernamentales y los crecientes riesgos y desafíos, se está produciendo un cambio de paradigma que obliga a los gobiernos a aprovechar los marcos de gobernanza de datos y las estrategias de E-Gobierno centradas en los datos para generar valor público de formas innovadoras. El número de países que han creado portales de datos gubernamentales abiertos (OGD, por sus siglas en inglés) ha aumentado notablemente, pasando de 46 en 2014 (24%) a 153 en 2020 (80%). También ha habido aumentos en las características asociadas; entre los Estados miembros encuestados, el 59% tiene una política de OGD, el 62% tiene metadatos o un diccionario de datos, el 57% acepta solicitudes públicas de nuevos datos, el 52% ofrece orientación sobre el uso de OGD y el 49% participa en iniciativas promocionales como hackatones de datos.

Con las crecientes capacidades tecnológicas para procesar conjuntos de datos cada vez más grandes y complejos que pueden proporcionar a los responsables de la formulación de políticas una mejor comprensión y previsión y hacer que los e-servicios sean más eficientes, responsables e inclusivos, el potencial y las oportunidades que rodean a los datos abundan, especialmente en el contexto de la entrega sobre objetivos complejos de desarrollo sostenible. Pasar del “instinto” a la formulación de políticas centradas en los datos es ahora una alternativa viable y se está moviendo rápidamente para convertirse en un imperativo estratégico.

#### Marco ilustrativo de gobernanza de datos para el E-Gobierno



Con el aumento exponencial de los datos gubernamentales y la creciente conciencia de su enorme potencial y los desafíos y riesgos relacionados, la necesidad de instituciones y gobierno de datos efectivos ha ganado una nueva urgencia. La conciencia de la ciberseguridad, los marcos de notificación de incidentes y la formación continua del personal son necesarios para una respuesta eficaz a las violaciones de datos y los ciberataques. Las políticas centradas en datos en torno al gobierno digital siempre deben estar impulsadas por políticas y necesidades operativas bien definidas y beneficios públicos claramente articulados.

### Mensajes clave: hacia un E-Gobierno centrado en los datos

- La optimización del uso de datos gubernamentales aumentará la productividad, la rendición de cuentas y la inclusión de las instituciones públicas, en línea con los principios incorporados en el Objetivo 16 de la Agenda 2030. Un gobierno centrado en los datos también ayudará a generar confiabilidad y confianza pública.
- Aún no se han obtenido muchos beneficios en torno a los datos gubernamentales, especialmente en países en situaciones especiales. Los mayores obstáculos para el progreso incluyen una falta general de comprensión de los datos y la ciencia de los datos, una baja prioridad política y la ausencia de liderazgo en los datos, limitaciones de recursos y preocupaciones sobre la calidad, la seguridad y la privacidad de los datos.
- Obtener valor público de los datos requiere una visión y un enfoque a largo plazo que implican dominar la economía y la política de la gobernanza y la gestión de datos y navegar eficazmente por el panorama de la seguridad y la privacidad de los datos en evolución. Dado que la gobernanza de datos abarca mucho más que funciones técnicas, los gobiernos deben aplicar un enfoque holístico de todo el gobierno para desarrollar un marco de gobernanza de datos global respaldado por una estrategia nacional de datos, un sólido liderazgo de datos y un ecosistema de datos.

## Capacidades para la transformación digital

Los gobiernos alrededor del mundo están utilizando tecnologías digitales para transformar de manera innovadora la forma en que operan, comparten información, toman decisiones y brindan servicios, así como para participar y asociarse con individuos para resolver desafíos políticos de interés público. Sin embargo, muchos países aún carecen de la capacidad para aprovechar eficazmente las tecnologías digitales para proporcionar servicios accesibles, confiables, rápidos, personalizados, seguros e inclusivos y empoderar a los individuos a través de mecanismos abiertos y participativos.

El desarrollo de múltiples capacidades para el desarrollo del E-Gobierno es esencial, ya que la transformación del gobierno digital implica mucho más que la integración de la tecnología en la gobernanza. Los cambios fundamentales en la mentalidad de los servidores públicos y en la forma en que las instituciones públicas colaboran también son críticos. La Encuesta 2020 indica que los países en los niveles más avanzados de desarrollo del E-Gobierno han asignado prioridad al desarrollo de capacidades y mentalidades que apoyen plenamente un enfoque integrado de todo el gobierno para la transformación del gobierno digital.

### Nueve pilares claves para la transformación del gobierno digital.

- 1. Visión, liderazgo, mentalidad:** fortalecer el liderazgo transformacional, cambiar mentalidades y capacidades digitales a nivel individual
- 2. Marco institucional y regulatorio:** Desarrollar un ecosistema institucional integrado a través de un marco legal y regulatorio integral
- 3. Configuración y cultura organizacional:** Transformar la configuración y la cultura organizacionales
- 4. Pensamiento e integración de sistemas:** Promover el pensamiento de sistemas y el desarrollo de enfoques integrados para la formulación de políticas y prestación de servicios
- 5. Gobernanza de datos:** Garantizar la gestión estratégica y profesional de los datos para permitir la formulación de políticas basadas en datos y el acceso a la información a través de datos gubernamentales abiertos, entre otras prioridades de acceso y uso de datos
- 6. Infraestructura de las TIC, asequibilidad y accesibilidad a la tecnología.**
- 7. Recursos:** Movilizar recursos y alinear prioridades, planes y presupuestos, incluso a través asociaciones de los sectores público y privado
- 8. Capacidad de los desarrolladores de capacidad:** mejorar la capacidad de las escuelas de administración pública y otras instituciones
- 9. Capacidades sociales:** desarrollar capacidades a nivel social para no dejar a nadie atrás y salvar la brecha digital

Los países con valores EGDI altos o muy altos tienen una característica común: sus instituciones han avanzado en un enfoque de pensamiento sistémico para la formulación de políticas y la prestación de servicios mediante el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para mejorar los vínculos operativos. Si bien no existe un plan para diseñar instituciones que puedan promover la integración de procesos y datos entre agencias y niveles de gobierno, una estrategia básica seguida por países con altos valores de EGDI ha sido reorganizar las estructuras institucionales y organizacionales para establecer flujos de trabajo horizontales y verticales apropiados antes de implementar un proceso de automatización.

Muchos países han creado o modificado estructuras organizativas para apoyar mejor la transformación del gobierno digital. De los 193 Estados miembros de las Naciones Unidas, 145 tienen un director de información o su equivalente. Las nuevas estructuras organizativas deben complementarse con cambios en la cultura organizativa del gobierno en todos los niveles y el desarrollo de nuevas capacidades individuales en el sector público y la sociedad. Las capacidades para movilizar recursos, gestionar datos, promover una comunicación pública eficaz y abordar cuestiones relacionadas con la infraestructura de las TIC y la asequibilidad y el acceso a las tecnologías también forman parte de un enfoque holístico. Además es necesario desarrollar las capacidades pertinentes de los desarrolladores de capacidad y de todas las personas, incluidos los grupos vulnerables.

#### **Mensajes claves: capacidades para la transformación digital**

- La transformación del gobierno digital se trata fundamentalmente de la transformación de la gobernanza y el cambio cultural en apoyo de la visión y estrategia de desarrollo nacional general de un país y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- La transformación del gobierno digital requiere un enfoque holístico impulsado por valores e institucionalizado en todos los niveles de gobierno y sociedad. Se puede realizar a través de un proceso iterativo de cuatro pasos que incluye la realización de un análisis de contexto y situación, articulando una visión compartida de la transformación del gobierno y cómo se aprovecharán las tecnologías digitales para lograr los objetivos sociales, ideando una estrategia y una hoja de ruta de implementación del gobierno digital basada en pilares clave, y poniendo en marcha mecanismos de seguimiento y evaluación para la mejora continua.
- La transformación del gobierno digital debe apuntar a promover la inclusión digital y garantizar que todas las personas, incluidos los grupos vulnerables, puedan acceder a las nuevas tecnologías para mejorar su bienestar. Debe poner a las personas en primer lugar y girar en torno a sus necesidades.

### **El papel del gobierno digital en la pandemia de COVID-19**

Durante la crisis del COVID-19, las TIC han desempeñado un papel fundamental en la promoción de la salud y la seguridad de las personas y en el funcionamiento de las economías y sociedades. Las tecnologías de gobierno digital, a través del intercambio de información y la provisión de servicios en línea, han mantenido a los gobiernos y a las personas conectados durante el brote. Las tecnologías digitales también han permitido a los gobiernos tomar decisiones políticas rápidas basadas en datos y análisis en tiempo real, mejorar la capacidad de las autoridades locales para una mejor coordinación y desplegar servicios basados en pruebas para quienes más los necesitan.

Durante la pandemia, los gobiernos han compartido información a través de sus portales nacionales, aplicaciones móviles y plataformas de redes sociales. Un examen de los portales nacionales de los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas indica que los gobiernos han mostrado altos niveles de transparencia al presentar y compartir información relacionada con la crisis. Algunos gobiernos han demostrado una gran agilidad en el desarrollo de portales dedicados al COVID-19 y aplicaciones respaldadas por el gobierno para proporcionar información y recursos continuamente actualizados. Se debe felicitar a varios gobiernos por desarrollar y desplegar rápidamente servicios en línea innovadores diseñados para contribuir a la lucha contra el COVID-19.

Se ha demostrado que las alianzas gubernamentales con el sector privado en la implementación de nuevas aplicaciones tecnológicas tienen un efecto positivo en la lucha contra el brote. En tales contextos, es necesario contar con las estructuras legales e institucionales adecuadas para abordar las posibles violaciones de la privacidad y las preocupaciones de derechos humanos que su implementación podría implicar. Los responsables de la formulación de políticas deben respetar el principio de minimización de datos y recopilación limitada de datos, reteniendo y compartiendo solo aquellos datos personales que son absolutamente necesarios y que pueden vincularse de manera justificada a los esfuerzos para superar la crisis de salud, de modo que no haya una cuestión de uso indebido de la vigilancia o violación de la privacidad de los datos.

#### Mensajes claves: gobierno digital y la pandemia de COVID-19

- El gobierno digital ha jugado un papel central en el abordaje de la crisis, convirtiéndose en un elemento esencial de comunicación, liderazgo y colaboración entre los responsables políticos y la sociedad durante la pandemia de COVID-19.
- Los gobiernos deben considerar cuidadosamente las consecuencias no deseadas del uso de la tecnología y tomar medidas activas para proteger los datos confidenciales y la privacidad y seguridad de las personas.
- La pandemia ha demostrado cuán críticas pueden ser las TIC cuando se aprovechan adecuadamente para una buena gobernanza, especialmente en tiempos difíciles. Los gobiernos deben acelerar los esfuerzos para adoptar la tecnología, incluso cuando la crisis haya terminado.

### El camino a seguir

El gobierno digital no es un fin; es un medio para mejorar la prestación de servicios públicos, aumentar la participación de las personas, mejorar la transparencia, la responsabilidad y la inclusión y, en última instancia, mejorar la vida de todos. Como señaló recientemente el Secretario General de las Naciones Unidas, António Guterres, el mundo posterior al COVID-19 será diferente y mucho más digital que antes<sup>6</sup>. El E-Gobierno tiene un papel cada vez más importante que desempeñar en el apoyo a los países en su esfuerzo por activar la Década de Acción y acelerar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los gobiernos deberán comprometerse con las partesinteresadas, incluidos los líderes tecnológicos y las pequeñas y medianas empresas, a través de asociaciones eficaces. El camino a seguir es una nueva “normalidad digital” para responder a los desafíos globales y buscar el desarrollo sostenible.

## Referencias

- 1 United Nations, "The age of digital interdependence", Report of the United Nations Secretary General's High-level Panel on Digital Cooperation (Junio 2019), disponible en: <https://digitalcooperation.org/wp-content/uploads/2019/06/DigitalCooperation-report-web-FINAL-1.pdf>.
- 2 United Nations, "Secretary-General's remarks to the General Assembly on his priorities for 2020" (22 Enero 2020), disponible en: <https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2020-01-22/secretary-generals-remarks-the-general-assembly-his-priorities-for-2020-bilingual-delivered-scroll-down-for-all-english-version>
- 3 Organization for Economic Cooperation and Development, Public Governance and Territorial Development Directorate, Recommendation of the Council on Digital Government Strategies (2014), disponible en: <http://www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>.
- 4 Anteriormente, la Biblioteca de Referencia del E-E-Gobierno.
- 5 University of Washington, Information School, Digital Government Reference Library, disponible en: <http://faculty.washington.edu/jcholl/dgrl/>.
- 6 Mario Villar, "Antonio Guterres: tras el coronavirus el mundo y las relaciones humanas 'serán distintos'", Euractiv, 2 April 2020, disponible en: <https://euractiv.es/section/politicas/interview/antonio-guterres-tras-el-coronavirus-el-mundo-y-las-relaciones-humanas-seran-distintos/>.



# 1. Tendencias Globales en E-Gobierno

## 1.1 Introducción

En la Década de Acción para la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la ciencia, la tecnología y la innovación tienen el potencial de superar algunos de los desafíos más complejos que enfrenta el mundo de hoy. La digitalización en el sector público brinda oportunidades para apoyar el logro de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), incluso mejorando la eficiencia y eficacia en la prestación de servicios públicos y llegando a los que quedan atrás. De hecho, la experiencia reciente sugiere que el despliegue del E-Gobierno en apoyo de la buena gobernanza en general es esencial para construir instituciones eficaces, responsables e inclusivas en todos los niveles, como se pide en el Objetivo 16, y para fortalecer la implementación del Objetivo 17. Para capitalizar el poder de las tecnologías modernas, un número creciente de Estados miembros de las Naciones Unidas están acelerando la transformación digital de la gobernanza y la administración pública.

Este capítulo presenta un análisis basado en datos de las tendencias clave en el desarrollo del E-Gobierno en 2020 basado en la evaluación del Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI). También describe y analiza las tendencias mundiales en la prestación de servicios electrónicos y móviles y da una perspectiva sobre la distribución de servicios en línea según los niveles de ingresos de los países y sobre la prestación de servicios en sectores específicos que son particularmente importantes para el desarrollo sostenible.

El capítulo comienza con una breve presentación de las clasificaciones de E-Gobierno de 193 Estados miembros de las Naciones Unidas y su ubicación y posición relativa dentro de cuatro grupos de valor EGDI (muy alto, alto, medio y bajo). En 2020, por primera vez, la clasificación se complementa con la clase de clasificación: un análisis adicional de los países agrupados de acuerdo con cuatro intervalos (cuartiles) igualmente definidos dentro de cada grupo de valor para obtener una mejor comprensión de los países con niveles similares de desempeño en cada uno de los Grupos EGDI.

El análisis se centra en los principales factores que contribuyen a los niveles de EGDI, como el progreso en la prestación de servicios transaccionales en línea, las tendencias en la prestación de servicios móviles y las transformaciones a nivel regional en el desarrollo del E-Gobierno. Se destacan los vínculos con los ODS, incluidos los relacionados con prioridades clave como salud, educación, protección social, trabajo decente y justicia para todos.

## 1.2 Rankings de E-Gobierno en 2020

La primera Encuesta de las Naciones Unidas sobre el E-Gobierno se publicó en 2001. La Encuesta 2020 es la undécima edición de una publicación bienal dedicada al seguimiento del desarrollo global del E-Gobierno en todos los Estados miembros de las Naciones Unidas. Las tendencias recientes en el



Crédito de la fotografía: [pixabay.com](https://pixabay.com)

En este capítulo:

1.1 Introducción	1
1.2 Rankings de E-Gobierno en 2020	1
1.3 Panorama general del desarrollo del E-Gobierno	2
1.3.1 Movimiento dentro y entre grupos EGDI	4
1.4 Los países líderes en el desarrollo del E-Gobierno	11
1.5 Ingreso nacional y el desarrollo del E-Gobierno	14
1.6 Progreso en la prestación de servicios en línea.	15
1.6.1 Niveles de OSI de países por grupo de ingresos.	24
1.7 Tendencias en los servicios transaccionales en línea	25
1.7.1 Servicios dirigidos a grupos vulnerables	26
1.7.2 Servicios en línea de sectores específicos	27
1.7.3 Compartir información pública	28
1.7.4 Prestación de servicios móviles	28
1.7.5 Prestación de servicios públicos en línea: funciones del portal nacional	31
1.7.6 Servicios de contratación pública	32
1.8 Resumen y conclusión	33

desarrollo del E-Gobierno se presentan en base a la evaluación de los valores reflejados en el EGDI, un índice compuesto normalizado con tres componentes: el Índice de Servicios en Línea (OSI, por sus siglas en inglés), el Índice de Infraestructura de Telecomunicaciones (TII, por sus siglas en inglés) y el Índice de Capacidad Humana (HCI, por sus siglas en inglés). Cada uno de estos índices en sí mismo es una medida compuesta que se puede extraer y analizar de forma independiente. El valor compuesto de cada índice de componente se normaliza para que esté dentro del rango de 0 a 1, y el EGDI general se deriva de tomar el promedio aritmético de los tres índices de componentes.

Esta evaluación bienal del desarrollo del E-Gobierno reflejada en el EGDI permite a los Estados miembros hacer un seguimiento de los resultados de la encuesta e iniciar mejoras después de cada medición. Para cada edición de la Encuesta, la EGDI ha sido objeto de mejoras constructivas en la metodología para tener en cuenta las lecciones aprendidas de ediciones anteriores, los insumos y comentarios recibidos de los Estados miembros, las recomendaciones de evaluaciones externas, los resultados de las reuniones de los grupos de expertos, y el avance de los últimos desarrollos tecnológicos y de políticas en el gobierno digital. Los cambios introducidos para la Encuesta de 2020, si bien limitados, pueden impedir, no obstante, las comparaciones a gran escala con las ediciones anteriores, aunque para la mayoría de los indicadores esto sigue siendo posible, y se proporcionan comparaciones históricas cuando es pertinente.

Este informe analiza los avances recientes realizados por los Estados miembros en el desarrollo del E-Gobierno. La posición relativa de un país en las clasificaciones de desarrollo del E-Gobierno puede fluctuar con el tiempo debido a cambios globales y cambios en las clasificaciones de otros países en el mismo campo. Si bien el desempeño de cada país sigue siendo importante, podría ser más útil interpretar los valores y las clasificaciones en función del movimiento de los países entre los cuatro grupos de EGDI y evaluar el desempeño individual de un Estado miembro en función de su calificación (posición cuartil) dentro de su grupo de EGDI. Por ejemplo, el número de países con valores EGDI muy altos ha aumentado de 40 en 2018 a 57 en 2020, lo que hace que los valores dentro del grupo sean bastante cercanos y comparables, especialmente dentro de la calificación más alta de ese grupo EGDI.

Las siguientes secciones presentan los resultados de la Encuesta 2020 según las clasificaciones de EGDI a nivel mundial. Cuando sea relevante, se proporcionarán conocimientos adicionales basados en comparaciones de datos de las encuestas de 2016 y 2018 y en correlaciones relevantes entre el EGDI y sus componentes, clasificaciones de grupos de ingresos de países, avances en la provisión de e-servicios y tendencias en la provisión de servicios electrónicos y móviles en diversos sectores, así como las diferencias en el avance del E-Gobierno entre grupos vulnerables como personas mayores, mujeres, jóvenes, personas con discapacidad y migrantes. Cuando se justifica, la Encuesta destaca similitudes y diferencias no solo entre los grupos EGDI, sino también dentro de clases de calificación específicas.

### 1.3 Panorama general del desarrollo del E-Gobierno

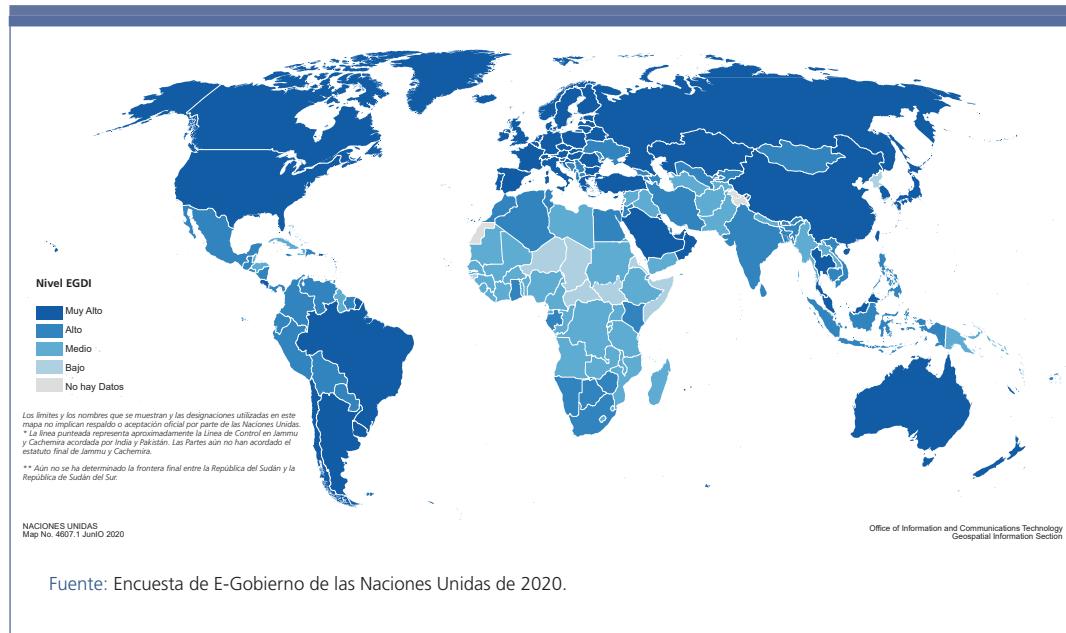
La Encuesta 2020 refleja una mejora adicional en las tendencias globales en el desarrollo del E-Gobierno y la transición de muchos países de niveles de EGDI más bajos a más altos. En esta edición, 57 países tienen valores EGDI muy altos que van de 0,75 a 1,00, en comparación con 40 países en 2018, un aumento del 43% para este grupo. Un total de 69 países tienen valores EGDI altos de 0,50 a 0,75, y 59 países forman parte del grupo EGDI medio con valores entre 0,25 y 0,50. Solo ocho países tienen valores de EGDI bajos (0,00 a 0,25), lo que representa una reducción del 50% en el número de países de esta categoría en 2018.<sup>1</sup>

El mapa de la figura 1.1 muestra la distribución geográfica de los cuatro grupos EGDI en 2020.

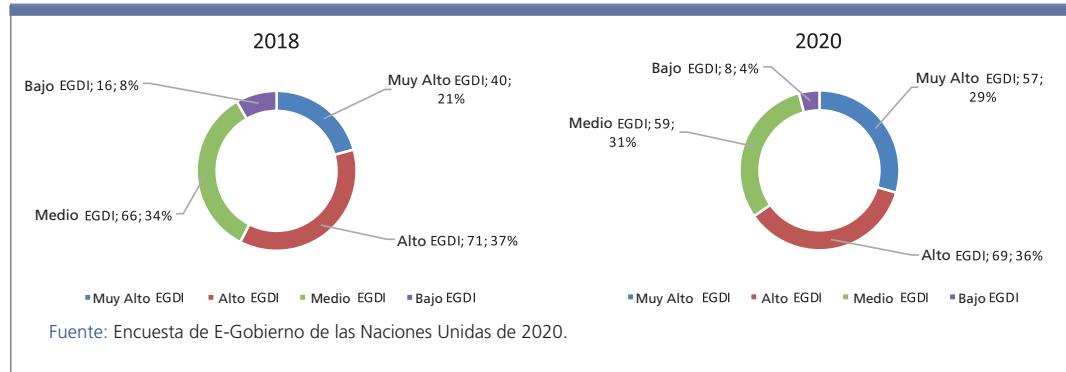
La Figura 1.2 muestra los números y porcentajes respectivos de países en diferentes grupos de EGDI en 2018 y 2020 con fines comparativos. Los resultados para 2020 indican que los Estados miembros con valores EGDI elevados constituyen la mayor parte (36%), seguidos de aquellos con valores EGDI medios

(31%). La proporción de países con valores EGDI muy altos ha aumentado del 21% en 2018 al 29% en 2020, mientras que la proporción de países con puntuaciones EGDI bajas ha disminuido del 8% al 4% durante el mismo período.

**Gráfica 1.1 Distribución geográfica de los cuatro grupos EGDI, 2020**

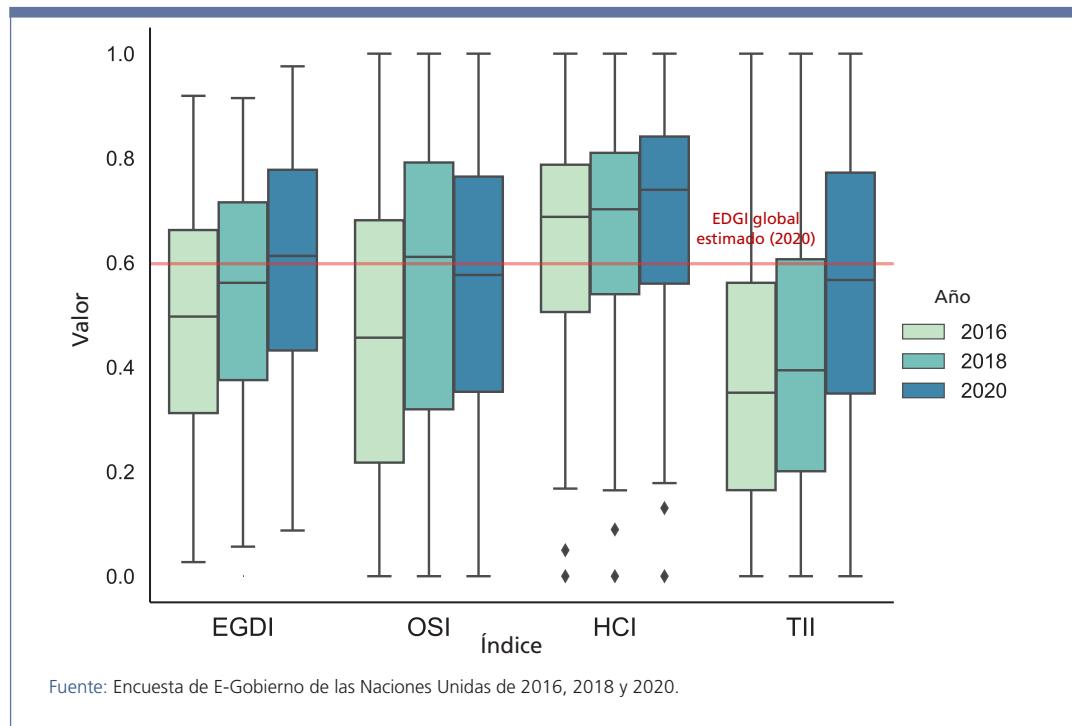


**Gráfica 1.2 Número y proporción de países dentro de cada grupo EGDI, 2018 y 2020**



El valor medio mundial de EGDI sigue aumentando, llegando a 0,60 en 2020 en comparación con 0,55 en 2018 (ver Gráfica 1.3). Los valores promedio de HCI y OSI son ligeramente más altos o comparables a los promedios de 2018, mientras que los del TII han mejorado significativamente. Es importante señalar que, si bien los pequeños cambios en el HCI y el OSI podrían atribuirse (al menos en cierta medida) a la metodología de la encuesta actualizada, la magnitud de la mejora en los subcomponentes de TII sugiere un aumento en las inversiones en infraestructura a nivel mundial.

Gráfica 1.3 Los valores promedio del EGDI y sus índices componentes para 2016, 2018 y 2020



### 1.3.1 Movimiento dentro y entre grupos EGDI

La Encuesta de 2020 destaca una tendencia mundial positiva persistente hacia niveles más altos de desarrollo del E-Gobierno. La Gráfica 1.4 muestra el número de países que se han movido de un grupo EGDI a otro desde 2018. Entre los cambios más importantes y positivos reflejados en la Encuesta 2020 se encuentra que 42 países (o el 22 por ciento de los Estados Miembros) registraron un movimiento ascendente positivo desde un grupo EGDI inferior a uno superior. Específicamente, 18 países pasaron del grupo alto al muy alto, 16 del grupo medio al alto, y ocho del grupo bajo al medio.

Con 34 nuevos participantes en los grupos EGDI alto y muy alto en 2020, el porcentaje de países con valores entre 0,50 y 1,00 ha aumentado un 13,5% desde 2018; estos 126 Estados miembros representan ahora el 65% del total. Esto denota una mejora significativa en el nivel de desarrollo del E-Gobierno en todo el mundo.

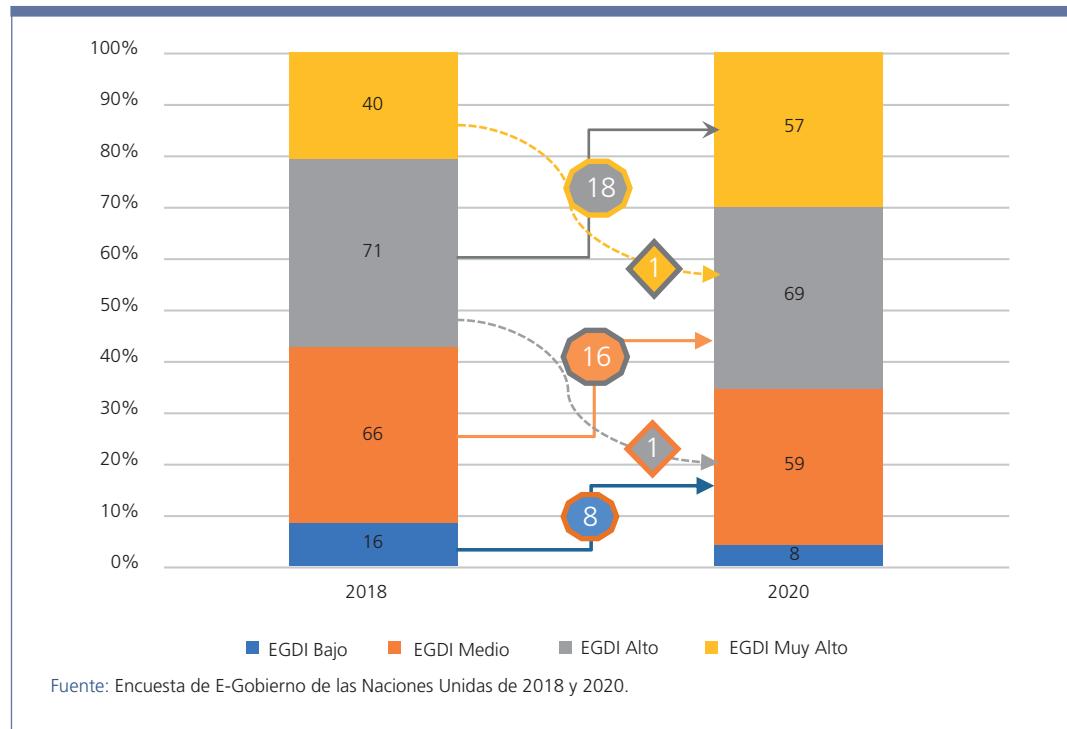
Solo un país (Mónaco) pasó del grupo EGDI muy alto al grupo alto, y otro (Líbano) pasó del grupo alto al medio. Sin embargo, estas caídas son más un reflejo de los cambios metodológicos introducidos en la medición del EGDI 2020 que del desempeño del país<sup>2</sup>.

En la Encuesta 2020, cada grupo EGDI se subdivide en cuatro intervalos o cuartiles igualmente definidos, clases de calificación con nombre, para obtener una mejor comprensión de la situación de los subgrupos de países con niveles similares de desempeño (ver Tabla 1.1).

Tabla 1.1 Desglose de clases de calificación dentro de grupos EGDI

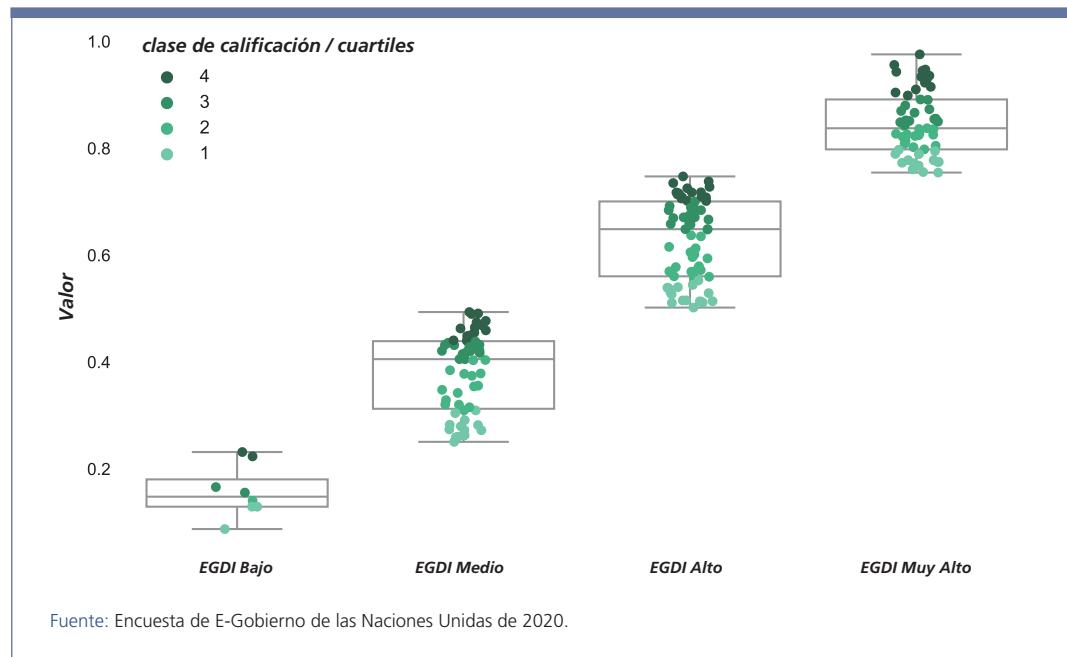
EGDI Bajo				EGDI Medio				EGDI Alto				EGDI Muy Alto			
L1	L2	L3	LM	M1	M2	M3	MH	H1	H2	H3	HV	V1	V2	V3	VH

Gráfica 1.4 Movimiento entre grupos EGDI de 2018 a 2020 (Número de países)



La tabla 1.2 muestra la posición relativa de los países dentro de los respectivos grupos de EGDI (muy alto, alto, medio y bajo) y sus designaciones de calificación. La tabla también indica si un país pasó de un grupo EGDI a otro entre 2018 y 2020. La gráfica 1.5 ofrece una captura de la distribución de países entre grupos EGDI y clases de calificación.

Gráfica 1.5 Desglose del grupo EGDI según la clase de calificación / cuartiles



Como es evidente en la Tabla 1.2, la calificación más baja en cada grupo EGDI incluye muchos países que pasaron de un nivel EGDI más bajo a uno más alto entre 2018 y 2020. Todos los países que pasaron del

**Tabla 1.2 Grupos de EGDI de países y tipos de clasificación dentro de los grupos de EGDI (de mayor a menor) en 2020 y movimiento entre grupos de EGDI entre 2018 y 2020**

EGDI 2020 Muy Alto (Mayor a 0.75)	Tipo de Clasificación	Movimiento dentro del grupo	EGDI 2020 Alto (Entre 0.50 y 0.75)	Tipo de Clasificación	Movimiento dentro del grupo	EGDI 2020 Medio (Entre 0.25 y 0.50)	Tipo de Clasificación	Movimiento dentro del grupo	EGDI 2020 Bajo (Menor a 0.25)	Tipo de Clasificación	Movimiento dentro del grupo
Dinamarca	VH	ninguno	Serbia	HV	ninguno	Líbano	MH	H a M	Guinea Bissau	LM	ninguno
República de Corea	VH	ninguno	Albania	HV	ninguno	Eswatini	MH	ninguno	República Democrática de Corea	LM	ninguno
Estonia	VH	ninguno	Brunéi Darussalam	HV	ninguno	Guyana	MH	ninguno	Nigeria	L3	ninguno
Finlandia	VH	ninguno	México	HV	ninguno	Ruanda	MH	ninguno	Chad	L3	ninguno
Australia	VH	ninguno	Barbados	HV	ninguno	República Árabe Siria	MH	ninguno	República Centroafricana	L2	ninguno
Suecia	VH	ninguno	Mauricio	HV	ninguno	Nepal	MH	ninguno	Somalia	L2	ninguno
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	VH	ninguno	Mónaco	HV	VH a H	Tayikistán	MH	ninguno	Eritrea	L1	ninguno
Nueva Zelanda	VH	ninguno	Georgia	HV	ninguno	Timor Oriental	MH	ninguno	Sudán del Sur	L1	ninguno
Estados Unidos de América	VH	ninguno	Catar	HV	ninguno	Lesoto	MH	ninguno			
Países Bajos	VH	ninguno	Colombia	HV	ninguno	Belice	MH	ninguno			
Singapur	VH	ninguno	Armenia	HV	ninguno	Uganda	MH	ninguno			
Islandia	VH	ninguno	Ucrania	HV	ninguno	Honduras	MH	ninguno			
Noruega	VH	ninguno	Azerbaiyán	HV	ninguno	Costa de Marfil	MH	ninguno			
Japón	VH	ninguno	Perú	HV	ninguno	Cuba	MH	ninguno			

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2018 y 2020

**Tabla 1.2 Grupos de EGDI de países y tipos de clasificación dentro de los grupos de EGDI (de mayor a menor) en 2020 y movimiento entre grupos de EGDI entre 2018 y 2020**

EGDI 2020 Muy Alto (Mayor a 0.75)	Tipo de Clasificación	Movimiento dentro del grupo	EGDI 2020 (Entre 0.50 y 0.75)	Tipo de Clasificación	Movimiento dentro del grupo	EGDI 2020 Medio (Entre 0.25 y 0.50)	Tipo de Clasificación	Movimiento dentro del grupo	EGDI 2020 Bajo (Menor a 0.25)	Tipo de Clasificación	Movimiento dentro del grupo
Austria	V3	ninguno	Macedonia del Norte	HV	ninguno	Nigeria	MH	ninguno			
Suiza	V3	ninguno	Bahamas	HV	ninguno	Vanuatu	M3	ninguno			
España	V3	ninguno	Ecuador	HV	ninguno	Iraq	M3	ninguno			
Chipre	V3	ninguno	Montenegro	H3	ninguno	Camerún	M3	ninguno			
Francia	V3	ninguno	Seychelles	H3	ninguno	Kiribati	M3	ninguno			
Lituania	V3	ninguno	Filipinas	H3	ninguno	Birmania	M3	ninguno			
Emiratos Arabes Unidos	V3	ninguno	Sudáfrica	H3	ninguno	Togo	M3	ninguno			
Malta	V3	ninguno	República de Moldova	H3	ninguno	Zambia	M3	ninguno			
Eslavonia	V3	ninguno	Andorra	H3	ninguno	Samoa	M3	ninguno			
Polonia	V3	ninguno	Trinidad y Tobago	H3	ninguno	Senegal	M3	ninguno			
Alemania	V3	ninguno	República Dominicana	H3	ninguno	Tuvalu	M3	ninguno			
Uruguay	V3	ninguno	Kirguistán	H3	ninguno	República Unida de Tanzania	M3	ninguno			
Irlanda	V3	ninguno	Panamá	H3	ninguno	Pakistán	M3	ninguno			
Canadá	V3	ninguno	Sri Lanka	H3	ninguno	Nauru	M3	ninguno			
Kazajistán	V3	ninguno	Vietnam	H3	ninguno	Sao Tomé y Príncipe	M3	ninguno			
Israel	V2	ninguno	Uzbekistán	H3	ninguno	Islas Marshall	M3	ninguno			
Liechtenstein	V2	ninguno	Indonesia	H3	ninguno	Benín	M2	ninguno			
Argentina	V2	H a VH	Irán (República Islámica de)	H3	ninguno	Turkmenistán	M2	ninguno			
Luxemburgo	V2	ninguno	Fiyi	H3	ninguno	Angola	M2	ninguno			
Chile	V2	H a VH	Túnez	H3	ninguno	Congo	M2	ninguno			

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2018 y 2020.

**Tabla 1.2 Grupos de EGDI de países y tipos de clasificación dentro de los grupos de EGDI (de mayor a menor) en 2020 y movimiento entre grupos de EGDI entre 2018 y 2020**

EGDI 2020 Muy Alto (Mayor a 0.75)	Tipo de Clasificación	Movimiento dentro del grupo	EGDI 2020 Alto (Entre 0.50 y 0.75)	Tipo de Clasificación	Movimiento dentro del grupo	EGDI 2020 Medio (Entre 0.25 y 0.50)	Tipo de Clasificación	Movimiento dentro del grupo	EGDI 2020 Bajo (Menor a 0.25)	Tipo de Clasificación	Movimiento dentro del grupo
V2	ninguno	Mongolia	H3	ninguno	Micronesia	M2	ninguno				
Federación Rusa	V2	ninguno	Paraguay	H2	ninguno	Libia	M2	ninguno			
Italia	V2	ninguno	Bosnia y Herzegovina	H2	ninguno	Mozambique	M2	ninguno			
Bahrein	V2	ninguno	San Cristóbal y Nieves	H2	ninguno	Burkina Faso	M2	ninguno			
República Checa	V2	H a VH	San Marino	H2	ninguno	Malauí	M2	ninguno			
Bielorrusia	V2	ninguno	Bolivia (Estado Plurinacional de)	H2	ninguno	Islas Salomón	M2	ninguno			
Bélgica	V2	ninguno	Antigua y Barbuda	H2	ninguno	República Democrática Popular Lao	M2	ninguno			
Grecia	V2	ninguno	Dominica	H2	ninguno	Burundi	M2	ninguno			
Arabia Saudita	V2	H a VH	India	H2	ninguno	Afganistán	M2	ninguno			
Bulgaria	V1	H a VH	Ghana	H2	ninguno	Sudán	M2	La M			
China	V1	H a VH	Granada	H2	ninguno	Mali	M2	La M			
Kuwait	V1	H a VH	Bhután	H2	M a H	Madagascar	M1	ninguno			
Malasia	V1	H a VH	Namibia	H2	M a H	Yemen	M1	La M			
Eslavaquia	V1	H a VH	Maldivas	H2	ninguno	Sierra Leona	M1	ninguno			
Letonia	V1	H a VH	Marruecos	H2	ninguno	Papúa Nueva Guinea	M1	ninguno			
Omán	V1	H a VH	El Salvador	H2	ninguno	Mauritia	M1	La M			
Croacia	V1	H a VH	Tonga	H2	ninguno	Comoras	M1	La M			
Hungría	V1	H a VH	San Vicente y las Granadinas	H2	ninguno	Etiopía	M1	ninguno			

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2018 y 2020.

**Tabla 1.2 Grupos de EGDI de países y tipos de clasificación dentro de los grupos de EGDI (de mayor a menor) en 2020 y movimiento entre grupos de EGDI entre 2018 y 2020**

EGDI 2020 Muy Alto (Mayor a 0.75)	Tipo de Clasificación	Movimiento dentro del grupo	EGDI 2020 Alto (Entre 0.50 y 0.75)	Tipo de Clasificación	Movimiento dentro del grupo	EGDI 2020 Medio (Entre 0.25 y 0.50)	Tipo de Clasificación	Movimiento dentro del grupo	EGDI 2020 Bajo (Menor a 0.25)	Tipo de Clasificación	Movimiento dentro del grupo
Turquía	V1	H a VH	Cabo Verde	H2	M a H	Yibuti	M1	L a M			
Brasil	V1	H a VH	Egipto	H1	M a H	Haití	M1	ninguno			
Rumania	V1	H a VH	Santa Lucía	H1	M a H	Gambia	M1	ninguno			
Costa Rica	V1	H a VH	Gabón	H1	M a H	Liberia	M1	ninguno			
Tailandia	V1	H a VH	Jamaica	H1	M a H	Guinea	M1	L a M			
			Botsuana	H1	M a H	República Democrática del Congo	M1	ninguno			
						Kenia	H1	M a H	Guinea Ecuatorial	M1	L a M
						Jordania	H1	ninguno			
						Venezuela (República Bo- livariana de)	H1	ninguno			
						Bangladés	H1	M a H			
						Argelia	H1	M a H			
						Guatemala	H1	M a H			
						Surinam	H1	M a H			
						Nicaragua	H1	M a H			
						Camboya	H1	M a H			
						Palaú	H1	ninguno			
						Zimbabue	H1	M a H			

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2018 y 2020.

grupo EGDI alto al muy alto tienen un calificación de V1 o V2 (las dos clases de calificación más bajas del grupo EGDI muy alto). De manera similar, 13 de los 16 países en la calificación H1 subieron del grupo EGDI medio al alto.

Los 14 países en la calificación más alta (VH) dentro del grupo EGDI muy alto son los países líderes en términos de los resultados de la Encuesta 2020, con valores que oscilan entre 0,8989 y 0,9758. Clasificados de mayor a menor dentro de la calificación, estos países incluyen Dinamarca, República de Corea, Estonia, Finlandia, Australia, Suecia, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (en adelante, Reino Unido), Nueva Zelanda, Estados Unidos de América (en adelante, Estados Unidos), Países Bajos, Singapur, Islandia, Noruega y Japón.

### ***Grupos con EGDI muy altos y altos***

El número de Estados miembros de las Naciones Unidas en el grupo EGDI muy alto (con valores que van de 0,75 a 1,00) aumentó de 40 a 57, lo que representa un aumento del 43% entre 2018 y 2020. De estos 57 países, 14 están en la clasificación VH, 15 están en la clasificación V3, y los 28 países restantes están distribuidos equitativamente entre las clases de calificación V2 y V1.

De los 18 países clasificados en el grupo EGDI muy alto por primera vez, cuatro están en las Américas (Argentina, Chile, Brasil y Costa Rica), siete están en Asia (Arabia Saudita, China, Kuwait, Malasia, Omán, Turquía y Tailandia) y siete en Europa (República Checa, Bulgaria, Eslovaquia, Letonia, Croacia, Hungría y Rumanía). Mientras que 14 de estos países pasaron a la calificación V1, Argentina, Chile, República Checa y Arabia Saudita pasaron directamente a la calificación V2. Los 18 países son economías de ingresos altos o medianos altos.

El número total de países en el grupo EGDI alto aumentó solo ligeramente, de 69 a 71, entre 2018 y 2020. La mitad de los 16 países que se unieron al grupo EGDI alto en 2020 están en África (Namibia, Cabo Verde, Egipto, Gabón, Botsuana, Kenia, Argelia y Zimbabue), cinco se encuentran en América (Santa Lucía, Jamaica, Guatemala, Surinam y Nicaragua) y tres en Asia (Bután, Bangladés y Camboya). Tres países, Bután, Namibia y Cabo Verde, registraron una mejora significativa, alcanzando la calificación H2 dentro de su grupo EGDI.

Ocho de estos 16 países se encuentran en situaciones especiales y las Naciones Unidas los clasifican como países menos adelantados (PMA), países en desarrollo sin litoral (PDSL) y pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID); esto significa la posibilidad de avances en el desarrollo del E-Gobierno en países con recursos limitados. El número de países en situaciones especiales en los grupos EGDI alto y muy alto aumentó de 27 en 2018 a 35 en 2020; nueve de estos últimos son países de ingresos medianos bajos (Bangladés, Bután, Estado Plurinacional de Bolivia, Cabo Verde, Camboya, Kirguistán, Mongolia, República de Moldova y Uzbekistán). Los grupos de países en situaciones especiales se analizan con más detalle en el Capítulo 2.

A nivel regional, los 43 países europeos se encuentran en el grupo EGDI alto o muy alto, y ocho de ellos se encuentran entre los países líderes en la calificación VH. La siguiente región más representada en estos dos grupos es América, donde el 85 por ciento de los países tienen una clasificación alta o muy alta, aunque solo Estados Unidos forma parte de la calificación más alta (VH). Las acciones correspondientes en otras regiones incluyen el 72% para Asia, con la República de Corea, Singapur y Japón en la calificación líder de VH; 36 por ciento para Oceanía, con Australia y Nueva Zelanda incluidos en la calificación VH; y 26% para África. Entre los 14 países africanos en el grupo EGDI alto, solo Mauricio se encuentra en la calificación más alta (HV).

### **Grupo con EGDI medio**

El número de países del grupo EGDI medio (con valores que van de 0,25 a 0,50) disminuyó de 66 en 2018 a 59 en 2020; esta disminución del 11% es positiva, dado que muchos países pasaron al grupo de EGDI alto (ver Gráfica 1.4). Ocho países pasaron del grupo EGDI bajo al medio durante este período; siete son países de África (Comoras, Djibouti, Guinea Ecuatorial, Guinea, Malí, Mauritania y Sudán) y uno está en Asia (Yemen).

África tiene la mayor proporción de países en el grupo EGDI medio (56%, o un total de 33 países), seguida de Asia (20%, o 12 países), Oceanía (15%, o 9 países) y las Américas (9%, o 5 países).

La inmensa mayoría de los países del grupo EGDI medio — 48 de 59, o el 81% — son países en situaciones especiales (PMA, PEDSL y PEID). De estos 48 países, 23 (57%) son economías de ingresos bajos (18 en África, 4 en Asia y 1 en las Américas), mientras que 17 países (o el 35%) son economías de ingresos medianos bajos (9 en África, 5 en Oceanía y 3 en Asia). Los ocho países restantes (4 en Oceanía, 3 en América y 1 en Asia) son economías de ingresos medianos altos.

### **Grupo con EGDI bajo**

El número de países con valores bajos de EGDI (por debajo de 0,25) se ha reducido a la mitad, pasando de 16 en 2018 a 8 en 2020. Siete de estos ocho países son PMA y / o PDSL en África (República Centroafricana, Chad, Eritrea, Guinea-Bissau, Nigeria, Somalia y Sudán del Sur), y un país es un PMA en Asia (República Popular Democrática de Corea).

Durante los últimos años, África ha logrado avances significativos en el desarrollo del E Gobierno, con solo 7 de los 54 países de la región que permanecen en el grupo de EGDI bajo. No obstante, los resultados de la Encuesta 2020 confirman la persistencia de las brechas digitales dentro y entre las regiones, a pesar del impresionante progreso logrado en general en el desarrollo del E- Gobierno a nivel mundial. Las tendencias y los hallazgos regionales se presentan en el capítulo 2.

## **1.4 Los países líderes en el desarrollo del E-Gobierno**

Al revisar y analizar los resultados de la Encuesta 2020, es importante tener en cuenta que el EGDI es un índice relativo normalizado, y las ligeras diferencias en los valores de EGDI entre países no implican necesariamente que un país con un puntaje de EGDI más bajo haya tenido un desempeño inferior durante el período específico de la encuesta de dos años. Un valor EGDI más alto tampoco significa un mejor desempeño, especialmente entre países dentro de la misma calificación. Por lo tanto, se debe advertir a los analistas y los responsables de la formulación de políticas que no malinterpretan leves cambios en las clasificaciones entre países dentro de la misma clase de clasificación. Cada país debe determinar el nivel y el alcance de sus objetivos de gobierno digital en función de su contexto, capacidad, estrategia y programas de desarrollo nacional específicos, en lugar de asumir arbitrariamente su posición futura en el ranking. El EGDI es una herramienta de evaluación comparativa para el desarrollo del E-Gobierno que se utiliza como indicador de rendimiento indirecto.

Los 14 países en la calificación más alta (VH) del grupo EGDI se enumeran en la Tabla 1.3, que también proporciona los valores correspondientes de OSI, TII, HCI y EGDI en general.

Estados Unidos, con su calificación VH y valor EGDI mejorado, continúa desempeñando un papel de liderazgo en el desarrollo del E-Gobierno en las Américas y en todo el mundo.

**Tabla 1.3 Países líderes en desarrollo de E-Gobierno en 2020**

País	Clasificación	Región	Valor OSI	Valor HCI	Valor TII	Valor EGDI (2020)	Valor EGDI (2018)
Dinamarca	VH	Europa	0.9706	0.9588	0.9979	0.9758	0.9150
República de Corea	VH	Asia	1.0000	0.8997	0.9684	0.9560	0.9010
Estonia	VH	Europa	0.9941	0.9266	0.9212	0.9473	0.8486
Finlandia	VH	Europa	0.9706	0.9549	0.9101	0.9452	0.8815
Australia	VH	Oceania	0.9471	1.0000	0.8825	0.9432	0.9053
Suecia	VH	Europa	0.9000	0.9471	0.9625	0.9365	0.8882
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	VH	Europa	0.9588	0.9292	0.9195	0.9358	0.8999
Nueva Zelanda	VH	Oceania	0.9294	0.9516	0.9207	0.9339	0.8806
Estados Unidos de América	VH	América	0.9471	0.9239	0.9182	0.9297	0.8769
Países Bajos	VH	Europa	0.9059	0.9349	0.9276	0.9228	0.8757
Singapur	VH	Asia	0.9647	0.8904	0.8899	0.9150	0.8812
Islandia	VH	Europa	0.7941	0.9525	0.9838	0.9101	0.8316
Noruega	VH	Europa	0.8765	0.9392	0.9034	0.9064	0.8557
Japón	VH	Asia	0.9059	0.8684	0.9223	0.8989	0.8783

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

La República de Corea es el líder mundial en la provisión de servicios en línea (OSI) y es el país con mejor desempeño en EGDI en Asia, seguido por Singapur y Japón.

Dinamarca tiene el valor EGDI más alto a nivel mundial por segunda encuesta consecutiva y es uno de los siete países del norte de Europa y uno de los cinco países de la Unión Europea que forman parte de la clasificación más alta (VH). Los otros países de la Unión Europea / Europa del Norte en esta categoría han registrado mejoras desde la edición de 2018 de la Encuesta. Estonia registró el aumento de EGDI más significativo y Finlandia mejoró en los tres subíndices del EGDI. Tanto Suecia como el Reino Unido lograron un valor EGDI general más alto a través de una mejora sustancial en el componente de infraestructura técnica (TII). Países Bajos es el último miembro de la Unión Europea de la clasificación VH. Islandia y Noruega, ambas en el norte de Europa y clasificadas en el duodécimo y decimotercer lugar en general, mostraron una mejora en los tres subíndices de EGDI.

Australia y Nueva Zelanda, los líderes en Oceanía, permanecen en el grupo EGDI muy alto (en línea con las dos últimas ediciones de la Encuesta) y están bien ubicados dentro de la clasificación más alta (VH).

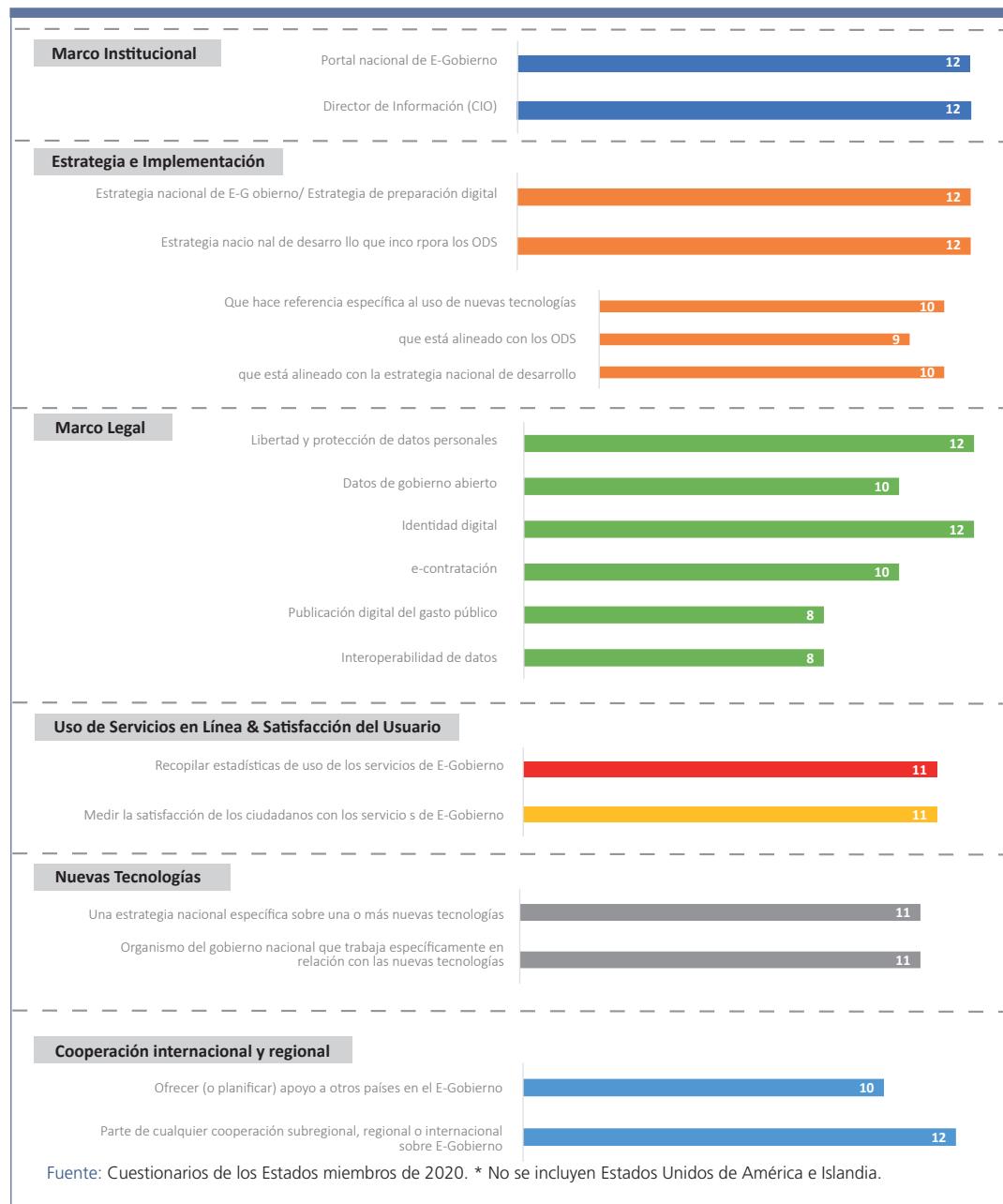
Ninguno de los países de África está incluido en la clasificación VH.

A continuación se muestran las conclusiones clave que resultan de una serie de actividades realizadas por el equipo de datos de la Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas como parte de la evaluación y revisión del gobierno digital en relación con los países líderes. Los hallazgos se derivan del análisis de datos desagregados del EGDI, una revisión de los Cuestionarios de los Estados miembros de las Naciones Unidas (MSQ) completados y una investigación documental adicional complementada con una revisión de la literatura.

A fin de integrar la información y el análisis de datos proporcionados por el EGDI, en 2019 se lanzó un MSQ actualizado para recopilar información adicional detallada sobre los esfuerzos de las instituciones públicas en el ámbito del desarrollo del E-Gobierno. El MSQ se centró en áreas estratégicas de las políticas digitales destinadas a desarrollar instituciones públicas eficaces, responsables e inclusivas. También buscó información sobre los marcos institucionales, legales y estratégicos de los países. Todos los países líderes

respondieron al MSQ en 2019 (ver Gráfica 1.6), con la excepción de Estados Unidos e Islandia, para los cuales el equipo de datos de la Encuesta realizó un trabajo de investigación adicional.

**Gráfica 1.6 Cuestionarios de los Estados miembros: hallazgos clave para 12 países líderes \***



Los hallazgos sugieren que todos los países con la calificación VH demostraron consistencia y progreso en sus áreas estratégicas de política digital y en la coordinación e implementación de sus servicios públicos digitales. Para estos países, el enfoque de todo el gobierno ha sido fuertemente institucionalizado y acompañado por políticas públicas impulsadas por datos y por servicios de varias instituciones y agencias públicas centrales y locales agrupadas en un portal nacional de E-Gobierno. Los gobiernos han colocado a los ciudadanos en el centro de las interacciones de múltiples agencias y jurisdicciones. Existe una tendencia a proporcionar una ventanilla única a través de e-portales especializados y centrados en los ciudadanos (que se centran en la e-participación, el gobierno abierto y la contratación pública, por ejemplo) como puntos únicos de contacto donde las personas y las empresas pueden acceder a la información y recopilar

datos, solicitar documentos, participar en servicios transaccionales, cumplir con las obligaciones legales y participar en una gobernanza más participativa mediante el uso de Internet y las tecnologías digitales. Además, los usuarios tienen la posibilidad de personalizar su propia cartera electrónica integrada de servicios en función de sus preferencias individuales.

Como se destaca en la Encuesta de 2016, las políticas integradas y los enfoques de todo el gobierno permiten a los gobiernos perseguir el desarrollo sostenible de manera más eficaz, ya que tienen en cuenta las interrelaciones entre sectores y subsectores y las dimensiones económicas, sociales y ambientales del desarrollo abordadas por los Objetivos y metas de la Agenda 2030. Los datos de la Encuesta 2020 indican que los 14 países de calificación VH tienen una estrategia de desarrollo nacional que incorpora los objetivos de los ODS. También tienen una agencia central, departamento o ministerio a cargo de una agenda digital plurianual liderada por un director de información (CIO, por sus siglas en inglés) y respaldada por planes de implementación para diferentes áreas de políticas.

Entre los 12 países líderes que respondieron al MSQ, 10 tienen una agenda digital alineada con sus estrategias nacionales de desarrollo, 9 reportan alineación con los ODS y 10 hacen referencia específica al uso de tecnologías de vanguardia como inteligencia artificial, blockchain y big data.

Todos los países de calificación VH tienen un marco legal y regulatorio integral para el gobierno digital que establece reglas, regulaciones, estándares y pautas relacionadas con la identidad digital, la información en línea y los datos personales. Estos incluyen, pero no se limitan a, la legislación sobre acceso, seguridad y protección, libertad de información y protección de datos (consulte el capítulo 5 para obtener una explicación más detallada). Las MSQ revelan que la mayoría de los países de este grupo han adoptado un marco legal para los datos gubernamentales abiertos (OGD, por sus siglas en inglés) para regular el intercambio de datos gubernamentales en formatos abiertos y legibles por máquina dentro del marco de la legislación de protección de datos y privacidad. Todos han modernizado la prestación de servicios públicos, los procesos de adquisición y los acuerdos de contratación, haciéndolos digitales por diseño. Esto permite a los países ofrecer servicios públicos compatibles con formas modernas y ágiles de desarrollar y desplegar tecnología digital en línea con los principios de efectividad, eficiencia, transparencia, rendición de cuentas y confianza pública. Ocho países también han adoptado reglas y procedimientos para publicar digitalmente los gastos del gobierno y han introducido la interoperabilidad para mejorar el uso de soluciones de código abierto y estándares abiertos al construir servicios públicos.

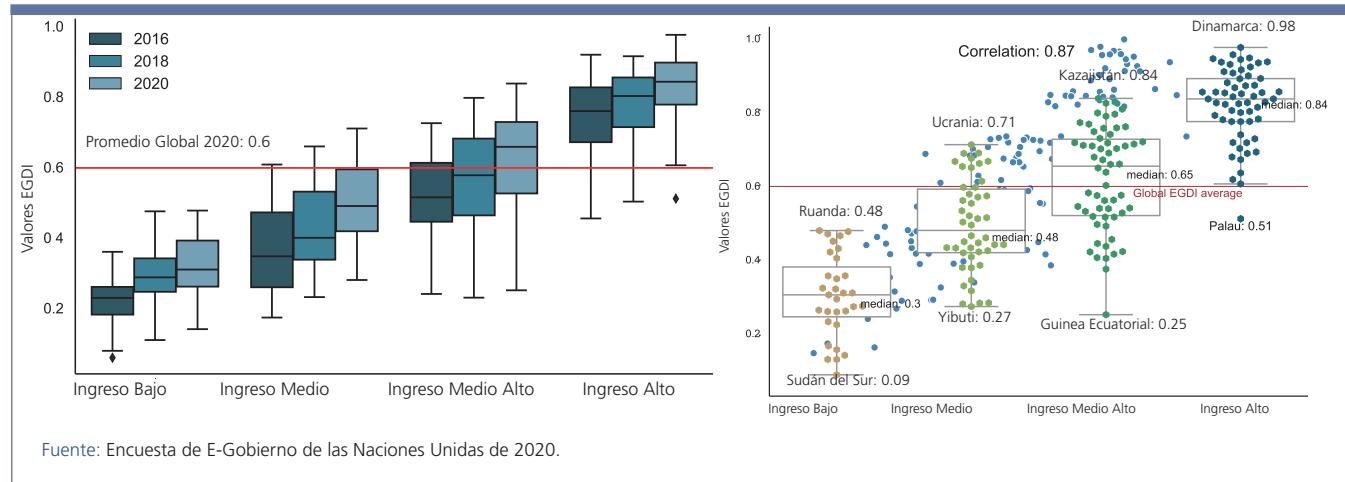
Además, 11 de los países líderes tienen una estrategia nacional específica para nuevas tecnologías como inteligencia artificial, aprendizaje automático profundo y blockchain y han establecido un mecanismo a nivel nacional (una agencia, proyecto o iniciativa piloto) para aprovechar al máximo el potencial de esas tecnologías a la hora de formular políticas y diseñar servicios. Estos gobiernos han comenzado a repensar y rediseñar los procesos internos y a simplificar los procedimientos para llegar al público de manera más eficaz. Suelen anticiparse a las necesidades de prestación de servicios de los usuarios incluso antes de que se soliciten los servicios. Estos gobiernos buscan de manera proactiva comentarios de las personas sobre la calidad de los servicios, recopilan estadísticas de uso de los servicios de E-Gobierno, publican resultados en línea, comparten estadísticas con las instituciones públicas interesadas y permiten a los ciudadanos acceder a información en tiempo real sobre los servicios públicos.

## 1.5 Ingreso nacional y el desarrollo del E-Gobierno

La evaluación del E-Gobierno de 2020 muestra una relación generalmente positiva entre los niveles de ingresos (medidos por el PBI per cápita) y los valores de EGDI. Los países de ingresos más altos tienden a tener valores EGDI más altos que los países de ingresos más bajos. Dados los avances tecnológicos en los países de ingresos más altos, esta tendencia está en línea con los resultados de todas las encuestas anteriores. Sin embargo, existe un fuerte movimiento hacia valores de EGDI más altos para países de todos los grupos de ingresos. Desde 2018, los países de ingresos medianos bajos han mejorado sus valores promedio de EGDI en más del 15%, los países de ingresos medianos altos y bajos en un 10% y las economías de ingresos altos en un 5% (ver gráfico izquierdo de la Gráfica 1.7)

La mayoría de los países de bajos ingresos tienen valores de EGDI por debajo del promedio mundial de 0,60, aunque hay excepciones (ver el gráfico de la derecha de la Gráfica 1.7).

**Gráfica 1.7 Clasificaciones de EGDI por grupo de ingresos, 2020**



A pesar de ser PMA y / o LLCD, Ruanda, Uganda y la República Unida de Tanzania, con valores respectivos de IIS de 0,6176, 0,5824 y 0,5529, ofrecen servicios en línea a niveles superiores a la media. Al mismo tiempo, Palau, un pequeño Estado insular en desarrollo de altos ingresos con capital humano altamente desarrollado (reflejado en un valor HCI de 0,8816), tiene una infraestructura débil (valor TII: 0,3745) y ofrece servicios en línea limitados (valor OSI: 0,2765).

Entre los países de ingresos medianos bajos, el 22% tiene valores de EGDI por encima del promedio mundial, y entre los países de ingresos medianos altos la proporción correspondiente es del 56%. Casi todos los países de ingresos altos (98%) tienen valores de EGDI superiores al promedio mundial.

## 1.6 Progreso en la prestación de servicios en línea.

El componente OSI del EGDI es un indicador compuesto que mide el uso de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) por parte de los gobiernos para la prestación de servicios públicos a nivel nacional. Los valores de OSI se basan en los resultados de una encuesta exhaustiva que abarca múltiples aspectos de la presencia en línea de los 193 Estados miembros. La encuesta evalúa las características técnicas de los sitios web nacionales, así como las políticas y estrategias de E-Gobierno aplicadas en general y por sectores especiales en la prestación de servicios. Los resultados se tabulan y se presentan como un conjunto de valores de índice estandarizados en una escala de 0 a 1, donde 1 corresponde a la prestación de servicios en línea mejor calificada y 0 a la más baja. Los valores OSI, como los valores EGDI, no están pensados como medidas absolutas; más bien, capturan el desempeño en línea de los países entre sí en un momento específico. Debido a que el OSI es una herramienta compuesta, una puntuación alta es una indicación de las mejores prácticas actuales en lugar de la perfección. Del mismo modo, una puntuación más baja, o una puntuación que no ha cambiado desde la última edición de la Encuesta, no significa que no haya habido avances en el desarrollo del E Gobierno.

La Tabla 1.4 agrupa a los 193 Estados miembros de las Naciones Unidas según el nivel de IIS y también proporciona un nivel de EGDI correspondiente para cada país. Existe una correlación positiva entre el progreso en la provisión de servicios en línea y la mejora general en el desarrollo del E-Gobierno (como se refleja en los valores de OSI y EGDI).

Tabla 1.4 Agrupaciones de países por nivel de Índice de Servicios en Línea (OSI), 2020

2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO											
	OSI Muy Alto			OSI Alto			OSI Medio			OSI Bajo	
País	OSI 2020	Nivel EDGI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EDGI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EDGI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EDGI Correspondiente
República de Corea	1.0000	EGDI Muy Alto	Israel	0.7471	EGDI Muy Alto	Nicaragua	0.5471	EGDI Alto	Santo Tomé y Príncipe	0.2471	EGDI Medio
Estonia	0.9941	EGDI Muy Alto	Hungría	0.7471	EGDI Muy Alto	Montenegro	0.5412	EGDI Alto	Liberia	0.2471	EGDI Medio
Dinamarca	0.9706	EGDI Muy Alto	Sudáfrica	0.7471	EGDI Alto	República Árabe de Siria	0.5412	EGDI Medio	Papúa Nueva Guinea	0.2235	EGDI Medio
Finlandia	0.9706	EGDI Muy Alto	Macedonia del Norte	0.7412	EGDI Alto	Bosnia y Herzegovina	0.5353	EGDI Alto	Yibuti	0.2235	EGDI Medio
Singapur	0.9647	EGDI Muy Alto	Alemania	0.7353	EGDI Muy Alto	Mongolia	0.5294	EGDI Alto	Guinea	0.2176	EGDI Medio
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0.9588	EGDI Muy Alto	Filipinas	0.7294	EGDI Alto	Namibia	0.5235	EGDI Alto	Chad	0.2000	EGDI Bajo
Australia	0.9471	EGDI Muy Alto	República Checa	0.7235	EGDI Muy Alto	Marruecos	0.5235	EGDI Alto	República Democrática Popular Lao	0.1941	EGDI Medio
Estados Unidos de América	0.9471	EGDI Muy Alto	Rumanía	0.7235	EGDI Muy Alto	Zimbabue	0.5235	EGDI Alto	Haití	0.1882	EGDI Medio
Austria	0.9471	EGDI Muy Alto	Eslavaquia	0.7176	EGDI Muy Alto	Nigeria	0.5176	EGDI Medio	Turkmenistán	0.1765	EGDI Medio
Nueva Zelanda	0.9294	EGDI Muy Alto	Sri Lanka	0.7176	EGDI Alto	Mozambique	0.5176	EGDI Medio	Nauru	0.1706	EGDI Medio
Kazajistán	0.9235	EGDI Muy Alto	Bielorrusia	0.7059	EGDI Muy Alto	Guatemala	0.5118	EGDI Alto	República Democrática del Congo	0.1294	EGDI Medio
Países Bajos	0.9059	EGDI Muy Alto	Grecia	0.7059	EGDI Muy Alto	Benín	0.5118	EGDI Medio	República Centroafricana	0.1294	EGDI Bajo
Japón	0.9059	EGDI Muy Alto	Azerbaiyán	0.7059	EGDI Alto	Fiji	0.5059	EGDI Alto	Comoras	0.1235	EGDI Medio
China	0.9059	EGDI Muy Alto	Paraguay	0.7059	EGDI Alto	Cabo Verde	0.5000	EGDI Alto	Mauritania	0.1000	EGDI Medio
Suecia	0.9000	EGDI Muy Alto	Mauricio	0.7000	EGDI Alto	Togo	0.5000	EGDI Medio	Guinea Ecuatorial	0.0647	EGDI Medio

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

Tabla 1.4 Agrupaciones de países por nivel de Índice de Servicios en Línea (OSI), 2020

OSI Muy Alto							OSI Alto							OSI Medio							OSI Bajo						
País	OSI 2020	Nivel EDGI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EDGI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EDGI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EDGI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EDGI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EDGI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EDGI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EDGI Correspondiente				
Emiratos Árabes Unidos	0.9000	EGDI Muy Alto	Armenia	0.7000	EGDI Alto	Kiribati	0.4941	EGDI Medio	Guinea Bissau	0.0647	EGDI Bajo																
España	0.8882	EGDI Muy Alto	Arabia Saudita	0.6882	EGDI Muy Alto	Senegal	0.4941	EGDI Medio	Libia	0.0412	EGDI Medio																
Francia	0.8824	EGDI Muy Alto	Costa Rica	0.6824	EGDI Muy Alto	Eswatini	0.4882	EGDI Medio	Gambia	0.0294	EGDI Medio																
Noruega	0.8765	EGDI Muy Alto	Ucrania	0.6824	EGDI Alto	Angola	0.4882	EGDI Medio	República Democrática Popular de Corea	0.0176	EGDI Bajo																
Chipre	0.8706	EGDI Muy Alto	Indonesia	0.6824	EGDI Alto	Andorra	0.4824	EGDI Alto	Eritrea	0.0118	EGDI Bajo																
Brasil	0.8706	EGDI Muy Alto	Bután	0.6824	EGDI Alto	Mónaco	0.4706	EGDI Alto	Sudán del Sur	0.0000	EGDI Bajo																
Polonia	0.8588	EGDI Muy Alto	Bahamas	0.6765	EGDI Alto	San Vicente y Las Granadinas	0.4706	EGDI Alto																			
Turquía	0.8588	EGDI Muy Alto	Kenya	0.6765	EGDI Alto	Camerún	0.4706	EGDI Medio																			
Lituania	0.8529	EGDI Muy Alto	Liechtenstein	0.6588	EGDI Muy Alto	Guyana	0.4647	EGDI Medio																			
Eslovenia	0.8529	EGDI Muy Alto	Bélgica	0.6588	EGDI Muy Alto	Honduras	0.4647	EGDI Medio																			
Chile	0.8529	EGDI Muy Alto	Catar	0.6588	EGDI Alto	Burkina Faso	0.4647	EGDI Medio																			
Másia	0.8529	EGDI Muy Alto	Vietnam	0.6529	EGDI Alto	Camboya	0.4529	EGDI Alto																			
Omán	0.8529	EGDI Muy Alto	Kirguistán	0.6471	EGDI Alto	Costa de Marfil	0.4529	EGDI Medio																			
India	0.8529	EGDI Alto	Brunei Darussalam	0.6353	EGDI Alto	Antigua y Barbuda	0.4471	EGDI Alto																			
Argentina	0.8471	EGDI Muy Alto	Ghana	0.6353	EGDI Alto	Dominica	0.4471	EGDI Alto																			
Uruguay	0.8412	EGDI Muy Alto	Pakistán	0.6294	EGDI Medio	Timor Oriental	0.4412	EGDI Medio																			
Canadá	0.8412	EGDI Muy Alto	Panamá	0.6235	EGDI Alto	Maldivas	0.4353	EGDI Alto																			
Kuwait	0.8412	EGDI Muy Alto	Túnez	0.6235	EGDI Alto	Malauí	0.4235	EGDI Medio																			
Albania	0.8412	EGDI Alto	Seychelles	0.6176	EGDI Alto	Líbano	0.4176	EGDI Medio																			
Portugal	0.8353	EGDI Muy Alto	Ruanda	0.6176	EGDI Medio	Afganistán	0.4118	EGDI Medio																			

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

**Tabla 1.4 Agrupaciones de países por nivel de Índice de Servicios en Línea (OSI), 2020**

OSI Muy Alto							OSI Alto							OSI Medio						
País	OSI 2020	Nivel EGDI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EGDI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EGDI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EGDI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EGDI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EGDI Correspondiente			
Suiza	0.8294	EGDI Muy Alto	Trinidad y Tobago	0.6118	EGDI Alto	Nepal	0.4000	EGDI Medio												
Italia	0.8294	EGDI Muy Alto	Bangladesh	0.6118	EGDI Alto	San Cristóbal y Nieves	0.3941	EGDI Alto												
México	0.8235	EGDI Alto	Georgia	0.5882	EGDI Alto	Jamaica	0.3882	EGDI Alto												
Federación Rusa	0.8176	EGDI Muy Alto	Irán (República Islámica de)	0.5882	EGDI Alto	Santa Lucía	0.3824	EGDI Alto												
Malta	0.8118	EGDI Muy Alto	Letonia	0.5824	EGDI Muy Alto	Tonga	0.3765	EGDI Alto												
Ecuador	0.8118	EGDI Alto	Bolivia (Estado Plurinacional de)	0.5824	EGDI Alto	Botswana	0.3647	EGDI Alto												
Islandia	0.7941	EGDI Muy Alto	Uganda	0.5824	EGDI Medio	Etiopía	0.3647	EGDI Medio												
Tailandia	0.7941	EGDI Muy Alto	Barbados	0.5765	EGDI Alto	Jordania	0.3588	EGDI Alto												
Serbia	0.7941	EGDI Alto	El Salvador	0.5765	EGDI Alto	Lesoto	0.3529	EGDI Medio												
Bahréin	0.7882	EGDI Muy Alto	Egipto	0.5706	EGDI Alto	Micronesia	0.3529	EGDI Medio												
Uzbekistán	0.7824	EGDI Alto	República Unida de Tanzania	0.5529	EGDI Medio	Burundi	0.3529	EGDI Medio												
Irlanda	0.7706	EGDI Muy Alto				Mali	0.3471	EGDI Medio												
Bulgaria	0.7706	EGDI Muy Alto				Granada	0.3412	EGDI Alto												
Luxemburgo	0.7647	EGDI Muy Alto				Isla Marshall	0.3412	EGDI Medio												
Colombia	0.7647	EGDI Alto				Vanuatu	0.3353	EGDI Medio												
República Dominicana	0.7647	EGDI Alto				Iraq	0.3333	EGDI Medio												
Croacia	0.7529	EGDI Muy Alto				Gabón	0.3235	EGDI Alto												
Perú	0.7529	EGDI Alto				Islas Salomón	0.3235	EGDI Medio												

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

Tabla 1.4 Agrupaciones de países por nivel de Índice de Servicios en Línea (OSI), 2020

OSI Muy Alto		OSI Alto		OSI Medio		OSI Bajo		
País	OSI 2020	Nivel EDGI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EDGI Correspondiente	País	OSI 2020	Nivel EDGI Correspondiente
República de Moldavia	0.7529	EGDI Alto				Venezuela	0.3176	EGDI Alto
						Tayikistán	0.3176	EGDI Medio
						Congo	0.3176	EGDI Medio
						Sudán	0.3059	EGDI Medio
						Sierra Leona	0.3059	EGDI Medio
						Tuvalu	0.3000	EGDI Medio
						Niger	0.2941	EGDI Bajo
						Somalia	0.2941	EGDI Bajo
						Surinam	0.2882	EGDI Alto
						Madagascar	0.2882	EGDI Medio
						San Marino	0.2824	EGDI Alto
						Argelia	0.2765	EGDI Alto
						Palau	0.2765	EGDI Alto
						Belice	0.2647	EGDI Medio
						Samoa	0.2647	EGDI Medio
						Cuba	0.2588	EGDI Medio
						Birmania	0.2588	EGDI Medio
						Zambia	0.2588	EGDI Medio

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

Los resultados de la Encuesta 2020 muestran que los niveles de IIS y EGDI coinciden para 119 Estados miembros (62%); sin embargo, 74 países tienen niveles de IIS superiores o inferiores a sus respectivos niveles de EGDI (ver tabla 1.5), lo que sugiere que la provisión de servicios en línea se encuentra en una etapa más o menos avanzada que el desarrollo de su infraestructura de telecomunicaciones y / o la capacidad humana (como se refleja en los valores y niveles de TII y HCI). El anexo proporciona un panorama general de las divergencias en los niveles de OSI de los niveles respectivos de HCI y TII para los 193 Estados miembros de las Naciones Unidas.

**Tabla 1.5 Convergencia y divergencia de los niveles de OSI en relación con los niveles de EGDI, 2020**

Número Total de Estados Miembros	193	EGDI Muy Alto		EGDI Alto		EGDI Medio		EGDI Bajo	
		Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
OSI Muy Alto	54	44	81	10	19	-	-	-	-
OSI Alto	46	13	28	29	63	4	9	-	-
OSI Medio	72	-	-	30	42	40	56	2	3
OSI Bajo	21	-	-	-	-	15	71	6	29

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020

Las implicaciones para la mejora del E-Gobierno en general (expresadas en valores de EGDI) para los países con divergencias pueden diferir desde una perspectiva de formulación de políticas, que se aborda en el análisis de las divergencias claves a continuación.

Los países con niveles de IIS superiores a sus respectivos niveles de TII y HCI están relativamente bien situados en términos de prestación de servicios en línea y están en una buena posición para progresar con bastante rapidez en el desarrollo del E-Gobierno si la infraestructura y el desarrollo del capital humano lo permiten. Para este grupo de países, la prestación de servicios en línea debe ir acompañada de inversiones para mejorar la infraestructura de telecomunicaciones y / o fortalecer la alfabetización digital.

### **Grupo con OSI muy alto**

Entre los 54 países con valores OSI muy altos (que van de 0,75 a 1,00), 34 tienen valores de TII e HCI igualmente altos. Los 20 países restantes tienen combinaciones de niveles de TII y HCI que divergen de alguna manera de sus respectivos niveles de OSI (ver Tabla 1.6).

**Tabla 1.6 Convergencia y divergencia de subcomponentes de TII y HCI para el grupo OSI muy alto, 2020**

OSI Muy Alto			
HCI Muy Alto + TII Alto		TII Muy Alto + HCI Alto	TII Alto + HCI Alto
Albania, Argentina, Brasil, Colombia, Croacia, Ecuador, Kazajistán, México, Omán, Perú, Serbia, Tailandia, Turquía	Kuwait, Emiratos Árabes Unidos	China, República Dominicana, República de Moldavia	India, Uzbekistán

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

Kuwait y los Emiratos Árabes Unidos tienen una infraestructura muy desarrollada, pero el desarrollo general del E-Gobierno se ve obstaculizado por niveles relativamente más bajos de desarrollo del capital humano (los valores de HCI son 0,7470 y 0,7320, respectivamente).

Trece países (Albania, Argentina, Brasil, Colombia, Croacia, Ecuador, Kazajistán, México, Omán, Perú, Serbia, Tailandia y Turquía) tienen un capital humano muy desarrollado, pero el estado de su infraestructura

puede estar impidiendo un mayor progreso en el desarrollo de E Gobierno. China, República Dominicana y Moldavia deben respaldar su muy alto nivel de desarrollo de IIS con inversiones tanto en capital humano como en desarrollo de infraestructura.

Es importante señalar que la prestación de servicios en línea en India y Uzbekistán ha mejorado significativamente a pesar del moderado desarrollo de la infraestructura (los valores de TII son 0,3513 para India y 0,4736 para Uzbekistán). Ambos son países de ingresos medianos bajos.

### **Grupo con OSI alto.**

Entre los 46 países con valores altos de OSI (0,50 a 0,75), 34 tienen niveles de HCI y / o TII divergentes (ver tabla 1.7).

**Tabla 1.7 Convergencia y divergencia de subcomponentes de TII y HCI para el grupo de OSI alto, 2020**

OSI Alto					
HCI Muy Alto + TII Muy Alto	TII Alto + HCI Muy Alto	TII Muy Alto + HCI Alto	HCI Alto+ TII Medio	HCI Alto + TII Bajo	HCI Medio+ TII Bajo
Barbados, Bielorrusia, Bélgica, Brunei Darussalam, República Checa, Alemania, Grecia, Israel, Letonia, Liechtenstein, Rumania, Arabia Saudita, Eslovaquia	Armenia, Azerbaijan, Bahamas, Costa Rica, Georgia, Hungría, Irán (República Islámica de), Kirguistán, Mauritius, Filipinas, Seychelles, Sri Lanka, Ucrania	Catar	Bangladés, Egipto, Kenia, Ruanda	Uganda	Pakistán, República Unida de Tanzania

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

Trece países con niveles muy altos de desarrollo de capital humano e infraestructura bien desarrollada (Barbados, Bielorrusia, Bélgica, Brunei Darussalam, República Checa, Alemania, Grecia, Israel, Letonia, Liechtenstein, Rumania, Arabia Saudita y Eslovaquia) tienen valores de OSI relativamente más bajos. Aparte de Barbados y Brunei Darussalam, estos países también tienen valores EGDI muy altos, pero centrarse en las mejoras en la prestación de servicios en línea podría acelerar considerablemente el progreso en el desarrollo general del E-Gobierno.

En otro grupo de 13 países con capital humano muy desarrollado (Armenia, Azerbaiyán, Bahamas, Costa Rica, Georgia, Hungría, República Islámica del Irán, Kirguistán, Mauricio, Filipinas, Seychelles, Sri Lanka y Ucrania), el progreso se ha estancado, probablemente debido a su infraestructura de telecomunicaciones relativamente menos desarrollada (reflejada en puntajes TII que van desde 0.5289 a 0.7475).

Catar, al igual que otros países que forman parte del Consejo de Cooperación de los Estados Árabes del Golfo, tiene un nivel muy alto de desarrollo de infraestructura y puede beneficiarse de un enfoque más definido en el desarrollo del capital humano y la mejora de los servicios en línea.

Entre los países con altos valores de OSI, Bangladés, Egipto, Kenia, Ruanda, Uganda, Pakistán y la República Unida de Tanzania son particularmente dignos de mención por sus impresionantes avances en la provisión de servicios en línea a pesar de tener niveles medios o bajos de desarrollo de infraestructura. Estos países, algunos de los cuales son PMA y / o LLCD, son economías de ingresos bajos o medianos bajos.

### Recuadro 1.1 Bangladés, Bután y Camboya

Tres PMA de Asia meridional (Bangladés, Bután y Camboya) pasaron del grupo EGDI medio en 2018 al grupo EGDI alto en 2020 y están trabajando en diferentes iniciativas de E-Gobierno para mejorar la eficiencia y la capacidad en la prestación de servicios públicos.



**Bután** pasó del grupo EGDI medio en 2018 a ocupar el primer lugar entre los PMA en 2020, en parte debido a las mejoras en su infraestructura de telecomunicaciones. El país ha extendido la conectividad a Internet a alrededor de mil oficinas gubernamentales, escuelas y hospitales, lo que permite la prestación de servicios de E-Gobierno, como licencias comerciales en línea y aprobaciones comerciales aduaneras. Los funcionarios gubernamentales y los profesores también se han beneficiado de las TIC mediante el uso de plataformas digitales para mejorar sus habilidades digitales. La cooperación internacional y regional también ha desempeñado un papel importante en la mejora del desempeño del país. La Organización Mundial de la Salud y el Instituto Indio de Salud colaboraron en el despliegue de un sistema electrónico de información del paciente y un almacén de datos de salud centralizado que han ayudado a mejorar la calidad y la eficiencia en la prestación de servicios de salud.



En **Bangladés**, el éxito en la promoción del desarrollo del E-Gobierno del país se ha derivado en gran medida del fortalecimiento de la conectividad en línea del sector público, la prestación de servicios en línea y las inversiones en la alfabetización digital de los empleados del sector público. En los últimos años, el país ha trabajado para unificar 46.000 oficinas gubernamentales virtuales y brindar información y servicios gubernamentales de manera ágil y eficiente. Bangladés también ha invertido en el desarrollo de la e alfabetización y las habilidades en TIC entre los empleados del sector público y en la provisión de oportunidades de aprendizaje continuo a través de una plataforma abierta de aprendizaje en habilidades digitales y profesionales creada por el gobierno. Para 2020, casi todos los empleados del Gobierno central tenían acceso a Internet y podían utilizar las herramientas TIC en su trabajo diario. El país opera un portal exclusivo para educar a los adolescentes en ciencia y tecnología para expandir aún más la alfabetización digital dentro del país.



En **Camboya**, la mejora de la infraestructura de telecomunicaciones y las altas tasas de penetración de la telefonía móvil han desempeñado un papel importante para impulsar el paso del país del grupo EGDI medio al alto. En 2020 había 120 suscripciones a teléfonos móviles por cada 100 habitantes en Camboya. El país también ha estado utilizando plataformas de redes sociales y sitios web a nivel de gobierno nacional y local para involucrar a los ciudadanos en los procesos de toma de decisiones. Como resultado, el país ha subido 42 posiciones en el Índice de e-Participación (EPI) medido por la Encuesta. Al mismo tiempo, la infraestructura y el capital humano en Camboya se encuentran en un nivel más alto de desarrollo que la provisión de servicios en línea.

Fuentes: Cuestionario de los Estados miembros de 2020 para Bután, Bangladés y Camboya; M.S. Gurung y otros, "Transformación de la atención médica mediante la estrategia de salud digital de Bután: progreso hasta la fecha", OMS Sudeste Asiático J. Salud Pública, vol. 8 (2019), pp. 77-82, disponible en <http://www.who-seajph.org/text.asp?2019/8/2/77/264850>.

### Grupo con OSI medio

Las divergencias son especialmente prevalentes entre los países con valores medios de OSI (0,25 a 0,50); de los 72 países de este grupo, 66 tienen diferentes niveles de TII y / o HCI (ver Tabla 1.8).

Tres pequeños países europeos (Andorra, Mónaco y San Marino) tienen una infraestructura y un capital humano muy desarrollados, pero una prestación de servicios menos desarrollada, con valores de IIS que oscilan entre 0,2824 y 0,4824.

El desarrollo de infraestructura y capital humano también está más avanzado que la prestación de servicios en línea en Montenegro, Antigua y Barbuda, Fiji, Granada, Mongolia, San Cristóbal y Nieves, Dominicana, Argelia, Bosnia y Herzegovina, Botsuana, Cabo Verde, Camboya, Gabón, Jamaica, Jordania, Maldivas, Marruecos, Myanmar, Namibia, Santa Lucía y Surinam.

Angola, Belice, Camerún, Congo, Cuba, Eswatini, Guatemala, Guyana, Honduras, Kiribati, Líbano, Lesoto, Madagascar, Islas Marshall, Estados Federados de Micronesia, Nepal, Nicaragua, Palau, San Vicente y las

**Tabla 1.8** Convergencia y divergencia de subcomponentes de TII y HCI para el grupo OSI medio, 2020

OSI Medio					
HCI Muy Alto + TII Muy Alto	HCI Muy Alto + TII Alto	HCI Muy Alto + TII Medio	HCI Muy Alto + TII Bajo	HCI Alto + TII Muy Alto	HCI Alto + TII Alto
Mónaco, San Marino	Montenegro, Antigua y Barbuda, Fiyi, Granada, Mongolia, San Cristóbal y Nieves	Venezuela, Cuba, Palau, Tonga	Islas Marshall	Andorra	Dominica, Argelia, Bosnia y Herzegovina, Botsuana, Cabo Verde, Camboya, Gabon, Jamaica, Jordania, Maldivas, Marruecos, Birmania, Namibia, Santa Lucía, Surinam
OSI Medio					
HCI Alto + TII Medio	HCI Alto + TII Bajo	HCI Medio + TII Alto	HCI Medio + TII Bajo	HCI Bajo + TII Medio	HCI Bajo + TII Bajo
Belice, Eswatini, Guatemala, Guyana, Honduras, Líbano, Lesoto, Nepal, Nicaragua, San Vicente y las Granadinas, Samoa, República Árabe de Siria, Tayikistán, Timor Oeste, Togo, Tuvalu, Vanuatu, Zambia, Zimbabue	Angola, Camerún, Congo, Kiribati, Madagascar, Micronesia	Costa de Marfil, Iraq	Afganistán, Burundi, Etiopía, Malawi, Mozambique, Islas Salomón, Yemen	Mali	Niger, Somalia

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

Granadinas, Samoa, República Árabe de Siria, Tayikistán, Timor-Oriental, Togo, Tonga, Tuvalu, Vanuatu, República Bolivariana de Venezuela, Zambia y Zimbabue tienen niveles altos o muy altos de desarrollo de capital humano, pero un desempeño deficiente en la prestación de servicios en línea, probablemente debido a una infraestructura desarrollada de manera desigual.

Un alto nivel de desarrollo de la infraestructura constituye una base sólida para mejorar la prestación de servicios en línea en Costa de Marfil e Irak, pero Afganistán, Burundi, Etiopía, Malawi, Malí, Mozambique, Nigeria, Islas Salomón, Somalia y Yemen han logrado avances en la prestación de los servicios en línea a pesar de los bajos niveles de infraestructura y desarrollo del capital humano.

### **Grupo con OSI bajo.**

De los 21 países con valores bajos de OSI (0,00 a 0,25), 15 tienen divergencias en los niveles de HCI y / o TII (ver tabla 1.9).

**Tabla 1.9** Convergencia y divergencia de subcomponentes de TII y HCI para el grupo de OSI bajo, 2020

OSI Bajo		
HCI Alto + TII Bajo	HCI Medio + TII Medio	HCI Medio + TII Bajo
República Democrática de Corea, República Democrática del Congo, Guinea Ecuatorial, República Democrática Popular Lao, Papúa Nueva Guinea	Comoras, Djibouti, Gambia (República del), Guinea, Mauritania	República Centroafricana, Eritrea, Guinea Bissau, Haití, Liberia

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

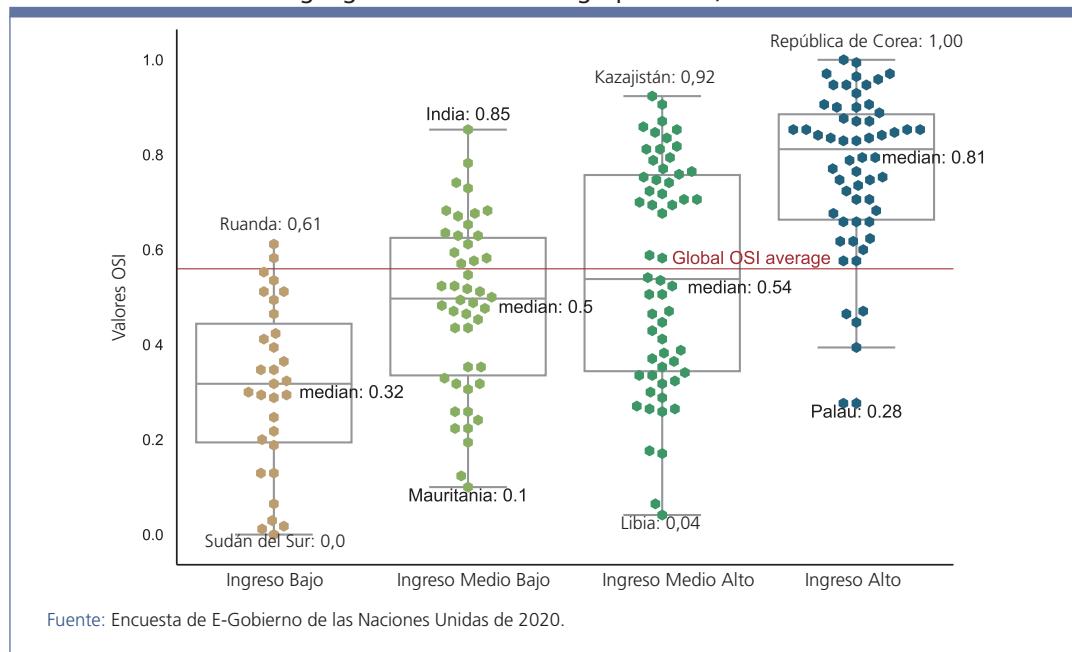
La prestación de servicios en línea se retrasa en relación al desarrollo de infraestructura y capital humano en Comoras, Djibouti, República de Gambia, Guinea y Mauritania. Al mismo tiempo, debido a la deficiente infraestructura de telecomunicaciones, la República Popular Democrática de Corea, la República Centroafricana, la República Democrática del Congo, Guinea Ecuatorial, Eritrea, Guinea-Bissau, Haití, la

República Democrática Popular Lao, Liberia y Papua Nueva Guinea están quedando atrás, a pesar de tener niveles altos y medios de desarrollo de capital humano.

### 1.6.1 Niveles de OSI de países por grupo de ingresos.

Como era de esperar, los países con niveles de ingresos más altos generalmente tienen valores de OSI más altos y también son más homogéneos en términos de su desarrollo de E-Gobierno (ver Gráfica 1.8). La mayoría de los países en el tramo de ingresos altos tienen un valor de OSI medio por encima de 0,81, mientras que para todos los demás grupos de ingresos los valores de la mediana de OSI están por debajo del promedio global de OSI de 0,5620. Los países de ingresos altos también tienen una distribución más densa de las puntuaciones de OSI en torno al valor medio, lo que sugiere una prestación más uniforme de servicios en línea.

Gráfica 1.8 Distribución geográfica de los cuatro grupos EGDI, 2020



Del mismo modo, 16 de los 58 países del grupo de ingresos medios altos (Albania, Argentina, Brasil, Bulgaria, China, Colombia, República Dominicana, Ecuador, Kazajstán, Malasia, México, Perú, Federación de Rusia, Serbia, Tailandia y Turquía) tienen valores de OSI muy altos y en la prestación de servicios en línea están más cerca de los países de ingresos altos.

Si bien estos resultados son consistentes con las tendencias observadas en encuestas anteriores, hay países que no siguen este patrón. Por ejemplo, seis países del grupo de ingresos altos (Andorra, Antigua y Barbuda, Mónaco, Palau, San Cristóbal y Nieves y San Marino) tienen valores de OSI que oscilan entre 0,2765 y 0,4824, y dos países del grupo de ingresos medianos altos grupo (Libia y Guinea Ecuatorial) tienen algunos de los valores de OSI más bajos (0,0412 y 0,0647, respectivamente).

Algunos países con niveles de ingresos bajos o medios bajos se desempeñan bastante bien en la prestación de servicios en línea. Hay 20 de esos países con valores de OSI muy altos (Uzbekistán, República de Moldova e India) o valores de OSI altos (Bangladés, Bután, Estado Plurinacional de Bolivia, Egipto, El Salvador, Ghana, Indonesia, Kenia, Kirguistán, Pakistán, Filipinas, Ruanda, Túnez, Uganda, República Unida de Tanzania y Vietnam). Nueve de estos países son PMA y / o LLDCs.

Esto sugiere que incluso los países con recursos limitados pueden lograr avances en la provisión de servicios en línea y el desarrollo del E-Gobierno si reciben apoyo de otras formas (a través de un liderazgo visionario, marcos de políticas habilitantes o cooperación internacional, por ejemplo).

## 1.7 Tendencias en los servicios transaccionales en línea

Los datos para 2020 indican que todos los países menos uno (Sudán del Sur) tienen portales nacionales y sistemas de back-end que automatizan las tareas administrativas básicas, mejoran la disponibilidad de los servicios públicos y promueven la transparencia y la rendición de cuentas dentro del sector público.

El número de países que ofrecen al menos un servicio transaccional en línea aumentó de 140 en 2018 a 162 en 2020, o en un 16% (ver Tabla 1.10). Además, la prevalencia de algunos servicios en línea, como la solicitud de permisos de construcción, permisos de conducir y tarjetas de identificación personal, aumentó entre 100% y 150%. En 2020, los Estados miembros proporcionaron una media de 14 de los 20 servicios evaluados en línea, un aumento del 40% desde 2018.

**Tabla 1.10 Tendencias de los servicios transaccionales en línea, 2018-2020**

Servicios transaccionales disponibles en línea	2018	2020	Variación Porcentual
Solicitar acta de nacimiento	83	149	80
Solicitar permiso de construcción	55	136	147
Solicitar licencia comercial	103	151	47
Solicitar certificado de defunción	74	147	99
Solicitar licencia de conducir	59	144	144
Solicitar permisos ambientales	74	131	77
Solicitar vacantes gubernamentales en línea	132	156	18
Solicitar el registro del título de propiedad	67	132	97
Solicitar certificado de matrimonio	78	146	87
Solicitar tarjeta de identificación personal	59	135	129
Solicitar programas de protección social	85	112	32
Solicitar visa	99	95	-4
Declarar a la policía	84	90	7
Pagar multas	111	115	4
Pagar los servicios públicos (agua, gas, electricidad)	140	145	4
Registrar una empresa	125	162	30
Registrar un vehículo con motor	76	82	8
Presentar cambio de dirección	58	66	14
Presentar impuestos sobre la renta	139	143	3
Presentar impuesto al valor agregado	116	130	12

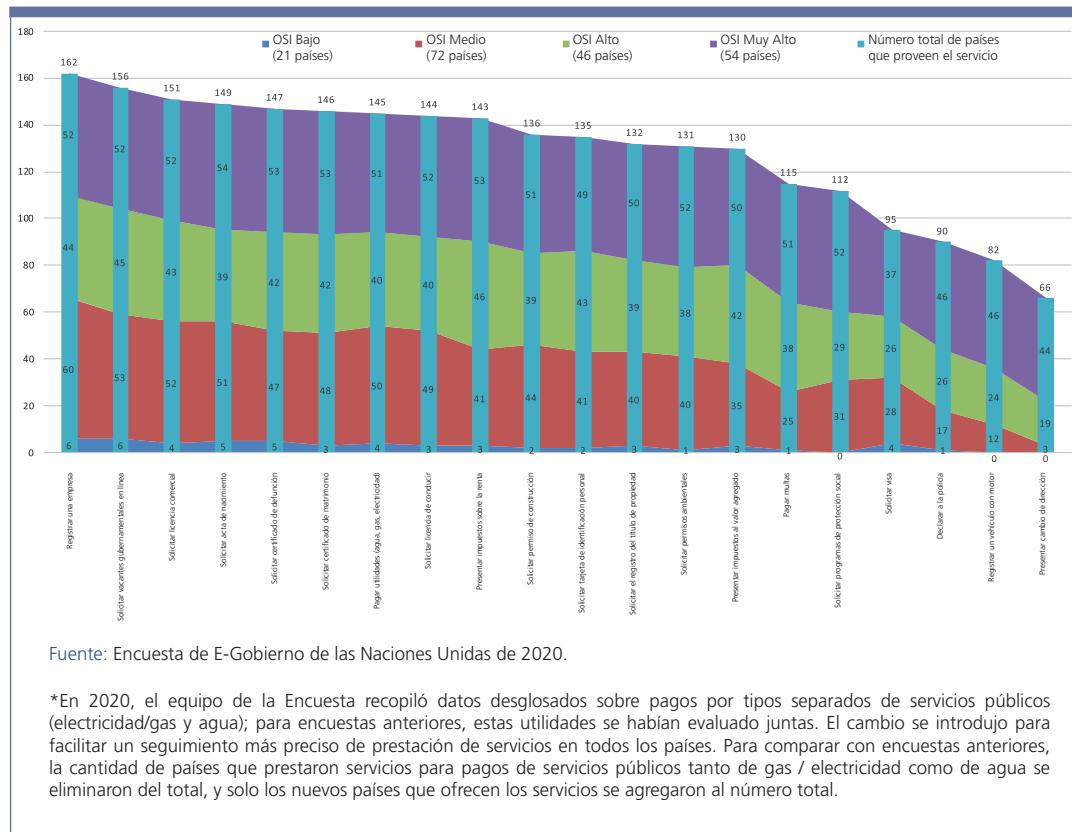
Source: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

A nivel mundial, el servicio transaccional en línea más común es el registro de una nueva empresa (ver figura 1.9); 162 de los 193 países encuestados ahora ofrecen este servicio, lo que representa un aumento del 30% (37 países adicionales) desde 2018.

Solicitar vacantes gubernamentales y licencias comerciales, solicitar certificados de nacimiento, defunción y matrimonio y pagar los servicios públicos son los siguientes servicios en línea más comúnmente ofrecidos en todo el mundo. Solicitar un cambio de dirección en línea es la transacción menos común, y solo 66 países ofrecen este servicio.

2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

Gráfica 1.9 Tendencias en los servicios transaccionales en línea, por nivel de OSI, 2020



A nivel mundial, el 66% de los Estados miembros prestan servicios de transacciones en línea en 2020. Las tasas de prevalencia son más altas en los grupos de OSI muy altos y altos (93 y 81%, respectivamente), que cubren el espectro completo de los 20 servicios evaluados en 2020. En los grupos de OSI medio y bajo, las tasas de prevalencia respectivas son del 53% y 13%. Es importante señalar que se están logrando avances en la prestación de servicios en línea incluso en países con niveles bajos de OSI, donde el número promedio de servicios en línea ofrecidos aumentó de 1 en 2018 a alrededor de 3 en 2020.

Desde 2018, cinco países (Chad, Comoras, Djibouti, Nauru y Turkmenistán) han comenzado a ofrecer al menos un servicio en línea, y Djibouti ofrece hasta siete.

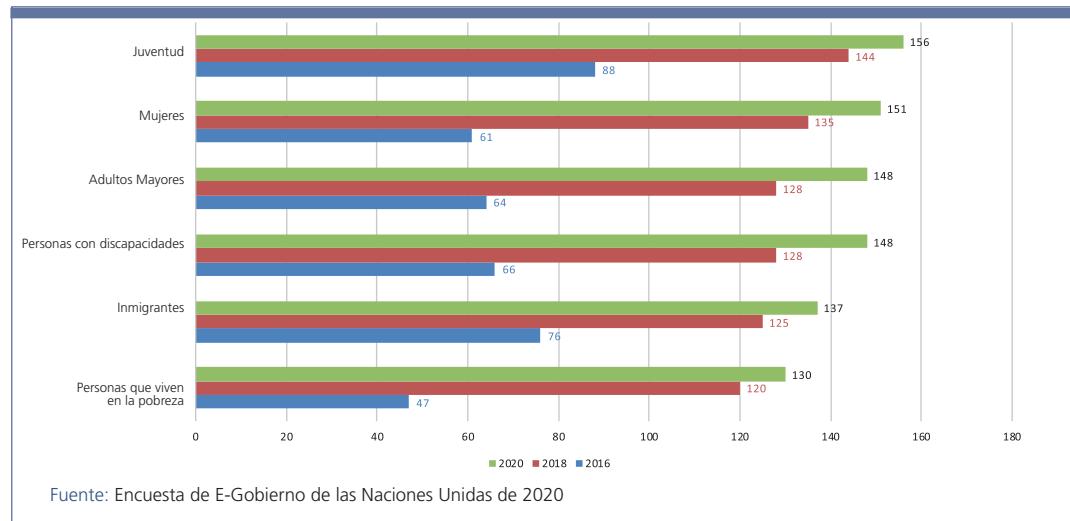
La mayoría de los países con OSI bajo todavía ofrecen solo uno o dos servicios en línea; sin embargo, 6 de los 21 países de esta categoría (Djibouti, Haití, República Democrática Popular Lao, Liberia, Papúa Nueva Guinea y Santo Tomé y Príncipe) prestan entre cinco y nueve tipos de servicios.

Los cinco servicios más comunes proporcionados por países en los grupos de OSI medio y bajo son registrar una empresa, solicitar una licencia comercial, solicitar puestos vacantes en el gobierno y solicitar certificados de nacimiento y defunción.

### 1.7.1 Servicios dirigidos a grupos vulnerables

Continúa la tendencia positiva hacia la expansión de la provisión de servicios en línea diseñados para poblaciones vulnerables. Desde 2018, el número de países que ofrecen información y servicios en línea dirigidos específicamente a los grupos vulnerables ha aumentado alrededor del 11%; estos servicios se ofrecen a jóvenes (156 países), mujeres (151 países), migrantes (148 países), personas mayores (148 países), personas con discapacidad (137 países) y personas que viven en la pobreza (130 países) (ver figura 1.10).

Gráfica 1.10 Número de países que prestan servicios en línea a grupos vulnerables, 2016, 2018 y 2020



Las tasas de crecimiento más altas se han dado en la prestación de servicios en línea para personas mayores y migrantes (un aumento del 14% para cada grupo) y para las mujeres (un aumento del 11%). Cuando existen servicios específicos, los gobiernos brindan información a las personas mayores sobre las instalaciones de alojamiento para jubilados y sobre cómo solicitar programas de atención a largo plazo y elegir opciones para recibir atención y apoyo en el hogar. Los jóvenes reciben información y apoyo relacionados con programas de empleo específicos, becas y financiación gubernamental, y las personas que viven en la pobreza reciben información sobre cómo solicitar ayuda gubernamental. Sin embargo, cabe señalar que los servicios para las personas que viven en la pobreza y las personas con discapacidad son ofrecidos por menos países, lo que pone de relieve la posibilidad de que las necesidades de estos grupos se estén desatendiendo en algunos contextos.

### 1.7.2 Servicios en línea de sectores específicos

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible reconoce que poner fin a la pobreza y otras privaciones va de la mano con mejorar la salud y la educación, abordar los desafíos ambientales, impulsar el crecimiento económico a través del empleo decente y proteger a los grupos más vulnerables. Otro objetivo clave, abordado en el ODS 16, es promover sociedades pacíficas e inclusivas que brinden acceso a la justicia para todos.

La Encuesta de las Naciones Unidas sobre E-Gobierno ha estado siguiendo el desarrollo de los servicios en línea relacionados con la salud, la educación, el empleo, el medio ambiente y la protección social desde 2016. En 2020, por primera vez, la Encuesta también evaluó los sitios web de los departamentos y ministerios de justicia sobre la disponibilidad y el acceso a los servicios públicos relacionados con la promoción de la justicia y el debido proceso como agentes para evaluar el progreso hacia el logro del objetivo del ODS 16 de brindar acceso a la justicia para todos. Entre otras cosas, la Encuesta evaluó si los usuarios podían presentar o abrir casos judiciales en línea, administrar o recuperar información sobre sus casos, o solicitar en línea la recepción de un certificado de antecedentes penales o una validación de antecedentes.

Según los resultados de la Encuesta de 2020, el número de países que comparten información pública de manera proactiva y brindan servicios en línea a través de correos electrónicos, actualizaciones de fuentes SMS / RSS y aplicaciones móviles ha aumentado en todos los sectores.

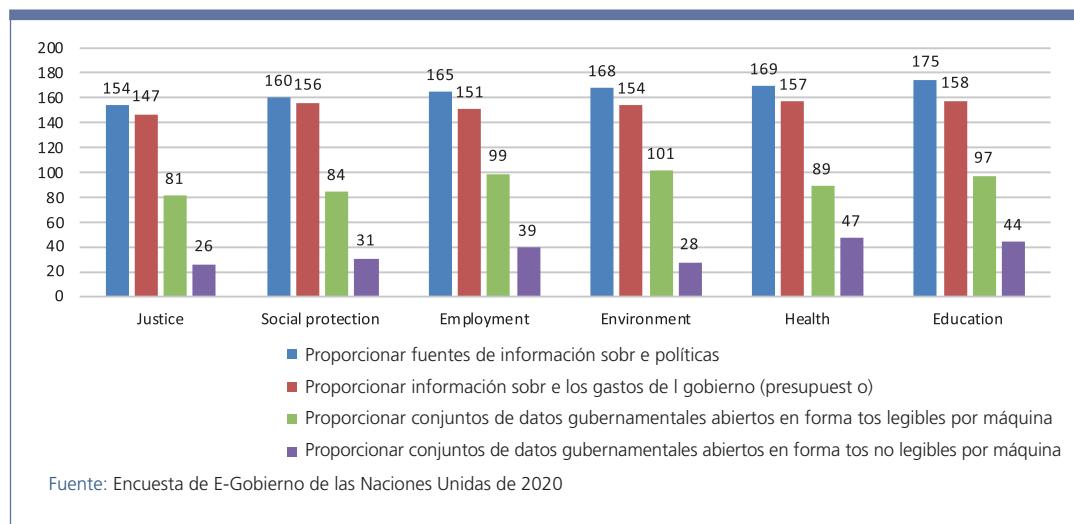
### 1.7.3 Compartir información pública

El intercambio proactivo de información y datos gubernamentales con el público contribuye a la creación de instituciones eficaces, responsables e inclusivas (en línea con el ODS 16); por lo tanto, las encuestas evalúan periódicamente si los gobiernos proporcionan información sobre políticas relacionadas con sectores específicos y comparten datos gubernamentales en línea en formatos legibles por máquina o no legibles. Denotando una tendencia positiva, es cada vez más común encontrar información de sectores específicos en sitios web gubernamentales dedicados a esos sectores.

En 2020, entre el 80% y el 90% de los Estados miembros proporcionarán información al público sobre políticas y programas de sectores específicos. Muchos países también comparten los gastos y presupuestos gubernamentales con el público, a menudo en formatos abiertos. La Gráfica 1.11 presenta los números para cada sector. Es importante destacar que la tendencia predominante en el suministro de datos en los portales gubernamentales ha sido cambiar de formatos no legibles por máquina (como PDF) a formatos legibles por máquina en todos los sectores.

En comparación con 2018, ha habido un aumento aproximadamente del 50% en el número de portales de ODS que proporcionan información específica del sector en formatos legibles por máquina. El mayor aumento se ha producido en el sector del medio ambiente, donde el número de países con portales ODS que ofrecen contenido legible por máquina ha aumentado de 58 a 101 (74%) desde 2018.

**Gráfica 1.11 Tendencias en el intercambio de información pública en línea, 2020**

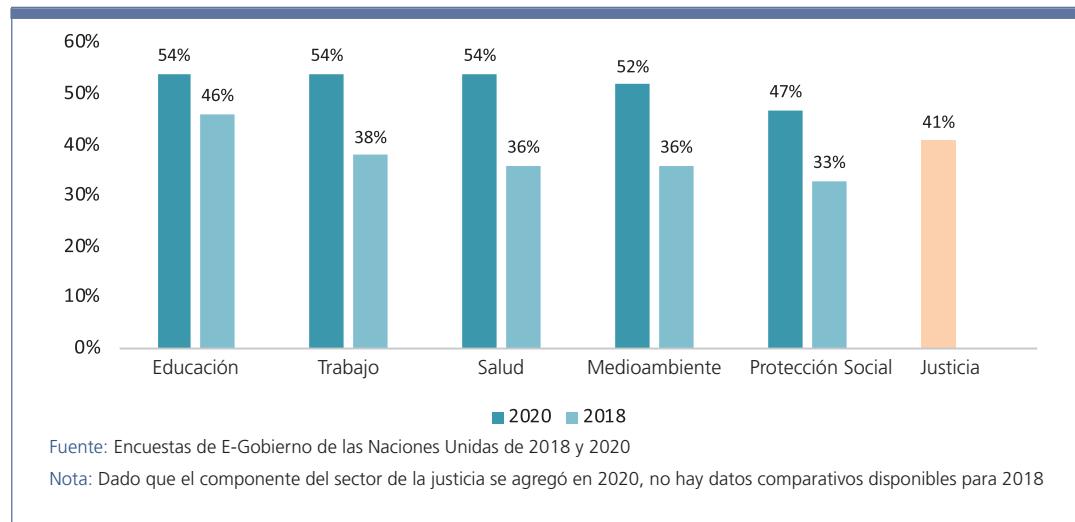


### 1.7.4 Prestación de servicios móviles

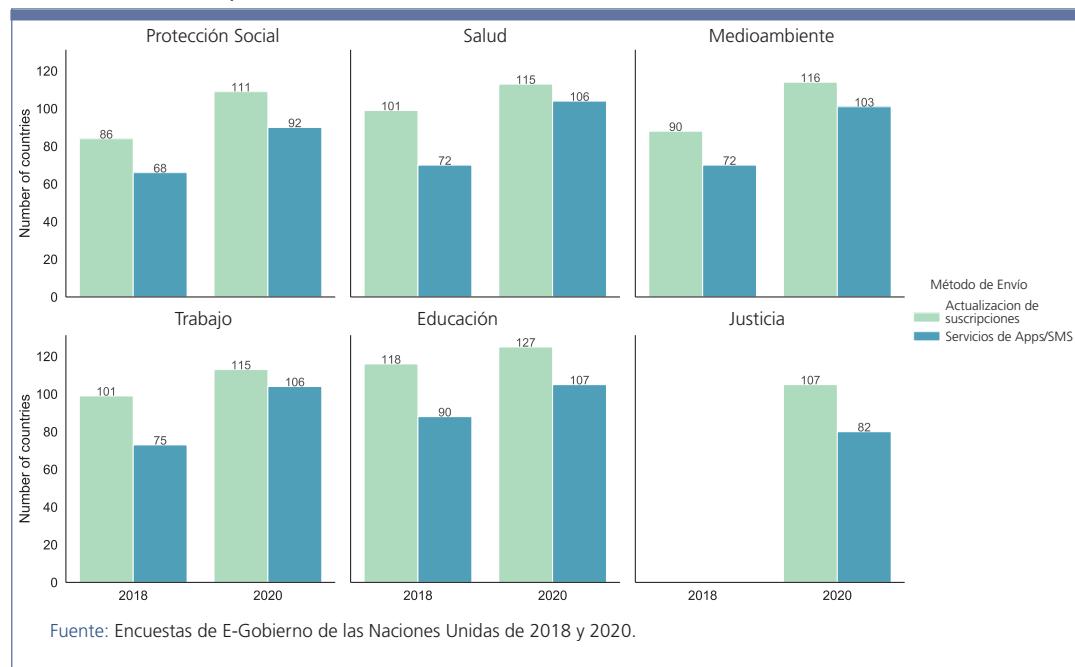
Como se muestra en la Gráfica 1.12, el porcentaje de países que ofrecen actualizaciones a través de aplicaciones móviles o SMS ha aumentado en todos los sectores en 2020. El número de países que ofrecen actualizaciones a través de SMS o aplicaciones se ha expandido en un promedio del 38% desde 2018, que es el doble de la tasa de expansión en el número de países que ofrecen actualizaciones a través de suscripciones (una media del 19%). La expansión más notable en la prestación de servicios móviles desde 2018 se ha producido en el sector medioambiental, que registró un aumento del 20%.

Para el intercambio de información pública, tanto las suscripciones a actualizaciones móviles como las aplicaciones / SMS se están expandiendo en todos los sectores (ver Gráfica 1.13). En orden descendente de prevalencia, las suscripciones a actualizaciones móviles se ofrecen en el sector de la educación (127 países), el sector del medio ambiente (116 países) y los sectores de salud y empleo (115 países en cada caso), mientras que las aplicaciones o los SMS se utilizan más comúnmente para las actualizaciones en el sector de la educación (107 países) y los sectores del empleo y la salud (106 países cada uno).

**Gráfica 1.12 Porcentaje de 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas que ofrecen aplicaciones móviles o SMS para actualizaciones de información pública, por sector, 2018 y 2020**



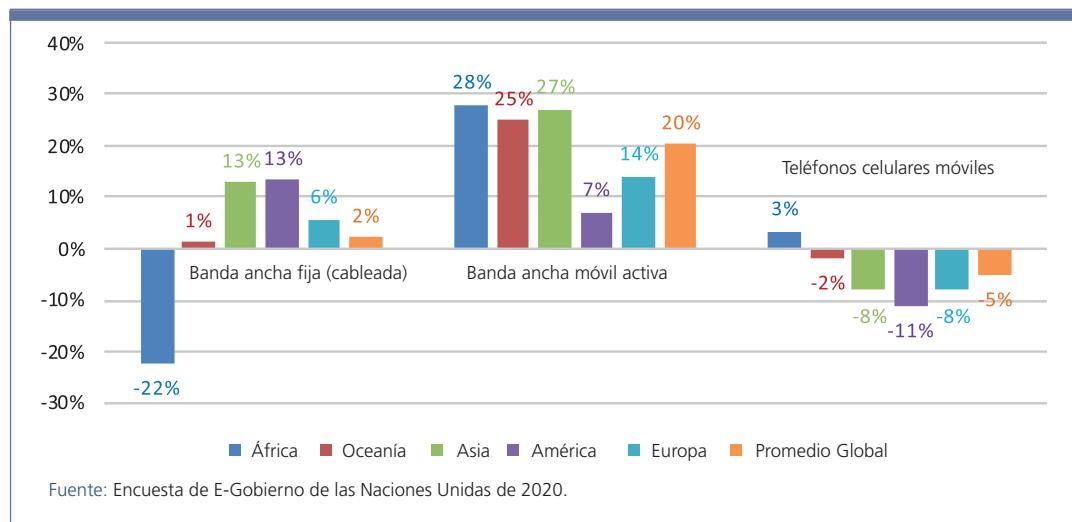
**Gráfica 1.13 Entrega de información pública a través de suscripciones de actualización y aplicaciones / SMS, por sector, 2020**



La continua expansión de la prestación de servicios móviles está relacionada con lo siguiente: un mejor acceso a la banda ancha fija (cableada) y un aumento medio mundial del 2% en las suscripciones a este servicio; un aumento medio mundial del 20% en las suscripciones móviles activas (ver Gráfica 1.14); y un mayor porcentaje de personas que utilizan Internet.

La única región en la que disminuyeron las suscripciones de banda ancha fija (cableada) es África, donde la tasa de uso se redujo de 2,2 a 1,8 por 100 personas entre 2018 y 2020 (ver Gráfica 1.11). Durante el mismo período, las tasas de uso por cada 100 habitantes aumentaron de 7,1 a 7,2 en Oceanía, de 9,5 a 10,9 en Asia y de 12,3 a 14,2 en las Américas. Europa tiene la tasa más alta de uso de banda ancha fija, alrededor de 32,2 personas por 100, un ligero aumento desde el 30,4 en 2018.

**Gráfica 1.14 Cambio porcentual en banda ancha fija (cableada), banda ancha móvil activa y suscripciones a celulares móviles por cada 100 habitantes, por región, 2018-2020**



**Tabla 1.11 Banda ancha fija (cableada), banda ancha móvil activa y celular móvil suscripciones, por región, 2020**

	Suscripciones a banda ancha fija (cableada) por cada 100 habitantes		Suscripciones a banda ancha móvil activa por cada 100 habitantes		Suscripciones a teléfonos celulares móviles por cada 100 habitantes		Porcentaje de individuos usando Internet	
	2018	2020	2018	2020	2018	2020	2018	2020
África	2.2	1.8	29	37	76	78.7	24	27
Oceanía	7.1	7.2	32	40	83	81.6	54	61
Asia	9.5	10.9	49	62	111.3	103.1	50	57
América	12.3	14.2	68	73	116.4	104.9	39	41
Europa	30.4	32.2	80	91	122.2	113.1	78	82
Promedio Global	12.3	13.26	51.6	60.6	101.78	96.28	49	54

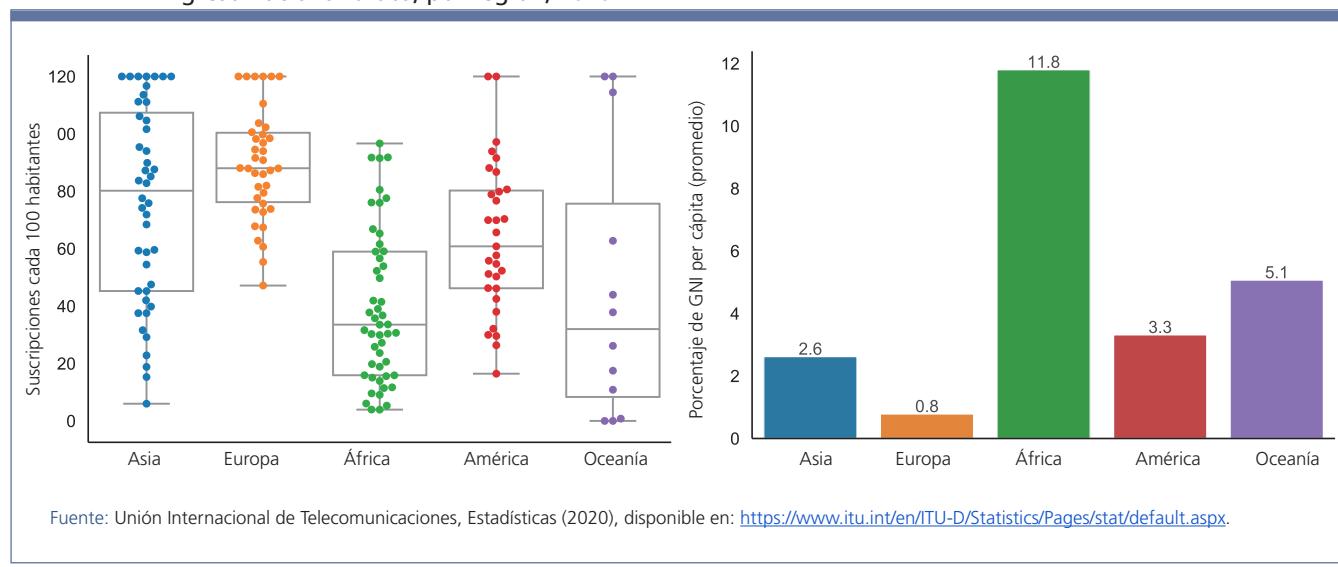
Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones, Estadísticas (2020), disponible en: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>.

El número de suscripciones activas de banda ancha móvil (inalámbrica) por cada 100 personas en África aumentó de 29 en 2018 a 37 en 2020. En Oceanía, las tasas de uso correspondientes aumentaron de 32 a 40 durante este período. Las tasas de suscripción por cada 100 habitantes también aumentaron significativamente en las Américas (de 68 a 73) y en Asia (de 49 a 62). Al igual que con la banda ancha fija, Europa es líder, con una tasa de suscripción general de 91 por 100 personas en 2020, frente a 80 en 2018. A nivel mundial, las suscripciones han aumentado un 20% en general desde la última edición de la Encuesta.

Cabe señalar que el costo de las suscripciones a la banda ancha móvil como porcentaje del ingreso nacional bruto per cápita sigue siendo significativamente más alto en África y Oceanía que en otras partes del mundo, lo que contribuye a la brecha digital (ver Gráfica 1.15).

Según los datos publicados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, las tarifas de suscripción de telefonía móvil han disminuido ligeramente en los últimos dos años, excepto en Oceanía, donde el uso ha aumentado de 76 a 78,7 por 100 habitantes. La disminución en el resto del mundo podría indicar que un número sustancial de países ha alcanzado el punto de saturación, especialmente en las Américas, Asia y Europa, donde la proporción ha estado por encima de 100 suscripciones de telefonía móvil por cada 100 habitantes durante los últimos años.

**Gráfica 1.15 El costo de las suscripciones activas de banda ancha móvil como porcentaje del ingreso nacional bruto, por región, 2020**

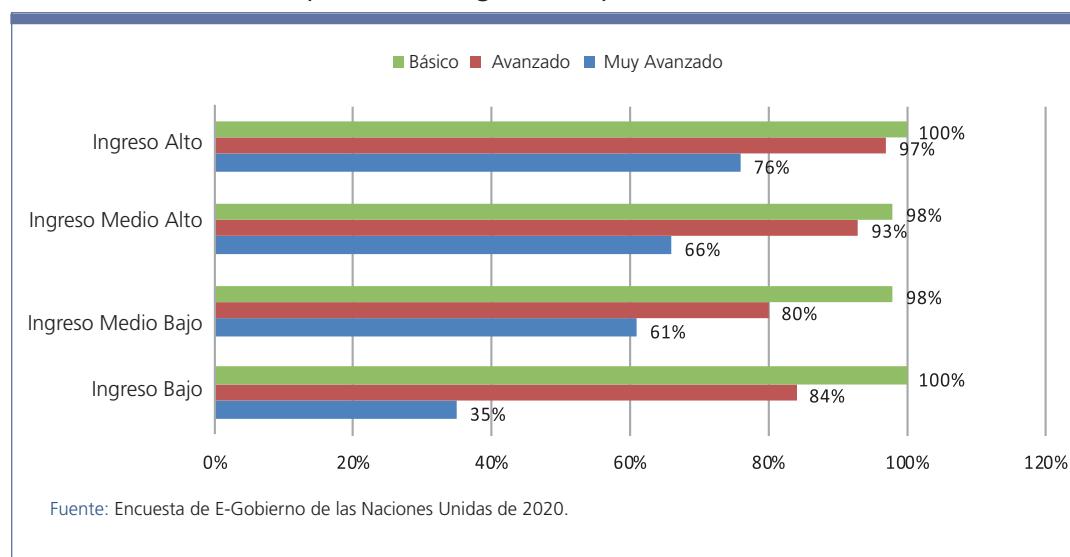


### 1.7.5 Prestación de servicios públicos en línea: funciones del portal nacional

Casi todos los países encuestados tienen algún tipo de portal gubernamental básico que se puede encontrar en los buscadores clave. Los sitios web tienen un conjunto de características básicas como el mapa del sitio del portal, funciones de búsqueda básicas, preguntas frecuentes y una página de “contáctenos” (ver Gráfica 1.16). Cerca del 90% de los países tienen portales avanzados de E-Gobierno que ofrecen una ventanilla única, oportunidades de redes sociales y un diseño interactivo con opciones de comentarios o sugerencias. Como era de esperar, la prevalencia más alta de esos portales se encuentra entre los países de ingresos altos (97%); curiosamente, la prevalencia más baja se encuentra entre los países de ingresos medianos bajos (80%) en lugar de los países de ingresos bajos (84%).

Menos frecuentes en los portales de E-Gobierno son las funciones muy avanzadas, que incluyen opciones de búsqueda avanzada, tutoriales, chats y marcas de corrupción. Si se ofrecen, estas características son más comunes en los portales de economías de ingresos altos (76%) y económicas de ingresos medios (65%); las

**Gráfica 1.16 Disponibilidad de funciones básicas, avanzadas y muy avanzadas en los portales de E-Gobierno, por nivel de ingresos del país**



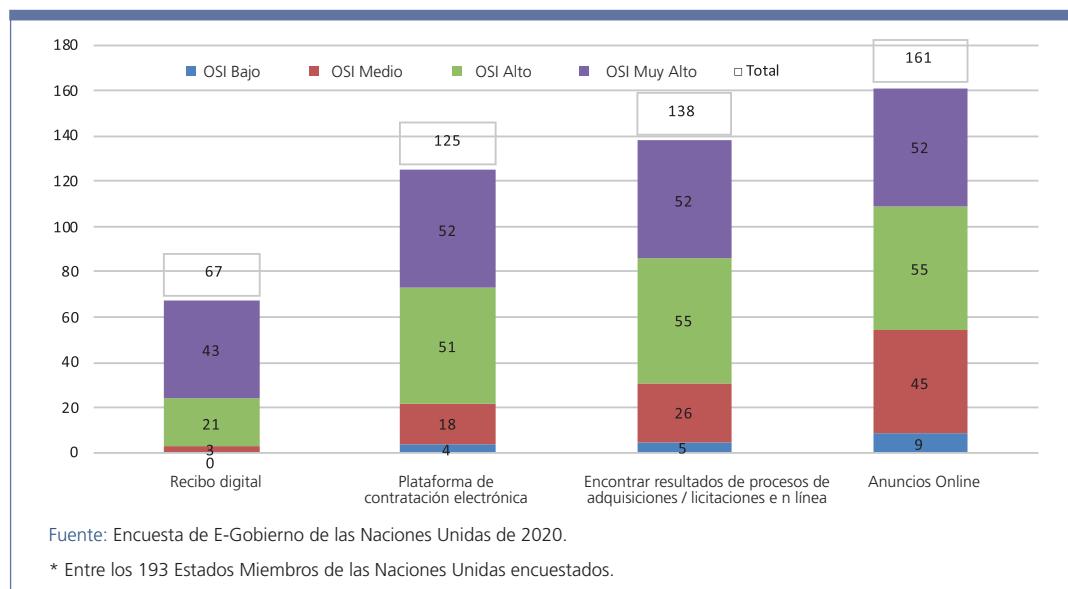
2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

economías de ingresos medianos bajos no se quedan atrás (61%), pero solo alrededor de un tercio (35%) de los portales de países de ingresos bajos tienen esas características. Los países de ingresos altos como grupo ofrecen servicios más avanzados en portales de E-Gobierno.

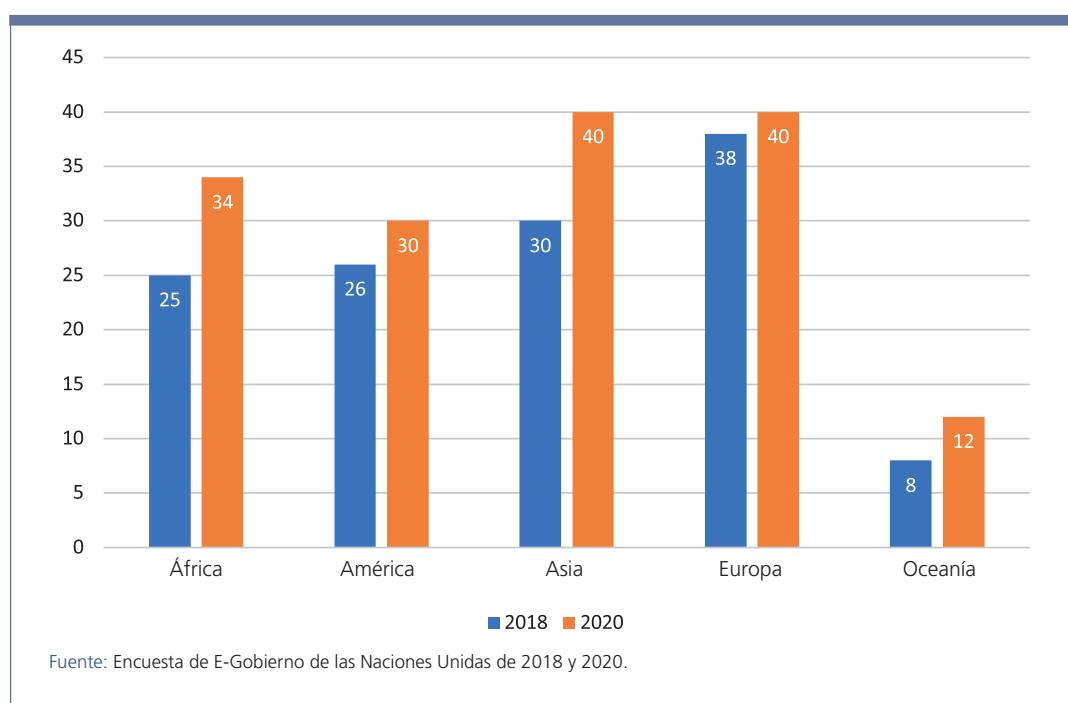
### 1.7.6 Servicios de contratación pública

En general, 161 de los 193 países encuestados publican anuncios en línea relacionados con los procesos de contratación pública (ver Gráfica 1.17). Si bien la mayoría de los países con niveles de OSI muy altos, altos y medios ofrecen estos servicios, solo alrededor del 40% de los Estados del grupo de OSI bajo lo hacen.

**Gráfica 1.17 Número de países que ofrecen herramientas para la contratación electrónica\***



**Gráfica 1.18 Número de países que publican vacantes gubernamentales en línea, 2018 y 2020**



La mayoría de los Estados miembros proporcionan los resultados de los procesos de contratación / licitación en línea (138 países) y cuentan con plataformas de contratación electrónica funcionales (125 países), y alrededor de un tercio (67 países) proporcionan servicios de facturación digital. Mientras que el 81% de los países con valores de OSI muy altos ofrecen facturas digitales, solo el 34% de los países con valores de OSI altos y el 5% de los países con valores de OSI medios ofrecen servicios similares.

El número de países que publican vacantes gubernamentales en línea aumentó entre 2018 y 2020 (ver Gráfica 1.18). Actualmente, 156 países ofrecen este servicio, frente a 127 países en 2018. A nivel regional, Europa tiene la mayor proporción de países que contratan para puestos públicos en línea (40 de 43 países), mientras que África tiene la más baja (34 de 54 países).

## 1.8 Resumen y conclusión

Las conclusiones clave de este capítulo se resumen a continuación.

***Los niveles de desarrollo del E-Gobierno han mejorado a nivel mundial en todas las regiones y en todos los grupos de ingresos y entre países en situaciones especiales.***

- El nivel de desarrollo del E-Gobierno a nivel mundial ha mejorado, con el valor promedio de EGDI aumentando de 0,55 en 2018 a 0,60 en 2020. Con 34 países ingresando recientemente a los grupos de EGDI alto y muy alto en 2020, estos dos grupos ahora representan la mayoría de los Estados miembros (126 de 193 países).
- El progreso es notable incluso en países en situaciones especiales; el número de países menos adelantados, países en desarrollo sin litoral y pequeños Estados insulares en desarrollo con valores de EGDI altos y muy altos asciende ahora a 35, un aumento del 29% con respecto a 2018. Nueve de los 35 países son de ingresos medianos bajos y han avanzado en el desarrollo del E-Gobierno a pesar de sus recursos limitados.
- Actualmente, solo ocho países están luchando por avanzar en el desarrollo del E Gobierno y tienen valores de EGDI bajos (por debajo de 0,25), una disminución del 50% con respecto a 2018.

***Los niveles de ingresos contribuyen pero no determinan completamente el progreso en el desarrollo del E-Gobierno.***

- En términos generales, los niveles de EGDI parecen tener una correlación positiva con los niveles de ingresos nacionales, pero los recursos financieros no son el único factor crítico. A menudo, los países que se han comprometido a mejorar la provisión de servicios en línea (reflejados en valores de OSI más altos) pueden superar las limitaciones impuestas por niveles inadecuados de desarrollo de infraestructura y capital humano. Veinte países de ingresos bajos y medianos bajos han logrado avances significativos en la prestación de servicios en línea. Entre 2018 y 2020, el valor promedio de EGDI para los países de ingresos medianos bajos aumentó de 0,43 a 0,50, lo que marca el progreso más rápido logrado por cualquier grupo durante este período.

***La prestación de servicios en línea se está expandiendo y puede permitir a los gobiernos ser más eficientes, abiertos, transparentes e inclusivos.***

- El número de países que ofrecen al menos un servicio transaccional en línea aumentó de 140 en 2018 a 162 en 2020. Más del 84% de estos países ofrecen al menos uno, y en promedio 14, de los 20 servicios transaccionales en línea evaluados en la Encuesta, lo que refleja un aumento del 40% desde 2018.
- Los servicios en línea que se ofrecen con más frecuencia incluyen registrar una nueva empresa, solicitar una licencia comercial, solicitar un certificado de nacimiento, defunción o matrimonio y pagar los servicios públicos.
- En pos del objetivo de la Agenda 2030 de no dejar a nadie atrás, entre el 67% y el 80% de los Estados miembros de las Naciones Unidas ofrecen servicios en línea específicos para jóvenes, mujeres,

migrantes, personas mayores, personas con discapacidad y personas que viven en la pobreza. La mayoría de los Estados miembros anuncian y proporcionan los resultados de los procesos de adquisiciones / licitaciones en línea y cuentan con plataformas de e-adquisiciones funcionales (138 y 125 países, respectivamente), y aproximadamente la mitad (67 países) proporcionan facturas digitales. Hay 156 países que publican las vacantes gubernamentales en línea, un aumento del 30% desde 2018.

#### ***Las funciones de los portales nacionales están aumentando.***

- Todos los Estados miembros, excepto uno, tienen portales nacionales y sistemas de back-end que automatizan las tareas administrativas básicas. Casi todos los países actualizan sus portales periódicamente y ofrecen algunas funciones básicas como un mapa del sitio del portal, funciones de búsqueda y opciones de contacto.
- Cerca del 90% de los Estados miembros tienen portales avanzados de E-Gobierno que ofrecen una ventanilla única, oportunidades de redes sociales y un diseño interactivo con opciones de comentarios o sugerencias.
- Menos frecuentes en los portales de E-Gobierno son las funciones muy avanzadas, que incluyen opciones de búsqueda avanzada, tutoriales, chats y marcas de corrupción. Si se ofrecen, estas características son más comunes en los portales de las economías de ingresos altos (76%) y las economías de ingresos medianos (65%).

#### ***Los gobiernos están compartiendo más información con el público.***

- Es cada vez más común encontrar información, políticas y programas de sectores específicos en sitios web gubernamentales dedicados a esos sectores. Muchos países comparten los gastos gubernamentales y los presupuestos con el público y ofrecen servicios en línea relacionados con la educación, el empleo, el medio ambiente, la salud, la protección social y la justicia / asuntos judiciales.
- Al proporcionar datos en los portales gubernamentales, los países están pasando cada vez más de formatos no legibles por máquina (como PDF) a formatos legibles por máquina. Ha habido un aumento del 50% en el número de portales de OGD que proporcionan información específica del sector en formatos legibles por máquina.

#### ***Están mejorando las tendencias en la prestación de servicios móviles.***

- Los gobiernos comparten cada vez más información pública y brindan servicios en línea a través de correos electrónicos, actualizaciones mediante SMS / RSS, aplicaciones móviles y formularios descargables. El número de países que ofrecen actualizaciones a través de SMS o aplicaciones móviles ha aumentado en un promedio del 38% desde 2018. Las suscripciones a actualizaciones móviles se ofrecen con mayor frecuencia en el sector de la educación (127 países), el sector del medio ambiente (116 países) y en los sectores de la salud y el empleo (115 países cada uno).
- La continua expansión de la prestación de servicios móviles está vinculada a un mejor acceso a la banda ancha fija (cableada) y un aumento medio mundial del 2% en las suscripciones a este servicio; un aumento medio mundial del 20% en las suscripciones móviles activas; y un mayor porcentaje de personas que utilizan Internet.

#### ***La brecha digital continúa.***

- Siete de los ocho países con los valores de EGDI más bajos son PMA y / o países en desarrollo sin litoral de África.
- A nivel mundial, el 83% de los Estados miembros de las Naciones Unidas proporcionan al menos un servicio de transacciones en línea. Sin embargo, el espectro completo de los 20 servicios evaluados en 2020 está disponible principalmente en países con valores muy altos y altos de OSI (93 y 81%, respectivamente). Entre los países con valores de OSI medio y bajo, las proporciones que brindan servicios en línea son 53 y 13%, respectivamente. La mayoría de los países con valores de OSI bajos todavía ofrecen uno o dos servicios en línea; solo seis ofrecen entre cinco y nueve tipos de servicios.

**Todas las regiones y grupos de ingresos tienen países con potencial de mejora en el desarrollo del E-Gobierno.**

- Existen discrepancias en áreas individuales de desarrollo del E-Gobierno incluso en regiones altamente desarrolladas. Por ejemplo, tres pequeños países europeos (Andorra, Mónaco y San Marino) tienen una infraestructura y un capital humano muy desarrollados, pero solo una prestación de servicios en línea moderadamente desarrollada (con valores de OSI medios que oscilan entre 0,2824 y 0,4824).
- Los países que tienen valores de OSI más altos que sus respectivos valores de TII y HCI están relativamente bien situados en términos de prestación de servicios en línea y pueden progresar potencialmente más rápidamente en el desarrollo del E-Gobierno si se acelera el desarrollo de infraestructura y capital humano. Para este grupo de países, la prestación de servicios en línea debe ir acompañada de inversiones para mejorar la infraestructura de telecomunicaciones y / o fortalecer la alfabetización digital.

## Referencias

- 1 El rango de valores del grupo de EGDI para cada nivel se define matemáticamente de la siguiente manera: los valores de EGDI muy altos oscilan entre 0,75 y 1,00 inclusive, los valores de grupo de EGDI altos oscilan entre 0,50 y 0,7499 inclusive, los valores de EGDI medios oscilan entre 0,25 y 0,4999 inclusive, y los valores bajos de EGDI oscilan entre 0,0 y 0,2499 inclusive. En todas las referencias a estos rangos en elementos de texto y gráficos, los valores respectivos se redondean para mayor claridad y se expresan de la siguiente manera: 0,75 a 1,00, 0,50 a 0,75, 0,25 a 0,50 y 0,00 a 0,25.
- 2 Consulte los anexos para obtener una explicación completa de la metodología de la encuesta.
- 3 Un cuartil es un término estadístico que describe una división de datos en cuatro intervalos definidos. Un cuartil mide la dispersión de valores por encima y por debajo de la media dividiendo la distribución de datos en cuatro grupos. Un cuartil divide los datos en tres puntos (un cuartil inferior, una media y un cuartil superior) para formar cuatro grupos del conjunto de datos. En la Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020, el cuartil inferior (o el primer) de cada grupo EGDI se denota como L1, M1, H1 o V1 y es el número medio que se encuentra entre el valor más pequeño del conjunto de datos y la media. El segundo cuartil (L2, M2, H2 o V2) también es la media. El cuartil superior (o tercero), denotado como L3, M3, H3 o V3, es el punto central que se encuentra entre la media y el número más alto de la distribución. LM, MH, HV y VH son los puntos de datos más altos en cada grupo EGDI.

## 2. Desarrollo regional del E-Gobierno y desempeño de las agrupaciones de países

### 2.1 Introducción

Este capítulo ofrece una descripción general del desarrollo del E-Gobierno a nivel regional, identificando tendencias importantes y proporcionando un análisis del desempeño regional medido por el Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI).

En las secciones siguientes se presentan las principales conclusiones de la Encuesta sobre el desarrollo del E-Gobierno desde una perspectiva regional, se examina y evalúa el estado de la prestación de servicios en línea en cada región y se destacan las tendencias en grupos de países específicos, incluidos los países menos adelantados (LDC), países en desarrollo sin litoral (LLDCS) y pequeños Estados insulares en desarrollo (SIDS).

### 2.2 Clasificaciones regionales de EGDI

Todas las regiones han mejorado sus valores promedio de EGDI desde 2018, contribuyendo a un aumento en el promedio global de EGDI (ver Gráfica 2.1). África y Oceanía han logrado avances notables, habiendo aumentado sus valores de EGDI en un 14% cada uno.

Europa sigue siendo líder en el desarrollo del E-Gobierno, con un valor EGDI medio de 0,8170. Todos los países de Europa tienen valores de EGDI por encima de la media mundial de 0,60. Como se señaló anteriormente, cada uno de los cuatro grupos de EGDI se divide en clases de calificación (subgrupos de cuartiles)<sup>2</sup>, y 8 de los 14 países en la clase de calificación más alta (VH) del grupo de EGDI muy alto se encuentran en Europa.

En 2020, por primera vez, Asia ocupa el segundo lugar en términos de valor de EGDI regional (0,6373), seguida de América (0,6341), Oceanía (0,5269) y África (0,3914). A pesar de los importantes avances logrados en Oceanía y África, sus promedios regionales de EGDI se mantienen por debajo del promedio mundial de 0,60.

Estos patrones globales y regionales son consistentes con los de encuestas anteriores, con la excepción de América y Asia, que ya tenían valores promedio de EGDI bastante cercanos en 2018 (0,5898 y 0,5779, respectivamente). La clasificación más alta de Asia se puede explicar tanto por las tendencias anteriores como por el desempeño actual de muchos países de la región. El impacto transformador de la digitalización en la región ha sido aprovechado por los países de la clase de calificación VH (República de Corea, Singapur y Japón). Muchos otros países asiáticos (Arabia Saudita, China, Kuwait, Malasia, Omán, Turquía y Tailandia) también han mejorado sus servicios de E-Gobierno, pasando del grupo EGDI alto al muy alto. Otros, como Chipre y Kazajstán en el



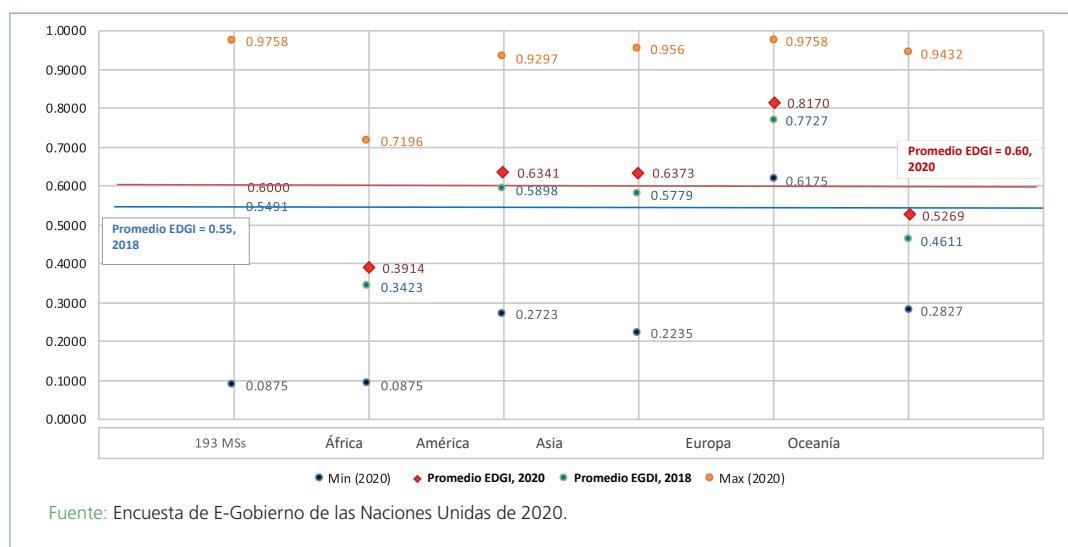
Crédito de la fotografía: [pixabay.com](https://pixabay.com)

En este capítulo:

2.1 Introducción	37
2.2 Clasificaciones regionales de EGDI	37
2.2.1 Panorama regional del movimiento de países entre grupos EGDI.	40
2.2.2 Desempeño regional en la prestación de servicios en línea	42
2.2.3 África: análisis de agrupación de países	44
2.2.4 Las Américas: análisis de agrupación de países	46
2.2.5 Asia: análisis de agrupación de países	48
2.2.6 Europa: análisis de agrupación de países	50
2.2.7 Oceanía: análisis de agrupación de países	53
2.3 Países en situaciones especiales.	55
2.3.1 Países menos desarrollados	57
2.3.2 Países en desarrollo sin litoral	57
2.3.3 Pequeños Estados insulares en desarrollo	59
2.4 Resumen y conclusión	61

grupo EGDI muy alto e Indonesia, Irak y Myanmar en el grupo EGDI alto, han mostrado un aumento más rápido en los valores EGDI dentro de sus respectivos grupos (ver Anexo).

**Gráfica 2.1 Valores promedio EGDI, mundiales y regionales, 2020**



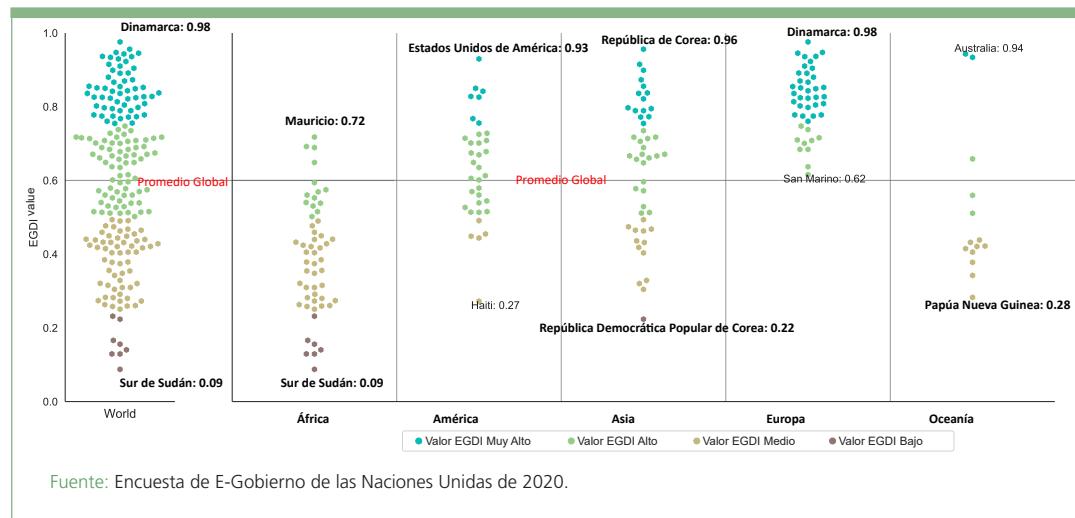
Europa tiene la diferencia más baja en los valores de EGDI de los países (entre 0,6175 y 0,9758), lo que sugiere que la región se está moviendo más rápidamente que otras regiones hacia la convergencia en el nivel de desarrollo del E-Gobierno (ver Gráfica 2.2). La desviación estándar de los valores EGDI de la media en Europa es de alrededor de 0,09 (ver Gráfica 2.3), que es mucho más baja que la desviación correspondiente en las Américas (0,14), África (0,15), Asia (0,18) y Oceanía (0,20). Esto significa que los valores de EGDI entre los países europeos son similares (la desviación estándar es baja / más cercana a cero), mientras que en Oceanía, por ejemplo, estos valores son muy variables (la desviación estándar es más alta / más alejada de cero). Las diferencias en el desarrollo del E-Gobierno entre los países de Asia son más pronunciadas en la prestación de servicios en línea y el desarrollo de infraestructura, como se refleja en los valores del Índice de Servicios en Línea (OSI) y el Índice de Infraestructura de Telecomunicaciones (TII) de la región, mientras que en Oceanía las diferencias son más notables en el desarrollo de infraestructura (valores TII)<sup>4</sup>. Desde una perspectiva de formulación de políticas, estas diferencias resaltan las áreas en las que los países y las regiones deben centrar sus esfuerzos para mejorar su desarrollo general del E-Gobierno.

La alta diferencia en Oceanía se explica por el hecho de que, si bien Australia y Nueva Zelanda tienen el mejor desempeño, la mayoría (9 de 14) de los países restantes tienen valores de EGDI por debajo del promedio regional de 0,5269, y Papua Nueva Guinea tiene el valor de EGDI más bajo (0,2826).

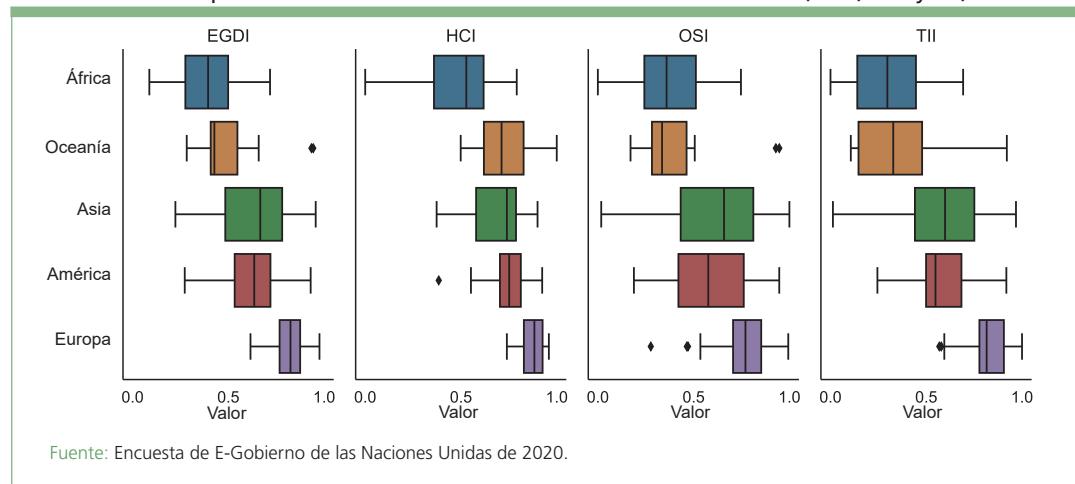
África tiene una variación relativamente moderada en los valores de EGDI (0,15), pero a diferencia de las otras regiones, casi toda su distribución cae por debajo del valor de EGDI medio a nivel mundial, lo que pone de relieve las brechas en el desarrollo del E-Gobierno y la persistencia de la brecha digital.

Aunque Asia y las Américas son aproximadamente comparables en sus niveles de desarrollo del E-Gobierno, la variación intrarregional en los valores de los países es más amplia en Asia, ya que hay tres valores atípicos en la clase de calificación EGDI más alta (VH) (República de Corea, Singapur y Japón), así como algunos países con los valores EGDI más bajos a nivel mundial (República Popular Democrática de Corea, Yemen, Afganistán y República Democrática Popular Lao).

Gráfica 2.2 Distribución global y regional de 193 países según nivel EGDI, 2020



Gráfica 2.3 Composición de la desviación estándar en los niveles EGDI, OSI, HCI y TII, 2020



La Gráfica 2.4 muestra la distribución regional de países por nivel de EGDI durante tres períodos consecutivos de la Encuesta. En 2020, Europa representa la proporción más alta de países en el grupo EGDI muy alto (58%), seguida de Asia (26%), América (12%) y Oceanía (4%).

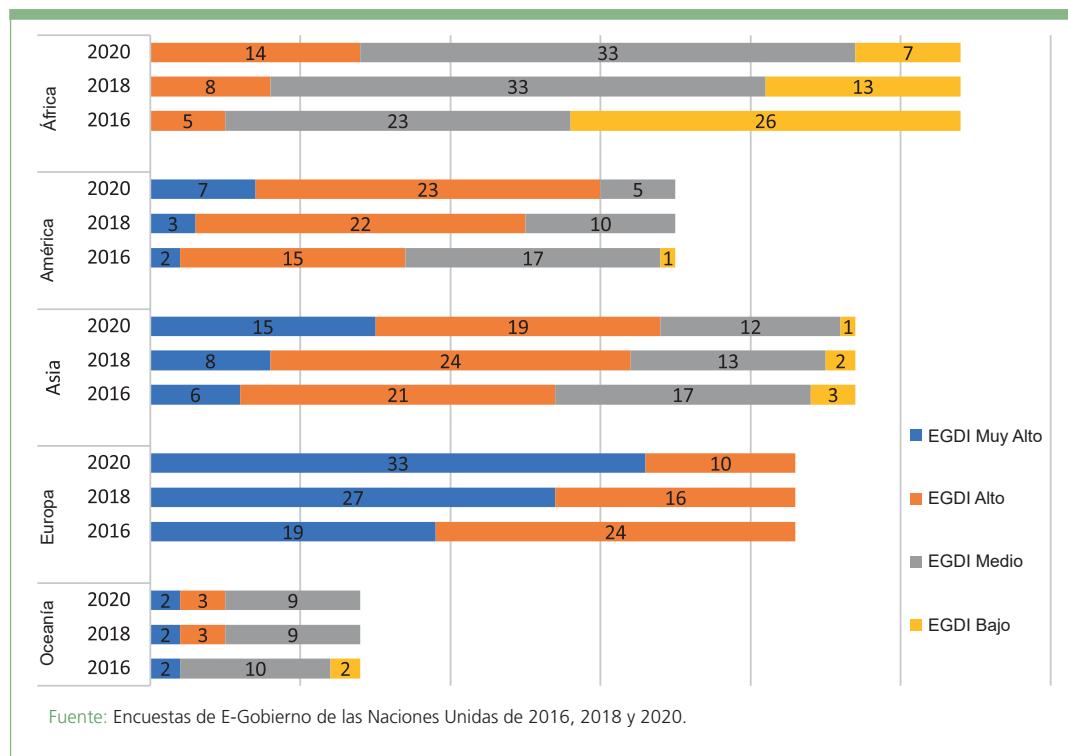
El número de países de las Américas en los grupos EGDI muy alto y alto casi se ha duplicado desde 2016, representando colectivamente el 86% de la región. Los siete países del grupo EGDI muy alto incluyen a Estados Unidos, Canadá y Uruguay, que ya estaban en este grupo, así como cuatro nuevos países en América del Sur (Brasil, Argentina, Chile y Costa Rica). Los cinco países restantes de las Américas (14 por ciento) tienen valores de EGDI medios.

En Asia, 15 países (32% de la región) están en el grupo EGDI muy alto, 19 países (40%) están en el grupo EGDI alto y 12 países (26%) están en el grupo EGDI medio. Solo un país (la República Popular Democrática de Corea) se encuentra en el grupo de EGDI bajo.

En África, la mayoría de los países (61%) se encuentran en el grupo EGDI medio; sin embargo, el número de países en el grupo EGDI alto casi se ha duplicado desde 2018, pasando de 8 a 14 y ahora representan el 26% de la región. Cuatro países de África (Mauricio, Seychelles, Sudáfrica y Túnez) tienen valores de EGDI por encima del promedio mundial (que van de 0,6526 a 0,7196) y lideran la región en términos de desarrollo de E-Gobierno. También se ha logrado un progreso significativo en la reducción del número de

2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

Gráfica 2.4 Distribución regional de países por nivel de EGDI, 2016, 2018 y 2020



países en el grupo EGDI bajo (de 13 a 7 entre 2018 y 2020); los siete países de esta categoría (República Centroafricana, Chad, Eritrea, Guinea- Bissau, Nigeria, Somalia y Sudán del Sur) son todos economías de bajos ingresos, países en conflicto y Estados frágiles.

### 2.2.1 Panorama regional del movimiento de países entre grupos EGDI.

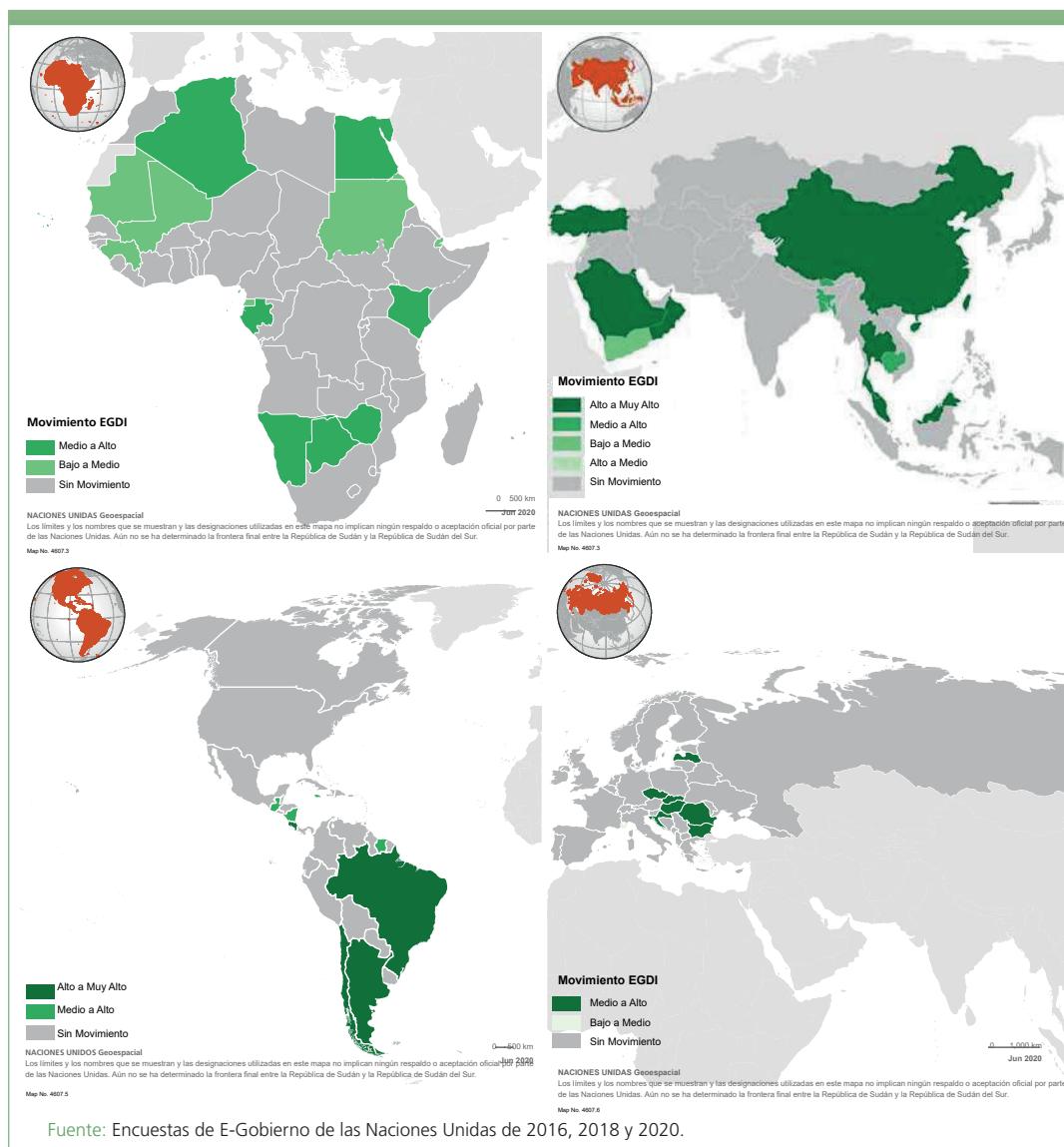
Como se destaca en el capítulo 1, entre los cambios más importantes y positivos que vale la pena señalar en la Encuesta de 2020 se encuentra el movimiento de 42 países (22% de todos los Estados miembros de las Naciones Unidas) a un grupo EGDI superior (ver Gráfica 1.4). Específicamente, 18 países pasaron del grupo EGDI alto al muy alto, 16 del grupo medio al alto y 8 del grupo bajo al medio.

A nivel regional, los cambios positivos en los niveles de desarrollo del E-Gobierno fueron más evidentes en África, donde 15 países (28%) pasaron a un grupo EGDI más alto. Estos resultados muestran que África está experimentando un progreso digital a pesar de la persistencia de la brecha digital (reflejada en África que tiene el promedio regional de EGDI más bajo y el mayor número de países en el grupo de EGDI bajo).

Las Américas tuvieron la segunda mayor proporción de países que alcanzaron niveles más altos de EGDI en 2020 (26%, o 9 países), seguida de Asia (23,4%, o 11 países) y Europa (16,3%, o 7 países). En Oceanía, todos los países permanecieron dentro de los mismos grupos de EGDI, aunque los valores de EGDI relevantes indican que la región en su conjunto ha mejorado en términos de desarrollo del E-Gobierno.

A continuación se proporciona información más detallada sobre el movimiento ascendente de los 42 países con niveles mejorados de EGDI.

Gráfica 2.5 Infografía del movimiento de países entre diferentes grupos EGDI, por región, 2020



En África, siete países pasaron del grupo EGDI bajo al medio (Sudán, Malí, Mauritania, Comoras, Djibouti, Guinea y Guinea Ecuatorial), y ocho pasaron del grupo EGDI medio al alto (Namibia, Cabo Verde, Egipto, Gabón, Botswana, Kenia, Argelia y Zimbabwe).

En las Américas, cuatro países (Argentina, Chile, Brasil y Costa Rica) pasaron del grupo alto al muy alto, y cinco países (Santa Lucía, Jamaica, Guatemala, Surinam y Nicaragua) pasaron del grupo EGDI medio al alto.

En Asia, Yemen pasó del grupo EGDI bajo al medio, tres países (Bután, Bangladesh y Camboya) pasaron del grupo medio al alto, y siete países (Arabia Saudita, China, Kuwait, Malasia, Omán, Turquía y Tailandia) pasaron del grupo alto al muy alto. Líbano es el único país de Asia que experimentó un movimiento a la baja (del grupo EGDI alto al medio), pero esta caída se asocia más con los cambios metodológicos introducidos en el TII y el HCI que con cualquier desinversión real en el gobierno digital.

En Europa, siete países pasaron del grupo EGDI alto al muy alto (República Checa, Bulgaria, Eslovaquia, Letonia, Croacia, Hungría y Rumanía). Mónaco es el único país de Europa que terminó en una posición más baja, pasando del grupo EGDI muy alto al alto, por la razón mencionada anteriormente para el Líbano.

En Oceanía, los 14 países mantuvieron sus posiciones de grupo EGDI 2018 en 2020.

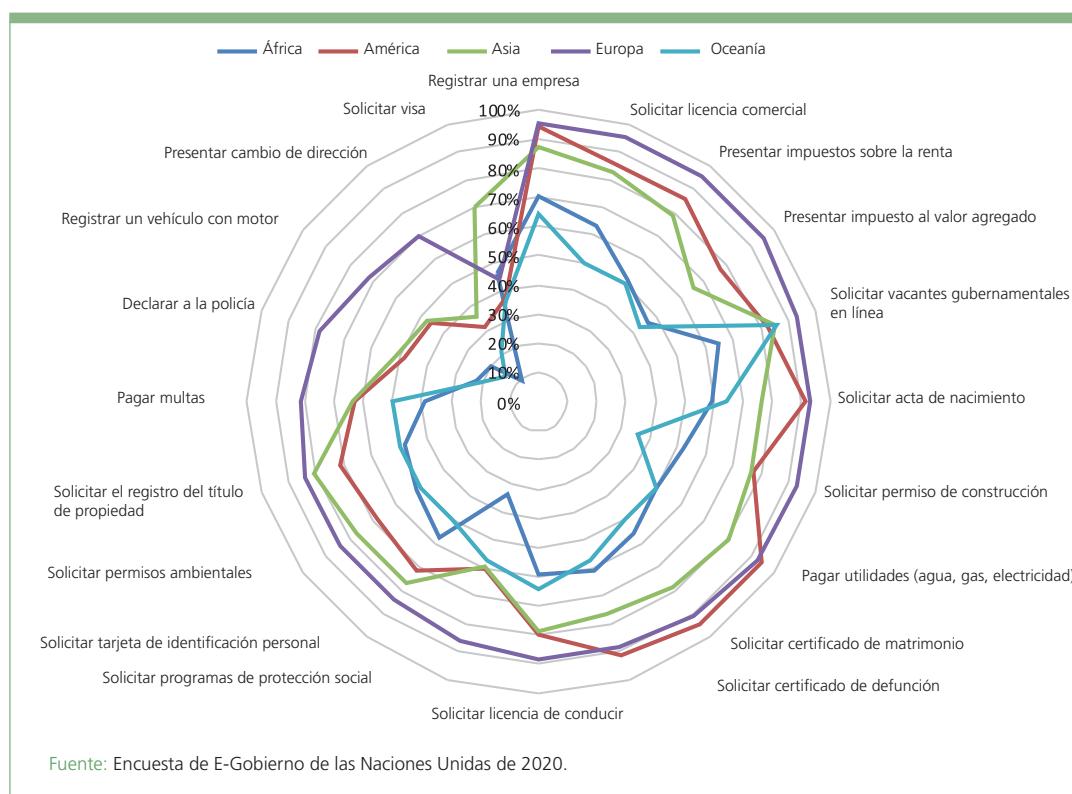
La Gráfica 2.5 presenta una infografía del movimiento de países entre los grupos de EGDI en cada región.

## 2.2.2 Desempeño regional en la prestación de servicios en línea

Como se explicó en el capítulo anterior, el componente OSI del EGDI evalúa la provisión de servicios en línea por parte de los gobiernos. La Encuesta de 2020 evaluó la disponibilidad de 20 tipos de servicios transaccionales en línea en portales gubernamentales (consulte el capítulo 1, sección 1.6). Los resultados muestran que el número total de Estados miembros que ofrecen al menos un servicio en línea aumentó de 140 en 2018 a 162 en 2020, o un 16%.

A nivel regional, la prestación de servicios en línea varía tanto en alcance como en prevalencia. La Gráfica 2.6 proporciona una instantánea visual del porcentaje de países en cada región que ofrecen cada uno de los 20 servicios evaluados en la Encuesta. El número y la proporción de países que ofrecen los diferentes tipos de servicios en cada región también se enumeran en los anexos.

**Gráfica 2.6 Porcentaje de países de cada región que ofrecen servicios en línea, 2020**



Como se desprende de la gráfica, entre el 88% y el 95% de los países europeos ofrecen la mitad de los 20 servicios evaluados en línea, y más del 70% de los países brindan todos los servicios, con la excepción de las solicitudes de visa en línea, que se ofrecen solo en el 44 por ciento de los países europeos.

## CAPÍTULO 2 • DESARROLLO REGIONAL DEL E-GOBIERNO Y DESEMPEÑO DE LAS AGRUPACIONES DE PAÍSES

La provisión de servicios en línea en otras regiones se está expandiendo rápidamente. En América y Asia, más del 60% de los países ofrecen 16 de los 20 servicios evaluados en la Encuesta en línea. En África y Oceanía, el 50% de los países ofrecen entre 12 y 14 tipos de servicios en línea.

En África, registrar una empresa y solicitar una licencia comercial en línea son servicios que ofrecen entre el 65% y el 70% de los países. Solicitar vacantes gubernamentales y solicitar certificados de nacimiento / defunción / matrimonio también son servicios en línea comunes en África, ofrecidos por más del 55% de los países. El servicio en línea que menos prevalece en África es la solicitud de cambio de dirección, y solo el 9% de los países ofrecen esta opción.

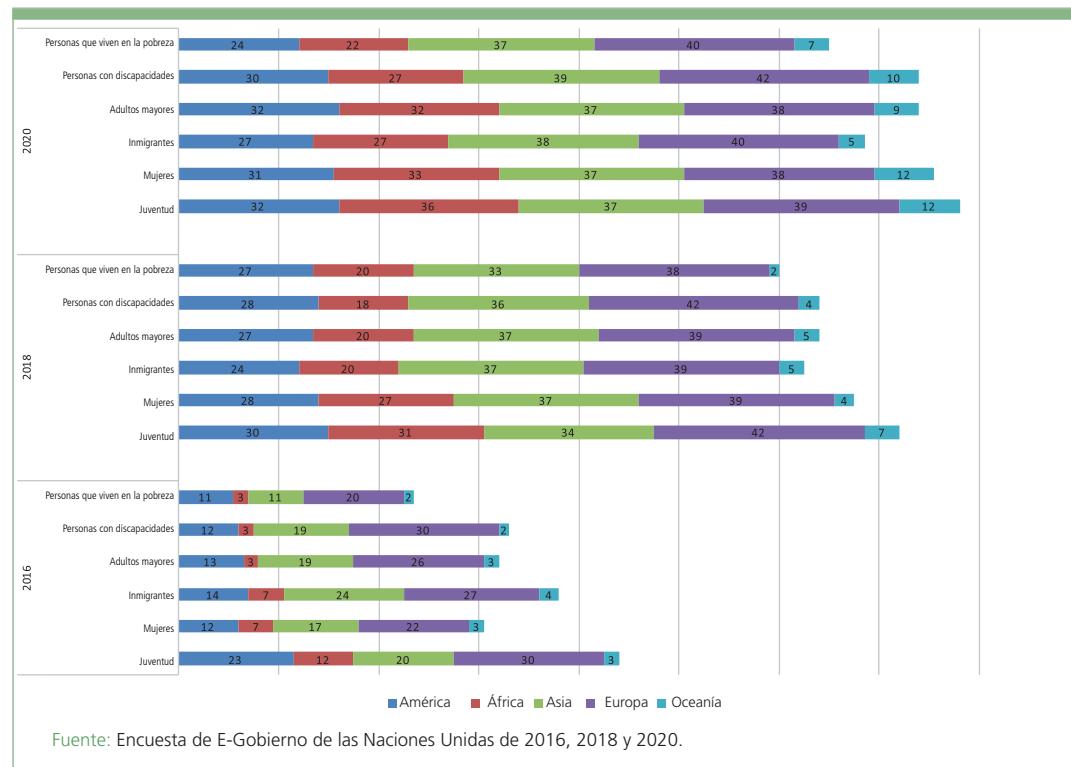
En las Américas, los servicios en línea más populares, ofrecidos hasta por el 94% de los países, son registrar una empresa, pagar los servicios públicos y solicitar certificados de matrimonio / nacimiento / defunción. Solicitar una visa y el cambio de dirección en línea son los servicios menos frecuentes en esta región.

En Asia, alrededor del 90% de los países ofrecen servicios de registro de empresas y solicitud de licencias comerciales en línea. Solicitar puestos vacantes en el gobierno y pagar los servicios públicos en línea son los siguientes dos servicios más populares, ofrecidos respectivamente por el 85% y el 81% de los países de la región. Los servicios en línea menos frecuentes (ofrecidos por menos del 50% de los países asiáticos) son el registro de un vehículo de motor y la solicitud de cambio de dirección.

En Oceanía, el servicio en línea que se ofrece con más frecuencia es la solicitud de vacantes gubernamentales (86%) y el menos frecuente es el registro de un vehículo de motor (14%). En realidad, el registro del vehículo de motor en línea es una de las opciones menos ofrecidas en todas las regiones (20% de los países de África, 46% de las Américas, 47% de Asia y 72% de Europa).

En todas las regiones, los aumentos más notables en la prestación de servicios en línea durante los últimos dos años han sido el registro de una empresa, la solicitud de un certificado de nacimiento / matrimonio, la solicitud de una licencia de conducir y la solicitud de una tarjeta de identidad personal.

**Gráfica 2.7 Número de países que brindan servicios en línea para grupos vulnerables, 2016, 2018 y 2020**



Europa tiene la mayor proporción de países que ofrecen servicios a poblaciones vulnerables (93%), seguida de América (84%), Asia (80%), Oceanía (65%) y África (55%) (ver Gráfica 2.7 y subsección 1.7.1 del capítulo 1). Sin embargo, cabe señalar que, si bien la mayoría de los países ofrecen servicios a los jóvenes, las personas que viven en la pobreza y las personas con discapacidad parecen recibir menos atención en la prestación de servicios en línea.

El progreso realizado en la prestación de servicios en línea en todas las regiones es alentador. El hecho de que los valores promedio de OSI a menudo exceden los valores promedio de TII ofrece un reconocimiento de los avances realizados en la prestación de servicios en línea; sin embargo, esto también apunta a la relativa insuficiencia del desarrollo de infraestructura en muchas áreas. Las brechas digitales dentro y entre los países continúan presentando desafíos en África, América, Asia y Oceanía, y los países en situaciones especiales son los que más sufren. Más del 70% de los países de África, el 51% de las Américas, el 43% de Asia y el 86% de Oceanía son LDC, LLDCS y SIDS. Más del 83% de los países de África son economías de ingresos bajos o medianos bajos, al igual que el 14% de los países de América, el 43% de Asia y el 36% de Oceanía. Estas circunstancias plantean desafíos adicionales y pueden profundizar las brechas digitales dentro y entre países y regiones. En el capítulo 1 se proporciona información sobre la relación entre los valores EGDI y los niveles de ingresos brutos nacionales.

### 2.2.3 África: análisis de agrupación de países

Antes de 2020, los países se agrupaban solo según el nivel de EGDI (muy alto, alto, medio o bajo). A partir de esta edición de la Encuesta, cada uno de los grupos de EGDI se divide en cuatro intervalos igualmente definidos (clases de calificación o subgrupos de cuartiles) para ofrecer una mejor comprensión de la situación de países con niveles similares de desempeño (ver el capítulo 1 y los anexos para detalles).

La Tabla 2.1 muestra los resultados clave de la Encuesta para los 14 países de África con los valores EGDI más altos en 2020. Estos países están en el grupo EGDI alto y, en orden descendente, se dividen en clases de calificación HV, H3, H2 y H1. Como fue el caso en 2018, solo cuatro países (Mauricio, Seychelles, Sudáfrica y Túnez) se encuentran entre los 100 primeros países en términos de clasificación EGDI general, con valores por encima de la media mundial de 0,60.

**Tabla 2.1 Países de África con los valores EGDI más altos**

Tabla: Principales países para el E-Gobierno en África								
País	Clasificación	Clasificación EGDI	Sub-Región	Valor OSI	Valor HCI	Valor TII	EGDI (2020)	EGDI (2018)
Mauricio	HV	63	África Oriental	0.7000	0.7911	0.6677	0.7196	0.6678
Seychelles	H3	76	África Oriental	0.6176	0.7660	0.6925	0.6920	0.6163
Sudáfrica	H3	78	África del Sur	0.7471	0.7371	0.5832	0.6891	0.6618
Túnez	H3	91	África del Norte	0.6235	0.6974	0.6369	0.6526	0.6254
Ghana	H2	101	África Occidental	0.6353	0.5930	0.5596	0.5960	0.539
Namibia*	H2	104	África del Sur	0.5235	0.6558	0.5447	0.5747	0.4554
Marruecos	H2	106	África del Norte	0.5235	0.6152	0.5800	0.5729	0.5214
Cabo Verde*	H2	110	África Occidental	0.5000	0.6337	0.5476	0.5604	0.498
Egipto*	H1	111	África del Norte	0.5706	0.6192	0.4683	0.5527	0.488
Gabón*	H1	113	África Media	0.3235	0.6719	0.6250	0.5401	0.4313
Botsuana*	H1	115	África del Sur	0.3647	0.6911	0.5591	0.5383	0.4253
Kenia*	H1	116	África Oriental	0.6765	0.5812	0.3402	0.5326	0.4541
Argelia*	H1	120	África del Norte	0.2765	0.6966	0.5787	0.5173	0.4227
Zimbabue*	H1	126	África Oriental	0.5235	0.6135	0.3688	0.5019	0.3692

\* Países que pasaron del grupo EGDI medio al alto en 2020.

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

Mauricio se encuentra en la clase de calificación más alta (HV) del grupo EGDI alto y sigue siendo el líder regional en el desarrollo del E-Gobierno. Le siguen Seychelles, Sudáfrica y Túnez, los cuales se encuentran en la clase de calificación H3. Si bien la mayoría de los países de la región todavía forman parte del grupo EGDI medio, ocho países (Namibia, Cabo Verde, Egipto, Gabón, Botswana, Kenia, Argelia y Zimbabue) pasaron del grupo EGDI medio al grupo alto en 2020. El creciente número de países africanos en el grupo alto respalda la afirmación de que la región está experimentando una transformación digital. El movimiento ascendente en las clasificaciones de EGDI se debe principalmente a la mayor inversión en infraestructura y provisión de servicios en línea (reflejada en valores promedio más altos de TII y OSI). Estas tendencias son alentadoras para la digitalización de la región.

Sería interesante explorar si el progreso logrado en el desarrollo del E-Gobierno en África es parte de una transformación estructural estratégica que tiene como objetivo traer beneficios tangibles y sostenibles a la región o simplemente el producto de importantes iniciativas locales.

Como se señaló anteriormente, África tiene la mayor proporción de países que han pasado a un nivel EGDI más alto. Esta tendencia alcista se deriva principalmente de la expansión de la provisión de servicios en línea en la región (reflejada en el incremento de 0,0071 puntos en el valor promedio de OSI), la mejora en el valor promedio de TII (en 0,1171 puntos) y el aumento del 28% en suscripciones de telefonía móvil por cada 100 habitantes (ver Anexo).

#### Recuadro 2.1 Progreso en el desarrollo del E-Gobierno en Ruanda, Uganda y la República Unida de Tanzania

Si bien Ruanda, Uganda y la República Unida de Tanzania son LDC y / o países en desarrollo sin litoral con una infraestructura poco desarrollada, su prestación de servicios en línea está bien desarrollada en comparación con la mayoría de los demás países de África. Su éxito se debe en parte al hecho de que todos tienen estrategias integrales de gobierno digital respaldadas por planes de gobierno digital con visión de futuro alineados con sus políticas nacionales y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En **Ruanda**, la estrategia Visión 2050 y el Smart Rwand Master Plan ponen un gran énfasis en la creación de una sociedad próspera y con conocimientos mediante el uso de estrategias inteligentes de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC). La Autoridad de la Sociedad de la Información de Ruanda también promueve la innovación y la adopción de tecnologías de vanguardia en el sector público. A pesar de los recursos limitados, el país ha logrado grandes avances en la oferta de servicios públicos en línea y la mayoría de los funcionarios públicos utilizan las TIC e Internet de manera extensiva en su trabajo diario. La plataforma de E-Gobierno admite la comunicación bidireccional, no solo brinda actualizaciones de e-servicios, sino que también permite a las personas solicitar información y expresar sus inquietudes directamente.



En 2019, la **República Unida de Tanzania** estableció la Autoridad de E-Gobierno con el mandato de coordinar, promover y hacer cumplir las políticas de E-Gobierno para facilitar el acceso público a los servicios digitales. El país requiere que se realice un seguimiento y se mida la prestación de servicios en línea para poder evaluar el progreso y el impacto del desarrollo del E-Gobierno, y que cada institución pública recopile estadísticas sobre el uso de los servicios del E-Gobierno a través de sus respectivos sitios web o portales. La República Unida de Tanzania adopta un enfoque de asociación público- privada para la implementación del E-Gobierno y trabaja en estrecha colaboración con el sector privado y las instituciones regionales en la adopción de nuevas tecnologías.



**Uganda** tiene un marco legal sólido para el gobierno digital que incluye disposiciones integrales relacionadas con los datos gubernamentales abiertos y la protección de datos. El Plan Maestro de E-Gobierno del país se actualiza cada dos años sobre la base de encuestas a nivel nacional. La estrategia se centra en mejorar el uso de las TIC en empresas e instituciones públicas; esto incluye la prestación de servicios públicos, para lo cual es obligatorio que cada entidad gubernamental tenga su propio portal en línea.



**Sources:** 2020 Member States Questionnaires for Rwanda, the Republic of Tanzania and Uganda; Rwanda, Voluntary National Review (2019), disponible en [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/23432Rwanda\\_VNR\\_Document\\_Final.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/23432Rwanda_VNR_Document_Final.pdf); and <https://www.ega.go.tz/publications>.

A pesar de los notables avances logrados, la región sigue enfrentando brechas en el desarrollo de infraestructura y capital humano y ha experimentado una disminución del 22% en la cobertura de banda ancha fija (cableada) (ver el Anexo). África también alberga el mayor número de países en situaciones especiales; 38 de los países de la región son LDC, países en desarrollo sin litoral y pequeños Estados insulares en desarrollo. Hay ejemplos prometedores de países que ofrecen servicios en línea por encima del promedio a pesar de no tener litoral y / o estar menos desarrollados, como se presenta en el Cuadro 2.1 que ilustra el progreso en Ruanda, Uganda y Tanzania. No obstante, el valor medio de EGDI para África (0,3914) está por debajo del promedio mundial de 0,60.

## 2.2.4 Las Américas: análisis de agrupación de países

Los países con los valores de EGDI más altos en la región de las Américas se enumeran en la Tabla 2.2. Siete de los países se encuentran en el grupo EGDI muy alto, con Estados Unidos en el puesto más alto (y el único miembro de la clase de calificación VH), seguido de Uruguay y Canadá (V3), Argentina y Chile (V2), y Brasil y Costa Rica (V1). Tres países de América del Sur (Argentina, Brasil y Chile) y un país de América Central (Costa Rica) han pasado del grupo EGDI alto al muy alto, lo que eleva el número de países de América del Sur y Centroamérica en esta categoría a siete (frente a tres en 2018) y reduciendo aún más la brecha de desarrollo del E-Gobierno con América del Norte.

Tabla 2.1 Países de América con los valores EGDI más altos

Tabla: Principales países para el E-Gobierno en América								
País	Clasificación	Clasificación EGDI	Sub-Región	Valor OSI	Valor HCI	Valor TII	EGDI (2020)	EGDI (2018)
Estados Unidos de America	VH	9	América del Norte	0.9471	0.7911	0.9182	0.9297	0.8769
Uruguay	V3	26	América del Sur	0.8412	0.7660	0.8574	0.8500	0.7858
Canadá	V3	28	América del Norte	0.8412	0.7371	0.7818	0.8420	0.8258
Argentina*	V2	32	América del Sur	0.8471	0.6974	0.7265	0.8279	0.7335
Chile*	V2	34	América del Sur	0.8529	0.5930	0.7606	0.8259	0.735
Brasil*	V1	54	América del Sur	0.8706	0.6558	0.6522	0.7677	0.7327
Costa Rica*	V1	56	Central America	0.6824	0.6152	0.7475	0.7576	0.7004
México	HV	61	Central America	0.8235	0.6337	0.5910	0.7291	0.6818
Barbados	HV	62	Caribe	0.5765	0.6192	0.7523	0.7279	0.7229
Colombia	HV	67	América del Sur	0.7647	0.6719	0.6122	0.7164	0.6871
Perú	HV	71	América del Sur	0.7529	0.6911	0.5780	0.7083	0.6461
Bahamas	HV	73	Caribe	0.6765	0.5812	0.6739	0.7017	0.6552
Ecuador	HV	74	América del Sur	0.8118	0.6966	0.5133	0.7015	0.6129

\* Países que pasaron del grupo EGDI alto al muy alto o del grupo EGDI medio al alto en 2020.

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

Los seis países con valores EGDI altos (México, Barbados, Colombia, Perú, Bahamas y Ecuador) ya se encuentran en la clase de calificación más alta (HV) y, por lo tanto, están relativamente cerca de pasar al grupo EGDI muy alto.

Cinco países de la región (Santa Lucía, Jamaica, Guatemala, Surinam y Nicaragua) pasaron del grupo EGDI medio al alto, y ahora solo quedan cinco países (Guyana, Belice, Honduras, Cuba y Haití) en el grupo EGDI medio.

## CAPÍTULO 2 • DESARROLLO REGIONAL DEL E-GOBIERNO Y DESEMPEÑO DE LAS AGRUPACIONES DE PAÍSES

En las Américas, el 86% de los 35 países encuestados se encuentran en el grupo EGDI alto o muy alto en 2020, lo que significa un progreso constante en el desarrollo del E-Gobierno desde 2018. Durante los últimos dos años, el valor promedio de EGDI en las Américas ha aumentado de 0,5898 a 0,6341. Si bien la región alberga 16 SIDS, el desempeño general del desarrollo del E-Gobierno de estos países (0,5644) es mejor que el promedio del grupo de SIDS en su conjunto (0,5255). Con estos resultados, es razonable suponer que la mayoría de los SIDS de las Américas se han beneficiado del enfoque regional común que rige las aplicaciones y servicios del E-Gobierno y de la cooperación Sur-Sur. El Recuadro 2.2 proporciona información sobre algunas características importantes de los pequeños Estados insulares en desarrollo en el Caribe y el Pacífico.

Los países de las Américas con mayor incremento en los valores de EGDI son Paraguay, República Dominicana, Argentina y Ecuador. Haití (en el puesto 180) es el único país de este grupo con valores bajos de OSI y TII (0.1882 y 0.2449, respectivamente), lo que refleja su continua lucha por restaurar su infraestructura de telecomunicaciones después de haber sido golpeado por desastres naturales.

#### Recuadro 2.2 países que progresan rápidamente en las Américas: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica

Argentina, Brasil, Chile y Costa Rica mejoraron significativamente sus valores de EGDI entre 2018 y 2020 y pasaron al grupo de EGDI muy alto. En todos estos países, el progreso logrado refleja esfuerzos sostenidos para crear e implementar estrategias nacionales integrales de E-Gobierno, la evolución de marcos legales de apoyo y altos niveles de cooperación con actores regionales e internacionales en los campos digitales relevantes.

La Agenda Digital de **Argentina** se centra en la creación de un marco institucional y de gobernanza sólido impulsado por la tecnología, respaldado por iniciativas destinadas a acelerar la transformación digital. Por ejemplo, la implementación del ecosistema de Gestión de Documentos Electrónicos en todo el gobierno garantiza la mayor automatización posible de los procesos digitales en la prestación de servicios públicos. La fuerte presencia del gobierno en las redes sociales promueve aún más el uso de los servicios públicos en línea y permite el compromiso directo con las personas para obtener comentarios sobre su nivel de satisfacción con los servicios.



**Brasil** ha priorizado la transformación digital tanto del gobierno como de la economía. La Estrategia de Gobernanza Digital del país está detrás de la transformación digital del sector público, mientras que la Estrategia Brasileña de Transformación Digital (E-Digital) se ocupa de la transformación de la economía. El país también ha activado marcos de políticas para la inclusión y participación digital a través de consultas regulares con individuos y la sociedad civil, y ha mejorado el acceso a datos e información pública. Brasil ha sido miembro activo del proyecto de Cooperación Digital Internacional con la Academia de E-Gobernanza en Estonia, que tiene como objetivo desarrollar una esfera digital internacional segura y basada en derechos.



En **Costa Rica**, la Estrategia Digital Nacional y mecanismos similares están enfocados en mejorar el capital humano y la alfabetización digital. Para ello, el país ha establecido iniciativas de cooperación e integración de políticas dentro de varias agencias gubernamentales y colabora activamente con otros gobiernos latinoamericanos para compartir mejores prácticas, recursos y esfuerzos para impulsar estrategias de E-Gobierno.



Entre los factores que impulsan el desarrollo del E-Gobierno en **Chile** se encuentran la infraestructura de telecomunicaciones mejorada (y la consiguiente expansión de la banda ancha de alta velocidad en áreas remotas del país) y el alto nivel de entrada de dispositivos móviles e Internet móvil. Chile también está comprometido a apoyar la cooperación internacional y regional en el desarrollo del gobierno digital. En 2019, por ejemplo, Chile participó en la Red de E-Leaders de la OCDE y contribuyó a la Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC).



Sources: Member States Questionnaires for Argentina, Brazil, Costa Rica and Chile; Costa Rica, Ministry of Science, Technology and Telecommunications, *Digital Transformation Strategy: The Bicentennial of Costa Rica, 2018-2022* (San José, Costa Rica, 2019), disponible en [https://micit.go.cr/sites/default/files/TransfDigitalCR%20\(versión%20inglés\)%20\(impreso\)%20versión%2030-01-2020%20FINAL.pdf](https://micit.go.cr/sites/default/files/TransfDigitalCR%20(versión%20inglés)%20(impreso)%20versión%2030-01-2020%20FINAL.pdf)

## 2.2.5 Asia: análisis de agrupación de países

Los 15 principales países de Asia se encuentran en el grupo de EGDI muy alto (ver Tabla 2.3). Como se informó en el capítulo 1, la República de Corea, Singapur y Japón se encuentran en la clase de calificación más alta (VH) y se encuentran entre los líderes mundiales en el desarrollo del E-Gobierno (ver Tabla 2.3). Siete de los principales países asiáticos (China, Kuwait, Malasia, Omán, Arabia Saudita, Tailandia y Turquía) se unieron al grupo EGDI muy alto por primera vez en 2020.

**Tabla 2.3 Países de Asia con los valores EGDI más altos**

País	Clasificación	Clasificación EGDI	Sub-Región	Valor OSI	Valor HCI	Valor TII	EGDI (2020)	EGDI (2018)
República de Korea	VH	2	Asia Oriental	1.0000	0.8997	0.9684	0.9560	0.901
Singapur	VH	11	Asia Sudoriental	0.9647	0.8904	0.8899	0.9150	0.8812
Japón	VH	14	Asia Oriental	0.9059	0.8684	0.9223	0.8989	0.8783
Cipre	V3	18	Asia Occidental	0.8706	0.8429	0.9057	0.8731	0.7736
Emiratos Arabes Unidos	V3	21	Asia Occidental	0.9000	0.7320	0.9344	0.8555	0.8295
Kazakhstan	V3	29	Asia Central	0.9235	0.8866	0.7024	0.8375	0.7597
Israel	V2	30	Asia Occidental	0.7471	0.8924	0.8689	0.8361	0.7998
Bahrein	V2	38	Asia Occidental	0.7882	0.8439	0.8319	0.8213	0.8116
Arabia Saudita*	V2	43	Asia Occidental	0.6882	0.8648	0.8442	0.7991	0.7119
China*	V1	45	Asia Oriental	0.9059	0.7396	0.7388	0.7948	0.6811
Kuwait*	V1	46	Asia Occidental	0.8412	0.7470	0.7858	0.7913	0.7388
Malasia*	V1	47	Asia Sudoriental	0.8529	0.7513	0.7634	0.7892	0.7174
Oman*	V1	50	Asia Occidental	0.8529	0.7751	0.6967	0.7749	0.6846
Turquía*	V1	53	Asia Occidental	0.8588	0.8287	0.6280	0.7718	0.7112
Tailandia*	V1	57	Asia Sudoriental	0.7941	0.7751	0.7004	0.7565	0.6543

\* Países que pasaron del grupo EGDI alto al muy alto en 2020.

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

Asia aumentó su valor EGDI promedio de 0,5779 en 2018 a 0,6373 en 2020, o un 10%, convirtiéndose en la segunda región más avanzada en desarrollo de E-Gobierno. La mejora fue impulsada principalmente por el desarrollo de infraestructura (reflejado en un aumento del 26% en el valor promedio de TII para la región).

Si bien los países asiáticos se desempeñan bien como grupo, sus niveles individuales de desarrollo del E-Gobierno son muy diversos; esta región tiene la diferencia más amplia en los valores de EGDI (ver Recuadro 2.3). Asia alberga países con algunas de las clasificaciones EGDI más altas, como la República de Corea (2º), Singapur (11º) y Japón (14º), pero también incluye países con clasificaciones significativamente más bajas, incluida la República Democrática Popular Lao (167º), Afganistán (169º), Yemen (173º) y República Popular Democrática de Corea (187º).

Asia se ha distinguido aún más en 2020 como la región con el mayor número de países que mejoraron su clasificación EGDI en más de 15 posiciones. Si bien se debe advertir a los analistas y los responsables de la formulación de políticas que no malinterpreten los cambios en las clasificaciones entre países de la misma clase de clasificación (consulte el capítulo 1, sección 1.4), estos importantes cambios ascendentes en la clasificación pueden servir como un indicador para el seguimiento del desarrollo digital. Los países asiáticos que experimentaron tales cambios incluyen Bután (hasta 23 posiciones [+23]), Camboya (+21), República Árabe de Siria (+21), China (+20), Armenia (+19), Indonesia (+19), Chipre (+18) y Tailandia (+16).

Como parte de la región de Asia, los países miembros del Consejo de Cooperación de los Estados Árabes del Golfo (CCG) comparten similitudes en el desarrollo de su E-Gobierno y, por lo tanto, se agrupan en la Tabla 2.4.

### Recuadro 2.3 Pioneros en el desarrollo del E-Gobierno en Asia

La República de Corea, Singapur y Japón son los países con mejor desempeño en Asia y, con las respectivas clasificaciones EGDI de 2, 11 y 14, se encuentran entre los líderes mundiales en el desarrollo del E-Gobierno.

La **República de Corea** es el líder mundial en provisión de servicios en línea (con un valor OSI de 1.000) y tiene el valor EGDI más alto de Asia. Las estrategias nacionales de E-Gobierno se adoptan cada cinco años y están respaldadas por planes de desarrollo sectorial. El Plan Maestro de E-Gobierno 2020 asegura que la política nacional esté basada en evidencia y ciencia y se centre en lograr un gobierno abierto e innovador para los ciudadanos. Además, el Plan Maestro de Gobierno Inteligente crea un marco para el desarrollo y la utilización de inteligencia artificial (IA) y datos para la innovación en la administración pública y la provisión proactiva de servicios impulsados por los ciudadanos diseñados para adaptarse a las necesidades específicas de las personas, especialmente las de los grupos más vulnerables. La estrategia de implementación del gobierno inteligente se refleja en el Plan de Facilitación de la Economía de Datos e Inteligencia Artificial, que se centra en fortalecer las capacidades de datos e inteligencia artificial para construir una base sólida para el desarrollo de una economía digital sostenible. Los mecanismos nacionales como el Plan Maestro para el Desarrollo de la Industria Blockchain, la Estrategia de Implementación de la Ciudad Inteligente y la Hoja de Ruta de la Nueva Industria y Tecnología están facilitando la aceleración del desarrollo de nuevas tecnologías en beneficio de la sociedad y una mejor administración pública. Además de estas iniciativas en curso, el gobierno proporciona plataformas para la e-participación (e-People), datos abiertos ([data.go.kr](#)) y adquisiciones electrónicas (KONEPS). El marco legal del país para el E-Gobierno se centra en la protección de la información y los datos personales y en la seguridad digital y la identidad digital (consulte la Ley de Firma Digital de 2017).



En **Singapur**, la Agencia de Tecnología del Gobierno es responsable del desarrollo y la implementación de estrategias y servicios nacionales interinstitucionales de E-Gobierno. En 2014, Singapur lanzó la iniciativa Smart Nation, de la cual el gobierno digital es una parte integral. En 2018, el Plan de Gobierno Digital se desarrolló para aprovechar mejor los datos, aprovechar las nuevas tecnologías e impulsar esfuerzos más amplios para construir una economía digital y una sociedad digital en apoyo de la estrategia Smart Nation. Singapur tiene un portal gubernamental de ventanilla única (Gov.sg) que brinda acceso a portales especializados que prestan servicios de e-participación ([reach.gov.sg](#)), e- servicios ([citizenconnectcentre.sg](#)), datos abiertos ([data.gov.sg](#)) y contratación pública ([gebiz.gov.sg](#)). El gobierno también ha creado plataformas digitales para que los ciudadanos puedan planificar y monitorear sus ahorros de seguridad social o informar problemas con los servicios gubernamentales. En cuanto a los mecanismos legales relacionados con el E-Gobierno, el país ha adoptado la Ley de Protección de Datos Personales de 2012, así como la legislación sobre ciberseguridad que describe varias obligaciones para garantizar que se establezcan las medidas adecuadas para prevenir, gestionar y responder a las amenazas e incidentes de ciberseguridad.



En **Japón**, el Plan de Transformación Digital del Gobierno se centra en el uso de nuevas tecnologías y el desarrollo de recursos humanos para fortalecer la gobernanza y mejorar la vida de los ciudadanos. El país está dando forma a su nueva imagen administrativa en la era digital, entre otras cosas, optimizando la inversión en informática, implementando reformas de adquisiciones y facilitando la activación del plan nacional de gobierno digital a nivel municipal. El Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación está trabajando en una serie de iniciativas de E-Gobierno destinadas a facilitar el intercambio y la difusión de información y apoyar el desarrollo empresarial en el país. Japón tiene un portal central para el gobierno digital ([e-gov.go.jp](#)), así como plataformas adicionales de E-Gobierno para la e-participación ([e-Testimony](#)), datos abiertos ([data.go.jp](#)) y contratación pública ([geps.go.jp](#)). El marco legal para el E-Gobierno se centra en la seguridad digital personal y el acceso a los datos digitales (la legislación pertinente incluye la Ley de Protección de la Información Personal, la Ley de Firmas Electrónicas y Empresas de Certificación, la Ley de Acceso a la Información en Posesión de Órganos Administrativos, y la Ley de Acceso a la Información en Poder de las Agencias Administrativas Incorporadas).



Fuentes: Cuestionarios de los Estados miembros para la República de Corea, Singapur y Japón.

#### Recuadro 2.4 China: adoptando la transformación digital



**China** es uno de los siete países asiáticos que se unieron al grupo EGDI muy alto por primera vez en 2020. El progreso del país se puede atribuir en parte a la implementación de políticas e iniciativas de gobierno digital integrales a nivel nacional y subnacional. Un firme compromiso con el desarrollo de las “ciudades inteligentes” apareció por primera vez en el Informe sobre el Trabajo del Gobierno en 2015, y dado que el desarrollo del gobierno digital es una parte importante de esta iniciativa, los municipios se han apresurado a establecer sus portales de gobierno digital. El portal de servicios de datos del gobierno de Shanghai es uno de los proyectos locales que ha tenido más éxito en la prestación de servicios públicos de ventanilla única.

Al mismo tiempo, China está incorporando activamente tecnologías de vanguardia como big data, IA y 5G en el gobierno digital para mejorar la eficiencia de la gestión del sector público y la prestación de servicios. En 2020, el Gobierno anunció su intención de establecer un sistema de intercambio de recursos de información del gobierno utilizando tecnología blockchain.

Las aplicaciones de redes sociales también se han utilizado inteligentemente como herramientas digitales para conectar a las personas, las empresas y el gobierno. Los ejemplos más notables son WeChat y Alipay, que permiten a las personas acceder a servicios públicos a través de sus teléfonos inteligentes. El Gobierno también está estableciendo cuentas oficiales en las redes sociales para facilitar la interacción directa con el público. Las autoridades públicas utilizan cada vez más las redes sociales como herramienta para la gestión de crisis; durante el brote de COVID-19, miembros del público utilizaron Alipay para informar sobre su estado de salud y emergencias.

Sources: Cuestionario de los Estados Miembros de 2020 para China; China, “Full text: Report on the Work of the Government (2015)”, disponible en: [http://english.www.gov.cn/archive/publications/2015/03/05/content\\_281475066179954.htm](http://english.www.gov.cn/archive/publications/2015/03/05/content_281475066179954.htm); UNDP China, Smart Cities and Social Governance: Guide for Participatory Indicator Development (Beijing, 2017), disponible en: <https://www.undp.org/content/dam/china/docs/Publications/Smart%20Cities%20and%20Social%20Governance-EN.pdf>.

**Tabla 2.4 Desarrollo de E-Gobierno en los países miembros del Consejo de Cooperación de los Estados Árabes del Golfo (GCC)**

País	Clasificación	Clasificación EGDI	Sub-Región	Valor OSI	Valor HCI	Valor TII	EGDI (2020)	EGDI (2018)
Emiratos Árabes Unidos	V3	21	Asia Occidental	0.9000	0.7320	0.9344	0.8555	0.8295
Barein	V2	38	Asia Occidental	0.7882	0.8439	0.8319	0.8213	0.8116
Arabia Saudita*	V2	43	Asia Occidental	0.6882	0.8648	0.8442	0.7991	0.7119
Kuwait*	V1	46	Asia Occidental	0.8412	0.7470	0.7858	0.7913	0.7388
Omán*	V1	50	Asia Occidental	0.8529	0.7751	0.6967	0.7749	0.6846
Catar	HV	66	Asia Occidental	0.6588	0.6698	0.8233	0.7173	0.7132

\* Países que pasaron del grupo EGDI alto al muy alto en 2020.

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

Cinco de los seis países del GCC están en el grupo de EGDI muy alto; los Emiratos Árabes Unidos ocupan el puesto más alto y forman parte de la clase de calificación V3, seguidos de Barein y Arabia Saudita (ambos V2) y Kuwait y Omán (ambos V1). Los últimos tres países subieron al grupo EGDI muy alto en 2020, y Arabia Saudita avanzó directamente a la clase de calificación V2 más alta. Catar se encuentra en la clase de calificación más alta (HV) del grupo EGDI alto.

#### 2.2.6 Europa: análisis de agrupación de países

Como región, Europa tiene el desarrollo de E-Gobierno más homogéneo (ver Tabla 2.5) y ha encabezado las listas mundiales desde el inicio de la Encuesta sobre E-Gobierno. Tiene el más alto valor de EGDI medio (0,8170) y la infraestructura más desarrollada (con un valor TII medio de 0,8162). De los 43 países europeos

Tabla 2.5 Países de Europa con los valores EGDI más altos

País	Clasificación	Clasificación EGDI	Sub-Región	Grupo UE	Valor OSI	Valor HCI	Valor TII	EGDI (2020)	EGDI (2018)
Dinamarca	VH	1	Europa del Norte	Si	0.9706	0.9588	0.9979	0.9758	0.915
Estonia	VH	3	Europa del Norte	Si	0.9941	0.9266	0.9212	0.9473	0.8486
Finlandia	VH	4	Europa del Norte	Si	0.9706	0.9549	0.9101	0.9452	0.8815
Suecia	VH	6	Europa del Norte	Si	0.9000	0.9471	0.9625	0.9365	0.8882
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	VH	7	Europa del Norte	No (**)	0.9588	0.9292	0.9195	0.9358	0.8999
Países Bajos	VH	10	Europa Occidental	Si	0.9059	0.9349	0.9276	0.9228	0.8757
Islandia	VH	12	Europa del Norte	No	0.7941	0.9525	0.9838	0.9101	0.8316
Noruega	VH	13	Europa del Norte	No	0.8765	0.9392	0.9034	0.9064	0.8557
Austria	V3	15	Europa Occidental	Si	0.9471	0.9032	0.8240	0.8914	0.8301
Suiza	V3	16	Europa Occidental	No	0.8294	0.8946	0.9482	0.8907	0.852
España	V3	17	Europa del Sur	Si	0.8882	0.8989	0.8531	0.8801	0.8415
Francia	V3	19	Europa Occidental	Si	0.8824	0.8612	0.8719	0.8718	0.879
Lituania	V3	20	Europa del Norte	Si	0.8529	0.9218	0.8249	0.8665	0.7534
Malta	V3	22	Europa del Sur	Si	0.8118	0.8290	0.9232	0.8547	0.8011
Eslovenia	V3	23	Europa del Sur	Si	0.8529	0.9256	0.7853	0.8546	0.7714
Polonia	V3	24	Europa Oriental	Si	0.8588	0.9001	0.8005	0.8531	0.7926
Alemania	V3	25	Europa Occidental	Si	0.7353	0.9362	0.8856	0.8524	0.8765
Irlanda	V3	27	Europa del Norte	Si	0.7706	0.9494	0.8100	0.8433	0.8287
Liechtenstein	V2	31	Europa Occidental	No	0.6588	0.8489	1.0000	0.8359	0.8204
Luxemburgo	V2	33	Europa Occidental	Si	0.7647	0.8097	0.9072	0.8272	0.8334
Portugal	V2	35	Europa del Sur	Si	0.8353	0.8463	0.7948	0.8255	0.8031
Federación Rusa*	V2	36	Europa Oriental	No	0.8176	0.8833	0.7723	0.8244	0.7969
Italia	V2	37	Europa del Sur	Si	0.8294	0.8466	0.7932	0.8231	0.8209
República Checa*	V2	39	Europa Oriental	Si	0.7235	0.9030	0.8140	0.8135	0.7084
Bielorrusia	V2	40	Europa Oriental	No	0.7059	0.8912	0.8281	0.8084	0.7641
Bélgica	V2	41	Europa Occidental	Si	0.6588	0.9521	0.8033	0.8047	0.808
Grecia	V2	42	Europa del Sur	Si	0.7059	0.8905	0.8100	0.8021	0.7833
Bulgaria*	V1	44	Europa Oriental	Si	0.7706	0.8408	0.7826	0.7980	0.7177
Eslovaquia*	V1	48	Europa Oriental	Si	0.7176	0.8286	0.7988	0.7817	0.7155
Letonia*	V1	49	Europa del Norte	Si	0.5824	0.9172	0.8399	0.7798	0.6996
Croacia*	V1	51	Europa del Sur	Si	0.7529	0.8414	0.7293	0.7745	0.7018
Hungría*	V1	52	Europa Oriental	Si	0.7471	0.8509	0.7255	0.7745	0.7265
Rumanía*	V1	55	Europa Oriental	Si	0.7235	0.7995	0.7586	0.7605	0.6671

\* Países que pasaron del grupo EGDI alto al muy alto en 2020.

(\*\*) Separado de la UE

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

encuestados, 33 se encuentran en el grupo EGDI muy alto (ver tabla 2.5); ocho de estos últimos (Dinamarca, Estonia, Finlandia, Suecia, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Países Bajos, Islandia y Noruega) se encuentran en la clase de calificación más alta (VH) y están entre los líderes mundiales en el desarrollo del E-Gobierno. El Recuadro 2.5 proporciona algunas ideas sobre políticas marcos e iniciativas que contribuyan a la transformación digital de Europa.

### Recuadro 2.5 Transformación digital en Europa.



La estrategia de digitalización de **Dinamarca** se centra en la creación de una infraestructura central de TIC que vincule a las agencias gubernamentales nacionales, el gobierno local y los municipios con servicios comunes y una gama de iniciativas, proyectos y soluciones como infraestructura digital, reutilización de datos, seguridad de datos, bienestar digital y soluciones empresariales digitales. Dinamarca tiene diferentes portales especializados para ciudadanos y empresas, así como un portal nacional de salud. Recientemente, el gobierno ha lanzado una serie de estrategias digitales más específicas, como la Estrategia Nacional para la IA. Como parte de la estrategia, el gobierno ha propuesto un nuevo fondo de inversión para acelerar la difusión de soluciones de bienestar digital a través de soluciones de IA. El gobierno tiene la intención de lanzar también varios proyectos exclusivos en el sector de la salud, las áreas social y laboral, e introducir el procesamiento intersectorial de casos. Dinamarca trabaja en estrecha colaboración con el organismo regional sobre transformación digital Nordic Council.



**Estonia** es considerado uno de los países de más rápido crecimiento para la transformación digital en el mundo. Los ciudadanos de Estonia pueden hacer básicamente cualquier cosa en línea, excepto unas pocas cosas como casarse o divorciarse y vender o comprar bienes raíces. X-road, un protocolo de comunicación multicanal desarrollado para toda la prestación de servicios en línea, asegura funciones como identidad digital, e-voto, e-impuestos y e-negocios, por nombrar algunos. Eesti.ee es la ventanilla única de información gubernamental y e-servicios. El país también cuenta con una Estrategia de Desarrollo de la Sociedad Civil que incluye a la ciudadanía en el desarrollo de políticas y actos legales. Por ejemplo, el portal de iniciativas ciudadanas rahvaalgatus.ee permite a los ciudadanos redactar propuestas, celebrar debates, redactar y enviar direcciones colectivas firmadas digitalmente al Parlamento de Estonia.



**Finlandia** tiene como objetivo construir una sociedad digital centrada en el ser humano de forma segura y ética con todos los servicios públicos accesibles digitalmente para 2023. El país prevé contribuciones del gobierno local, los municipios, las empresas, el mundo académico y la sociedad civil y da prioridad a una mayor eficacia, eficiencia y productividad en todo el sector público. El Gobierno tiene un portal centralizado de ventanilla única multicanal, lo que mejora el acceso de todos a los servicios digitales en pie de igualdad. La plataforma está vinculada con otros portales especializados como el de e-participación, datos gubernamentales abiertos y e-fiscalidad. El programa de Digitalización de Finlandia, actualmente bajo la supervisión del Ministerio de Finanzas con un Director General de TIC en el Sector Público, gestiona estrategias de E-Gobierno entre agencias.



**Suecia** mejoró sustancialmente su infraestructura técnica y, en su estrategia, se centra en cinco prioridades: habilidades digitales, innovación digital, seguridad digital, liderazgo digital e infraestructura digital. Para poner en práctica estas prioridades, se ha creado un Consejo de Digitalización en la Autoridad Sueca de Correos y Telecomunicaciones. Government.se es el portal nacional oficial conectado con una variedad de otros portales y servicios de E-Gobierno alojados por diferentes ministerios. El portal OGD proporciona amplios conjuntos de datos e información para garantizar la accesibilidad de los datos y la transparencia de todos los servicios públicos para los ciudadanos. La Agencia Nacional de Contratación Pública ofrece todos sus servicios a ciudadanos y empresas de forma digital. Suecia identifica la IA y las nuevas tecnologías como un catalizador crucial para la innovación, para implementar los ODS, combatir el cambio climático y brindar nuevas oportunidades laborales a los ciudadanos.



**El Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte** ha desarrollado el portal "gov.uk" basado en el principio de "construir una vez y reutilizar", un concepto que se ha convertido en uno de los marcos conceptuales de servicio más populares de todo el gobierno para la provisión de servicios en el mundo. En febrero de 2017, el país lanzó una nueva estrategia de transformación del Gobierno centrada en los ciudadanos 2017-2020, complementada con un marco legal sólido. Garantiza que todos los ciudadanos tengan acceso a los servicios de E-Gobierno con identidades digitales personalizadas, al mismo tiempo que protege la privacidad de sus datos a través de la Ley de Protección de Datos de 2018 y el GDPR de la UE. En 2019, el Gobierno publicó la Estrategia de innovación tecnológica, que establece una hoja de ruta para la innovación gubernamental a través de tecnologías emergentes que se perfeccionan constantemente junto con un panorama tecnológico en rápida evolución. En 2019, la DGS y la Oficina de Inteligencia Artificial (OAI) del Reino Unido también publicaron una guía sobre el uso de la inteligencia artificial en el sector público.

Fuentes: Cuestionarios de los Estados miembros.

### Recuadro 2.5 Transformación digital en Europa.

El “Grupo de Trabajo de la Sociedad de la Información” de **Islandia** supervisa la implementación del programa altamente descentralizado y coordinado a nivel central y local sobre transformación digital. El portal nacional de E-Gobierno “Government.is” está vinculado con los ministerios y redirige a varias plataformas de ventanilla única especializadas como “Island”, un portal centrado en los ciudadanos para acceder a información y un gran número de servicios públicos; “EUGO: para personas que quieran empezar a hacer negocios; “Islandia”, una puerta de entrada oficial para los extranjeros; y el “Centro de Información Multicultural” diseñado para brindar asistencia a los inmigrantes. En 2018, el gobierno firmó un acuerdo con el Instituto Nórdico de Soluciones de Interoperabilidad para optimizar y automatizar los procesos de intercambio de datos utilizando la plataforma Estonian X-Road que ya está en uso en Estonia y Finlandia.



**Noruega** ha establecido como requisito legal que tanto el sector público como el privado desarrollen una infraestructura de TIC universal con el objetivo de modernizar, simplificar y mejorar el sector público. Norge.no y Government.no son los portales nacionales para orientar a los ciudadanos hacia los servicios digitales públicos en todos los niveles de gobierno. Dado que la estructura descentralizada de Noruega se centra en los municipios y también hay varios portales especializados que sirven a diferentes grupos objetivos y propósitos. Por ejemplo, Altinn.no es el portal para que las empresas y los ciudadanos informen en línea a las agencias gubernamentales, Data.norge.no es para OGD y Anskaffelser.no es para e-compras. Desde 2016 existe una colaboración entre todos los gobiernos nórdicos denominada SmartGovernment que se centra en proyectos transfronterizos sobre interoperabilidad, flujo automatizado de datos, reglas para el intercambio de datos comerciales y comunicación y participación de las partes interesadas. Las autoridades fiscales de Noruega, Dinamarca, Islandia, Finlandia y Suecia operan el Nordisk eTax, un portal creado en colaboración con el Consejo de Ministros Nórdico.



La estrategia digital de los **Países Bajos** cubre todos los sectores económicos del país. El país tiene su propia estrategia digital que se centra en el desarrollo y la gestión de las TIC del sector público, y una infraestructura de TIC común que agiliza las soluciones digitales en todos los niveles institucionales. También se cuenta con un marco regulatorio específico que respalda las inversiones en infraestructuras digitales y un marco legal que protege los derechos fundamentales y los valores públicos. El gobierno holandés tiene un portal de ventanilla única centralizado, que proporciona información sobre los servicios de todas las áreas del gobierno. Los portales específicos están vinculados y disponibles para la e-participación y los servicios electrónicos. Además, existe un fuerte compromiso por parte del gobierno de utilizar nuevas tecnologías. El Ministerio del Interior está trabajando junto con diferentes municipios para crear una coalición Blockchain para diseñar ciudades inteligentes con énfasis en aumentar los valores públicos tanto en la sociedad como dentro del sistema político.



Fuentes: Cuestionarios de los Estados miembros.

Los diez países de Europa con valores de EGDI comparativamente más bajos (con un promedio de 0,6957) son principalmente Estados del sur de Europa.

### 2.2.7 Oceanía: análisis de agrupación de países

Los 14 países de Oceanía se enumeran en la Tabla 2.6 debido al pequeño tamaño de la región. Cinco países están en el nivel muy alto o alto. Cinco países están en el grupo EGDI muy alto o alto, y el resto en el grupo EGDI medio. Australia y Nueva Zelanda, con valores EGDI respectivos de 0,9053 y 0,8806, clasificaciones regionales de 1º y 2º y clasificaciones globales de 5º y 8º, se encuentran en la calificación más alta (VH) del grupo EGDI muy alto y se encuentran entre los líderes mundiales en el desarrollo del E-Gobierno. Los demás países de la región tienen un valor EGDI promedio de 0,44, aproximadamente la mitad de los valores correspondientes de los primeros clasificados de la región y sustancialmente más bajo que el promedio mundial de 0,60. Estos 12 países son todos SIDS y cuatro de ellos (Kiribati, Islas Salomón, Tuvalu y Vanuatu) también son LDC.

Con los desafíos que implica el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones en estos Estados insulares (valor TII promedio: 0.2991), Oceanía lucha por capitalizar su capital humano altamente desarrollado (valor HCI promedio: 0.6884) y lograr un progreso significativo en el desarrollo del E-Gobierno.

A pesar de los obstáculos presentados, Fiji, Tonga y Palau pasaron del grupo EGDI medio al alto en 2020, y Papua Nueva Guinea y las Islas Salomón pasaron del grupo bajo al medio, lo que significa la capacidad de los SIDS de la región para avanzar en el desarrollo del E-Gobierno incluso en circunstancias difíciles.

**Tabla 2.6 Países de Oceanía enumerados en orden descendente por valor EGDI**

País	Clasificación	Clasificación EGDI	Sub-Región	Valor OSI	Valor HCI	Valor TII	EGDI (2020)	EGDI (2018)
Australia	VH	5	Australia y Nueva Zelanda	0.9471	1.0000	0.8825	0.9432	0.9053
Nueva Zelanda	VH	8	Australia y Nueva Zelanda	0.9294	0.9516	0.9207	0.9339	0.8806
Fiyi	H3	90	Melanesia	0.5059	0.8227	0.6468	0.6585	0.5348
Tonga	H2	108	Polinesia	0.3765	0.8283	0.4800	0.5616	0.5237
Palau	H1	125	Micronesia	0.2765	0.8816	0.3745	0.5109	0.5024
Vanuatu	M3	142	Melanesia	0.3353	0.6012	0.3845	0.4403	0.3990
Kiribati	M3	145	Micronesia	0.4941	0.6778	0.1241	0.4320	0.3450
Samoa	M3	149	Polinesia	0.2647	0.7414	0.2596	0.4219	0.4236
Tuvalu*	M3	151	Polinesia	0.3000	0.6821	0.2807	0.4209	0.3779
Nauru	M3	154	Micronesia	0.1706	0.6006	0.4738	0.4150	0.3324
Islas Marshall*	M3	156	Micronesia	0.3412	0.7506	0.1247	0.4055	0.3543
Micronesia*	M2	161	Micronesia	0.3529	0.6747	0.1061	0.3779	0.3155
Islas Salomón*	M2	166	Melanesia	0.3235	0.4985	0.2106	0.3442	0.2816
Papúa Nueva Guinea	M1	175	Melanesia	0.2235	0.5013	0.1233	0.2827	0.2787

\* Países que pasaron del grupo EGDI medio al alto o del grupo EGDI bajo al medio en 2020.

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

#### Recuadro 2.6 Pioneros de E-Gobierno en Oceanía: Australia y Nueva Zelanda.



**Australia** tiene el valor EGDI más alto de Oceanía y ocupa el quinto lugar en el mundo en desarrollo de E-Gobierno. El enfoque del país hacia la Agenda 2030 es integrar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en las políticas, estrategias y programas nacionales. En 2018, el Gobierno lanzó su Estrategia de Transformación Digital, que proporciona una visión clara para la modernización de los servicios públicos australianos para 2025. La Estrategia incluye un fuerte enfoque en hacer que las agencias públicas se centren en el usuario y ampliar la accesibilidad de los servicios digitales para garantizar su disponibilidad para todos. Para integrar la estrategia nacional en las estructuras subnacionales y locales, el país ha formado el Australian Digital Council. Australia tiene estrategias de inversión para una gama de tecnologías emergentes respaldadas por la Agenda Nacional de Innovación y Ciencia y una estrategia de economía digital establecida en Australia's Tech Future. El marco legal australiano garantiza que los datos digitales de las personas estén protegidos y les otorga un derecho de facto al gobierno digital. El país tiene un portal de E-Gobierno central que alberga más de 900 sitios web del gobierno australiano. El portal proporciona una forma sencilla y segura de acceder a servicios gubernamentales en línea como jobactive (JobSearch.com.au), la Oficina de Impuestos de Australia (ato.gov.au), Services Australia: Child Support (servicesaustralia.gov.au/individuals-child-support), My Aged Care (myagedcare.gov.au), My Health Record (myhealthrecord.gov.au) y el Plan Nacional de Seguro por Discapacidad (ndis.gov.au). El compromiso del país con la e-participación se refleja en iniciativas de todo el gobierno, como la Alianza para el Gobierno Abierto.

Fuentes: Cuestionario de los Estados miembros 2020

#### Recuadro 2.6 Pioneros de E-Gobierno en Oceanía: Australia y Nueva Zelanda.

**Nueva Zelanda** es el otro país líder en Oceanía y continúa demostrando el desempeño sobresaliente del EGDI reflejado en las dos últimas ediciones de la Encuesta. Nueva Zelanda tiene un fuerte enfoque nacional e internacional en el desarrollo sostenible, y el Gobierno está activando los compromisos del país con los ODS mediante la construcción de una economía más productiva, sostenible, inclusiva y preparada para el futuro que mejorará el bienestar de todos. Dentro de su Departamento de Asuntos Internos, Nueva Zelanda tiene un liderazgo sólido y una estructura de gobernanza para el E-Gobierno que incluye al Ministro de Servicios Digitales del Gobierno, el Director Digital del Gobierno, el Director de Datos del Gobierno y el Director de Seguridad de la Información del Gobierno, como así como la Alianza para el Gobierno Digital y el Consejo Digital de Aotearoa Nueva Zelanda. En 2019, el Gobierno publicó la Estrategia para un Servicio Público Digital, que identifica una serie de áreas clave en las que se debe modernizar la prestación de servicios públicos en beneficio de la población del país. Nueva Zelanda está en proceso de consolidar sus tres portales principales para el gobierno electrónico ([digital.govt.nz](http://digital.govt.nz), [govt.nz](http://govt.nz) e [ict.govt.nz](http://ict.govt.nz)) en dos ([digital.govt.nz](http://digital.govt.nz) y [govt.nz](http://govt.nz)). Los departamentos gubernamentales ofrecen e-servicios adicionales a través de sus propios sitios web; entre estos se encuentran el sitio de Identity and Passports ([passports.govt.nz](http://passports.govt.nz)), el sitio de Inland Revenue ([ird.govt.nz](http://ird.govt.nz)) y MyMSD ([my.msd.govt.nz](http://my.msd.govt.nz)); MyMSD se utiliza para verificar pagos, administrar citas públicas, comunicar cambios y solicitar beneficios. Además, el Gobierno de Nueva Zelanda forma parte de varias asociaciones público-privadas y foros de múltiples partes interesadas dedicados a mejorar el E-Gobierno, incluido el Grupo Asesor Ministerial de Economía Digital e Inclusión Digital y el Panel Asesor de Expertos para la Asociación de Gobierno Abierto. El Gobierno concede gran importancia a la integración de las partes interesadas no gubernamentales en el debate sobre el futuro de la economía digital y la inclusión digital.



Fuentes: Cuestionario de los Estados miembros 2020.

### 2.3 Países en situaciones especiales.

Las Naciones Unidas han identificado tres grupos de países en situaciones especiales que enfrentan desafíos específicos en su búsqueda del desarrollo sostenible: países menos adelantados (LDC), países en desarrollo sin litoral (LLDCS) y pequeños Estados insulares en desarrollo (SIDS)<sup>5</sup>. En algunos casos, estas designaciones se superponen.

Los LDC tienen capacidades humanas e institucionales débiles, ingresos bajos y desigualmente distribuidos y escasez de recursos financieros internos. A menudo experimentan crisis de gobernabilidad e inestabilidad política y, en algunos casos, conflictos internos y externos. Actualmente, hay 47 LDC en diversas regiones del mundo.

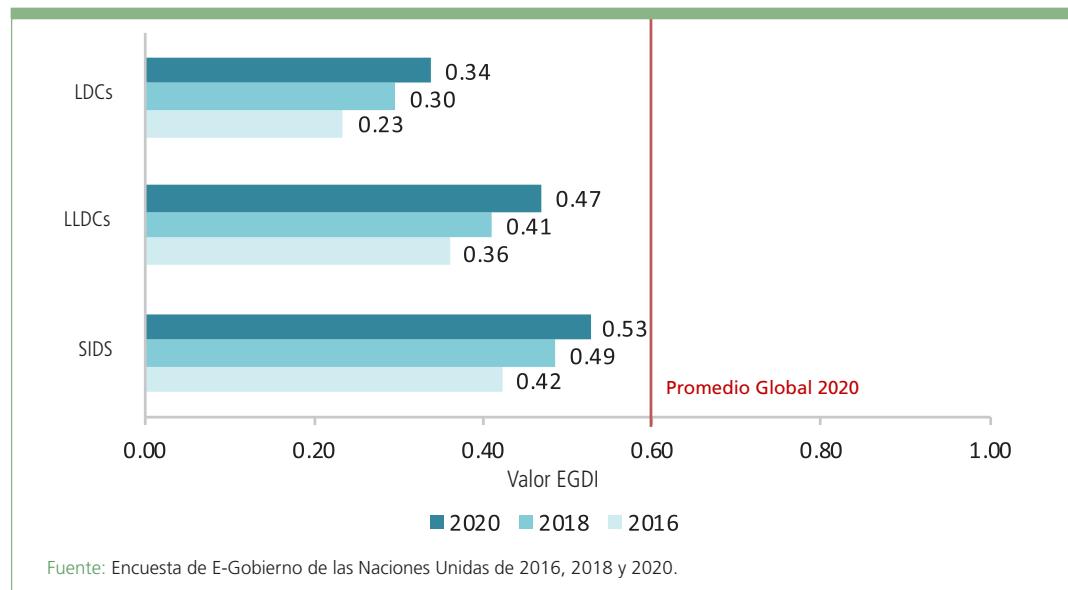
Los países en desarrollo sin litoral enfrentan serias limitaciones para el desarrollo socioeconómico en general debido a la falta de acceso territorial al mar, la lejanía y el aislamiento de los mercados mundiales y los altos costos de tránsito. Actualmente hay 32 países en desarrollo sin litoral: 16 en África, 12 en Asia, 2 en América y 2 en Europa.

Los SIDS son reconocidos como un grupo distinto de países en desarrollo con vulnerabilidades sociales, económicas y ambientales específicas. Estos países tienden a tener una base de recursos limitada; altos costos de energía, infraestructura, transporte, comunicaciones y servicios; poca resiliencia a los desastres naturales; alta volatilidad en el crecimiento económico; oportunidades limitadas para el sector privado y una dependencia proporcionalmente grande de sus economías en el sector público; y entornos naturales frágiles. Hay 38 Estados miembros en este grupo.

En términos de desarrollo del E-Gobierno, los LDC, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo como grupo han aumentado su valor medio de EGDI en un 33% desde 2016, que es más alto que el aumento global medio del 22% durante el mismo período. Entre estos tres grupos especiales, los LDC han logrado los mayores avances desde 2016, aumentando su valor medio de EGDI en alrededor del 44%. No obstante, los valores promedio de EGDI para los LDC, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo se mantienen muy por debajo del promedio mundial (ver Gráfica 2.8).

2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

Gráfica 2.8 Valores promedio de EGDI para países en situaciones especiales, 2020

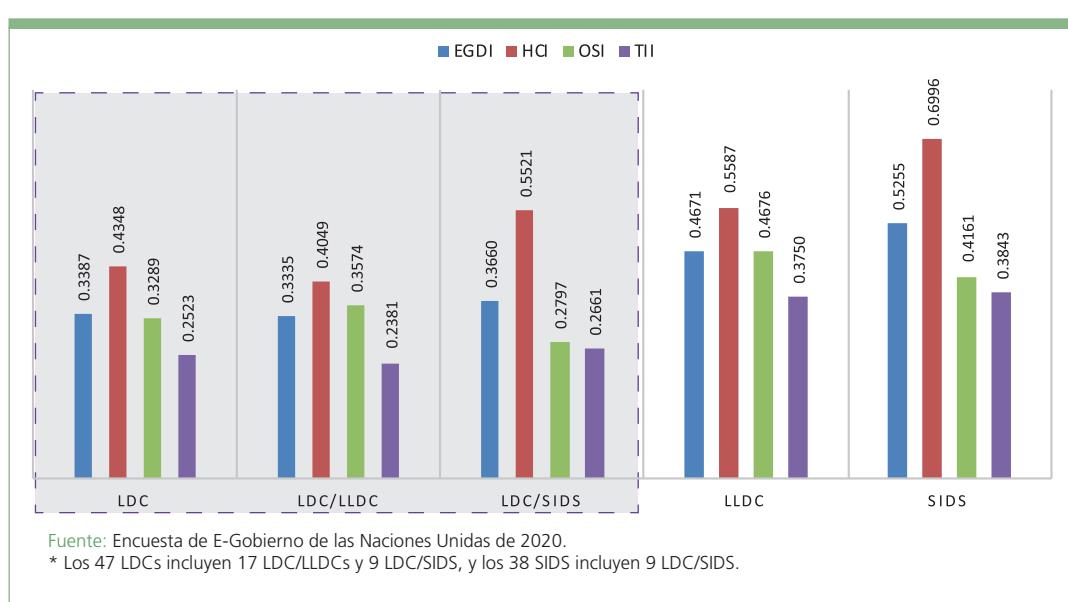


Los LDC tienen el valor medio de EGDI más bajo (0,34) entre los tres grupos especiales, seguidos de los SIDS (0,47) y los países en desarrollo sin litoral (0,53); todos estos grupos tienen valores promedio por debajo del promedio global de 0,60.

Como se muestra en la Gráfica 2.9, la diferencia en los valores de los subíndices para países en situaciones especiales es pronunciada dentro de distintas clases de clasificación, incluidos los LDC sin litoral (LDC / LLDC) y los LDC entre los pequeños Estados insulares en desarrollo (LDC / SIDS). Si bien los valores promedio de EGDI para estas clases de calificación son aproximadamente comparables, los resultados de la encuesta indican que los LDC / SIDS tienen niveles más altos de desarrollo de capital humano y una infraestructura ligeramente mejor desarrollada, mientras que los LDC / LLDC tienen una mejor prestación de servicios en línea desarrollada.

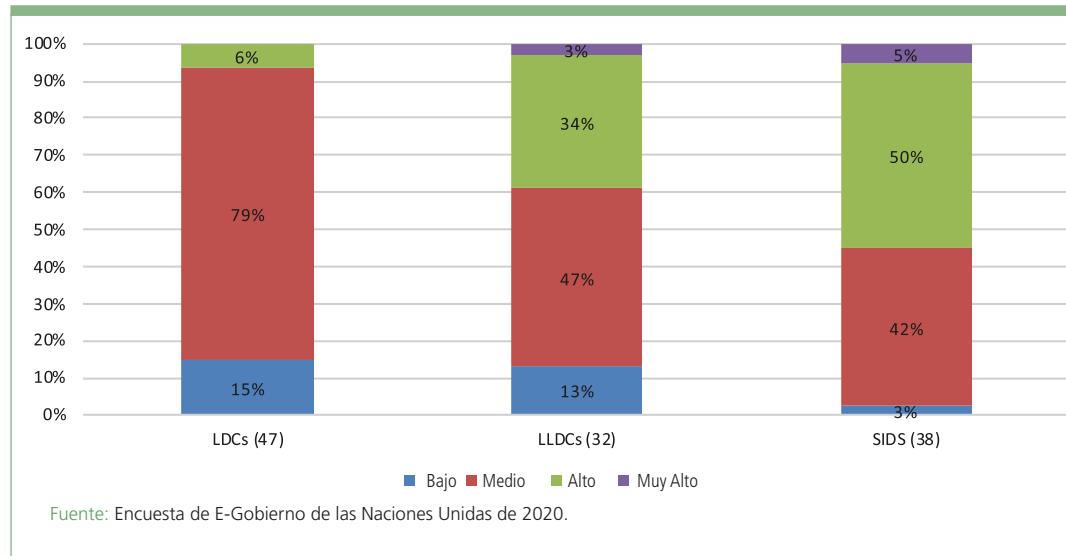
Cuando se excluye a los LDC de las listas de LLDC y SIDS, los valores medios de EGDI para los dos últimos grupos son más altos (0,4671 para los países en desarrollo sin litoral frente a 0,3335 para los países menos adelantados / países en desarrollo sin litoral y 0,5255 para los SIDS frente a 0,3660 para los países menos adelantados / SIDS).

Gráfica 2.9 Valores de EGDI y subíndices para países en situaciones especiales, 2020



Los LDC se concentran en el grupo EGDI medio (79%) y no están representados en el grupo EGDI muy alto (ver Gráfica 2.10). Entre los LLDC, el 47% tiene valores de EGDI medios y el 34% tienen valores de EGDI altos. La mitad de los SIDS están en el grupo EGDI alto y el 42 por ciento en el grupo EGDI medio. Solo el 3% de los LLDC y el 5% de los SIDS tienen valores EGDI muy elevados.

Gráfica 2.10 Distribución de países en situaciones especiales entre niveles de EGDI, 2020



### 2.3.1 Países menos desarrollados

Actualmente hay 47 LDC: 33 en África, 13 en Asia y el Pacífico y 1 en América Latina. Comprenden más de 880 millones de personas (alrededor del 12% de la población mundial) pero representan menos del 2% del producto bruto interno mundial y aproximadamente el 1% del comercio mundial de bienes.

Con su transición del grupo EGDI medio al alto en 2020, Bután, Bangladés y Camboya se han convertido en los líderes en el desarrollo del E-Gobierno entre los LDC; sus valores EGDI los ubican dentro de las clases de calificación H2, H1 y H1, respectivamente. Ruanda, Nepal, Timor Oriental, Lesoto y Uganda se encuentran en la clase de calificación más alta (MH) del grupo EGDI medio.

Bután, Bangladés y Ruanda tienen valores de OSI que son más altos que sus respectivos valores de HCI y TII, lo que significa los esfuerzos realizados por estos gobiernos para promover el desarrollo del E-Gobierno a pesar de las limitaciones de recursos. Es importante señalar que Bután también es un país en desarrollo sin litoral y, por lo tanto, enfrenta desafíos adicionales.

Entre los LDC, Lesoto y Camboya han logrado avances significativos en la mejora de su clasificación EGDI (cada uno en más de 20 posiciones), a pesar de ser economías de ingresos medianos bajos con recursos limitados. La Tabla 2.7 muestra el desempeño de los LDC mejor clasificados.

### 2.3.2 Países en desarrollo sin litoral

En la Tabla 2.8 se enumeran los países en desarrollo sin litoral que ocupan los puestos más altos en términos de desarrollo del E-Gobierno. Dentro de esta categoría, Kazajstán tiene el valor EGDI más alto (0,8375) y es parte de la segunda clase de calificación más alta (V3) dentro del grupo EGDI muy alto. En 2018, Kazajstán pasó del grupo EGDI alto al muy alto y ha seguido acelerando el ritmo del desarrollo del E-Gobierno en el marco del programa Kazajstán Digital, mejorando la calidad y la cantidad de servicios públicos prestados en línea, expandiendo la infraestructura de TIC y mejorando la calidad de la educación y la alfabetización digital general de la población.

2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

Tabla 2.7 Países menos desarrollados con los valores EGDI más altos

País	Clasificación	Clasificación EGDI	Sub-Región	Valor OSI	Valor HCI	Valor TII	EGDI (2020)	EGDI (2018)
Bután*	H2	103	Asia del Sur	0.6824	0.5139	0.5367	0.5777	0.4274
Bangladés*	H1	119	Asia del Sur	0.6118	0.5731	0.3717	0.5189	0.4862
Camboya*	H1	124	Asia Sudoriental	0.4529	0.5344	0.5466	0.5113	0.3753
Ruanda	MH	130	África Oriental	0.6176	0.5261	0.2931	0.4789	0.4590
Nepal	MH	132	Asia del Sur	0.4000	0.5405	0.4691	0.4699	0.4748
Timor Oriental	MH	134	Asia Sudoriental	0.4412	0.5599	0.3935	0.4649	0.3816
Lesoto	MH	135	Asia del Sur	0.3529	0.5753	0.4497	0.4593	0.2968
Uganda	MH	137	África Oriental	0.5824	0.5395	0.2278	0.4499	0.4055
Vanuatu	M3	142	Melanesia	0.3353	0.6012	0.3845	0.4403	0.3990
Kiribati	M3	145	Micronesia	0.4941	0.6778	0.1241	0.4320	0.3450
Birmania	M3	146	Asia Sudoriental	0.2588	0.5125	0.5234	0.4316	0.3328
Togo	M3	147	África Occidental	0.5000	0.5373	0.2532	0.4302	0.3989
Zambia	M3	148	África Oriental	0.2588	0.6745	0.3394	0.4242	0.4111
Senegal	M3	150	África Occidental	0.4941	0.3332	0.4358	0.4210	0.3486
Tuvalu	M3	151	Polinesia	0.3000	0.6821	0.2807	0.4209	0.3779
República Unida de Tanzania	M3	152	África Oriental	0.5529	0.4659	0.2430	0.4206	0.3929
Santo Tomé y Príncipe	M3	155	África Central	0.2471	0.6736	0.3015	0.4074	0.3424

\* Países que se han movido del grupo EGDI medio al alto.

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

Tabla 2.8 Países en desarrollo sin litoral con los valores EGDI más altos

País	Clasificación	Clasificación EGDI	Sub-Región	Valor OSI	Valor HCI	Valor TII	EGDI (2020)	EGDI (2018)
Kazajstán*	V3	29	Asia Central	0.9235	0.8866	0.7024	0.8375	0.7597
Armenia	HV	68	Asia Occidental	0.7000	0.7872	0.6536	0.7136	0.5944
Azerbaijan	HV	70	Asia Occidental	0.7059	0.7713	0.6528	0.7100	0.6574
Macedonia	HV	72	Asia del Sur	0.7412	0.7395	0.6442	0.7083	0.6312
República de Moldavia	H3	79	Asia Oriental	0.7529	0.7432	0.5683	0.6881	0.6590
Kirguistán	H3	83	Asia Central	0.6471	0.7873	0.5902	0.6749	0.5835
Uzbekistán	H3	87	Asia Central	0.7824	0.7434	0.4736	0.6665	0.6207
Mongolia	H3	92	Asia Oriental	0.5294	0.8063	0.6135	0.6497	0.5824
Paraguay	H2	93	América del Sur	0.7059	0.6968	0.5435	0.6487	0.5255
Bolivia (Estado Plurinacional)	H2	97	América del Sur	0.5824	0.7379	0.5184	0.6129	0.5307
Bután*	H2	103	Asia del Sur	0.6824	0.5139	0.5367	0.5777	0.4274
Botsuana*	H1	115	África del Sur	0.3647	0.6911	0.5591	0.5383	0.4253

\* Países que se han movido del grupo EGDI medio al alto.

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020

Después de Kazajstán están Armenia, Azerbaiyán y Macedonia del Norte, que se encuentran en la clase de calificación más alta (HV) del grupo EGDI alto y, por lo tanto, están en la cúspide de la transición al grupo EGDI muy alto.

Subir diez o más posiciones en la clasificación de EGDI generalmente representa UN DESArrollo significativo del E-Gobierno; entre los países en desarrollo sin litoral que han logrado tal progreso en 2020 se incluyen Armenia, Bután, Paraguay, Kazajstán y Botswana.

### 2.3.3 Pequeños Estados insulares en desarrollo

La Tabla 2.9 muestra los SIDS con los valores de EGDI más altos en 2020. Los SIDS se caracterizan por la diferencia más alta en los valores de EGDI, que van desde 0,28 en Papúa Nueva Guinea a 0,91 en Singapur. Este último es uno de los líderes mundiales en desarrollo de E-Gobierno y es parte de la clase de calificación más alta (VH) en el grupo EGDI muy alto. Barein (en la clase de calificación V2) es el único país de este grupo, además de Singapur, con un valor EGDI muy alto.

**Tabla 2.9 Pequeños Estados insulares en desarrollo con los valores EGDI más altos**

País	Clasificación	Clasificación	Sub-Región	Valor OSI	Valor HCI	Valor TII	EGDI (2020)	EGDI (2018)
Singapore	VH	11	Asia Sudoriental	0.9647	0.8904	0.8899	0.9150	0.8812
Bahrain	V2	38	Asia Occidental	0.7882	0.8439	0.8319	0.8213	0.8116
Barbados	HV	62	Caribe	0.5765	0.8549	0.7523	0.7279	0.7229
Mauritius	HV	63	África Oriental	0.7000	0.7911	0.6677	0.7196	0.6678
Bahamas	HV	73	Caribe	0.6765	0.7546	0.6739	0.7017	0.6552
Seychelles	H3	76	África Oriental	0.6176	0.7660	0.6925	0.6920	0.6163
Trinidad and Tobago	H3	81	Caribe	0.6118	0.7434	0.6803	0.6785	0.6440
Dominican Republic	H3	82	Caribe	0.7647	0.7419	0.5279	0.6782	0.5726
Fiji	H3	90	Melanesia	0.5059	0.8227	0.6468	0.6585	0.5348
Saint Kitts and Nevis	H2	95	Caribe	0.3941	0.8035	0.7080	0.6352	0.6554
Antigua and Barbuda	H2	98	Caribe	0.4471	0.7518	0.6176	0.6055	0.5906
Dominica	H2	99	Caribe	0.4471	0.6698	0.6871	0.6013	0.5794
Grenada	H2	102	Caribe	0.3412	0.8576	0.5449	0.5812	0.5930
Maldives	H2	105	Asia del Sur	0.4353	0.6886	0.5981	0.5740	0.5615
Tonga	H2	108	Polinesia	0.3765	0.8283	0.4800	0.5616	0.5237
Saint Vincent and the Grenadines	H2	109	Caribe	0.4706	0.7214	0.4894	0.5605	0.5306
Cabo Verde*	H2	110	África Occidental	0.5000	0.6337	0.5476	0.5604	0.4980
Saint Lucia*	H1	112	Caribe	0.3824	0.7205	0.5302	0.5444	0.4660
Jamaica*	H1	114	Caribe	0.3882	0.7142	0.5151	0.5392	0.4697
Suriname*	H1	122	América del Sur	0.2882	0.7098	0.5482	0.5154	0.4773
Palau	H1	125	Micronesia	0.2765	0.8816	0.3745	0.5109	0.5024

\* Países que se han movido del grupo EGDI medio al alto.

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

Si Singapur y Barein se excluyen del análisis del desempeño del E-Gobierno entre los SIDS, los resultados reflejan claramente las limitaciones de capacidad experimentadas por estos países como consecuencia de su pequeño tamaño, lejanía y dispersión (en el caso de los archipiélagos insulares) y el impacto de esas limitaciones en la calidad del sector público<sup>6</sup>. Los 19 países restantes que aparecen en la tabla están todos en el grupo de EGDI alto pero tienen un valor EGDI promedio (0.5716) que está por debajo del promedio global (0.60). Esto apunta a desafíos persistentes que continúan socavando los esfuerzos de los SIDS para mejorar la infraestructura de telecomunicaciones, la provisión de servicios en línea y el desarrollo del capital humano.

Los SIDS que han pasado del grupo EGDI medio al alto incluyen Cabo Verde, Santa Lucía, Jamaica y Surinam. Estos países, como muchos otros del mismo grupo, tienen un capital humano muy desarrollado, pero no pueden desarrollar todo su potencial debido a impedimentos para la prestación eficaz de servicios en línea (reflejados en valores OSI inferiores a 0,40) y limitaciones relacionadas con la infraestructura.

#### **Recuadro 2.7 Pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe y el Pacífico: similitudes y diferencias**



La mayoría de los SIDS experimentan limitaciones en el desarrollo del E-Gobierno relacionadas con su pequeño tamaño, lejanía y dispersión (en el caso de los archipiélagos insulares). Los pequeños Estados insulares en desarrollo de Oceanía enfrentan limitaciones adicionales derivadas de la falta de marcos legislativos e institucionales completos y actualizados para las TIC y la adopción digital. La prevalencia de marcos estratégicos, políticos, institucionales y legales que conducen al desarrollo del E-Gobierno entre los SIDS de esta región es relativamente baja; por ejemplo, se ha promulgado legislación sobre el derecho a la información y / o la protección de datos personales en solo 3 de los 12 SIDS de Oceanía, en comparación con 9 de los 16 SIDS de las Américas. Las estrategias nacionales de E-Gobierno / preparación digital y la legislación pertinente, cuando están disponibles, tienen un alcance limitado y rara vez mencionan el uso de tecnologías nuevas o emergentes en el sector público. En este punto, las Islas Salomón tienen regulaciones legislativas para datos gubernamentales abiertos, la publicación digital de gastos gubernamentales y certificación / firma digital. Kiribati está formulando una nueva legislación sobre datos personales (que se promulgará en 2020) y Tuvalu está preparando actualmente una nueva ley de telecomunicaciones para promover el desarrollo del E-Gobierno.

Los SIDS en Oceanía generalmente no participan en la recopilación sistemática de datos sobre habilidades de alfabetización digital, el uso de servicios en línea, la forma en que se utilizan las tecnologías o el tipo de servicios en línea utilizados por el público. Cuando los datos son recopilados por instituciones públicas (en Tonga, Vanuatu y Tuvalu, por ejemplo), la atención se centra principalmente en los indicadores relacionados con el acceso a computadoras / tabletas en escuelas, hogares y oficinas. El uso de las redes sociales por parte de agencias gubernamentales tiende a ser más limitado o restringido en los SIDS de Oceanía que en los SIDS de las Américas. En las Islas Salomón y Vanuatu, por ejemplo, el uso de medios sociales por parte de funcionarios gubernamentales está restringido y debe ser aprobado, en parte debido a problemas de conectividad del ancho de banda en las instituciones públicas. Por el contrario, la mayoría de las instituciones públicas en el Caribe promueven libremente eventos, difunden información e interactúan con los ciudadanos a través de las redes sociales.

Todos los pequeños Estados insulares en desarrollo en las Américas, excepto dos, cuentan con estrategias nacionales sobre E-Gobierno / preparación digital, y estas estrategias a menudo abordan la adopción de tecnologías de vanguardia como Internet de las Cosas, realidad virtual, realidad aumentada, ciudades inteligentes, big data y blockchain. En las estrategias de República Dominicana y Trinidad y Tobago, se presta atención a los principios de "solo una vez (datos)" y "digital primero" en la provisión de servicios en línea. Los SIDS del Caribe tienen más probabilidades que los SIDS de Oceanía de tener planes de implementación digital que hagan referencia específica a la e-participación, la inclusión digital y / o el compromiso público, y muchos SIDS de las Américas, incluidos la República Dominicana, Panamá y Trinidad y Tobago asignan recursos gubernamentales (un cierto porcentaje del producto bruto interno) para la mejora de la infraestructura de TIC en el sector público. El uso de Internet y las TIC entre los funcionarios públicos de algunos SIDS del Caribe (El Salvador y San Vicente y las Granadinas) supera el 90%.

## 2.4 Resumen y conclusión

Todas las regiones han mejorado sus valores promedio de EGDI en 2020, contribuyendo a un aumento en el promedio global de EGDI. África y Oceanía han logrado los avances más rápidos, habiendo aumentado sus valores regionales de EGDI en un 14% cada uno. Otras tendencias regionales importantes se resumen a continuación.

Europa sigue siendo líder mundial en el desarrollo del E-Gobierno y en la prestación de servicios en línea, aunque todas las regiones han avanzado en estas áreas. Después de Europa, las regiones con los valores EGDI más altos (en orden descendente) son Asia, América, Oceanía y África.

Durante los últimos cuatro años, África ha logrado un progreso significativo en el desarrollo del E-Gobierno, con solo 7 de los 54 países de la región que permanecen en el grupo de EGDI bajo.

A pesar de los impresionantes avances logrados en África y en el desarrollo del E-Gobierno a nivel mundial, los hallazgos de la Encuesta 2020 confirman la persistencia de brechas digitales dentro y entre países y regiones.

En América y Asia, más del 60% de los países ofrecen 16 de los 20 servicios transaccionales evaluados en la Encuesta de 2020 en línea.

A nivel regional, la prestación de servicios en línea a las poblaciones vulnerables sigue una tendencia similar a la observada en 2018. Europa tiene la mayor proporción de países que ofrecen estos servicios (93%), seguida de América (84%), Asia (80%), Oceanía (65%) y África (55%).

## Referencias

- 1 El rango de valores del grupo EGDI para cada nivel se define matemáticamente de la siguiente manera: los valores de EGDI muy altos oscilan entre 0,75 y 1,00 inclusive, los valores de grupo de EGDI altos oscilan entre 0,50 y 0,7499 inclusive, los valores de EGDI medios oscilan entre 0,25 y 0,4999 inclusive, y los valores bajos de EGDI oscilan entre 0,0 y 0,2499 inclusive. En todas las referencias a estos rangos en elementos de texto y gráficos, los valores respectivos se redondean para mayor claridad y se expresan de la siguiente manera: 0,75 a 1,00, 0,50 a 0,75, 0,25 a 0,50 y 0,00 a 0,25.
- 2 Un cuartil es un término estadístico que describe una división de datos en cuatro intervalos definidos. El cuartil mide la dispersión de valores por encima y por debajo de la media dividiendo la distribución de datos en cuatro grupos. Un cuartil divide los datos en tres puntos (un cuartil inferior, uno medio y un cuartil superior) para formar cuatro grupos del conjunto de datos. En la Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020, el cuartil inferior (o el primer) de cada grupo EGDI se denota como L1, M1, H1 o V1 y es el número medio, el que se encuentra entre el valor más pequeño del conjunto de datos y la media. El segundo cuartil (L2, M2, H2 o V2) también es la media. El cuartil superior (o tercero), denotado como L3, M3, H3 o V3, es el punto central que se encuentra entre la media y el número más alto de la distribución. LM, MH, HV y VH son los puntos de datos más altos en cada grupo EGDI.
- 3 En estadística, la desviación estándar es una medida común de dispersión. La desviación estándar mide qué tan dispersos están los valores en un conjunto de datos alrededor de la media. Más precisamente, es una medida de la distancia media entre los valores de los datos del conjunto y la media. Si los valores de los datos son todos similares, entonces la desviación estándar es baja (más cercana a cero). Si los valores de los datos son muy variables, entonces la desviación estándar es alta (más lejos de cero).
- 4 El diagrama de caja que se muestra en la Gráfica 2.2.3 denota el rango completo de variación (de mínimo a máximo) de los valores, el rango probable de variación (representado por el gráfico de trazos) y un valor típico (la media). Los puntos fuera del rango del gráfico muestran los extremos.
- 5 Ver, United Nations Office of the High Representative for the Least Developed Countries, Landlocked Developing Countries and Small Island Developing States disponible en: (<http://unohrls.org/about-ldc/>).
- 6 Virginia Horscroft, "Public sectors in the Pacific Islands: Are they 'too big' and do they 'crowd out' the private sector?" Policy Research Working Paper No. WPS 7102 (Washington, D.C., World Bank, 2014), disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/986481468098052675/Public-sectors-in-the-pacific-islands-are-they-too-big-and-do-they-crowd-out-the-private-sector>; and M. y M. Mycoo and M.G. Donovan, "A blue urban agenda: adapting to climate change in the coastal cities of Caribbean and Pacific Small Island Developing States".

# 3. Desafíos y oportunidades Regionales

## 3.1 Introducción

El capítulo 3 presenta una evaluación cualitativa del progreso regional, complementando las evaluaciones cuantitativas globales y regionales del desarrollo del E-Gobierno proporcionadas en los capítulos 1 y 2. Ofrece una visión general empírica de los desafíos y oportunidades regionales y analiza las respuestas regionales a través de una revisión de iniciativas relevantes y asociaciones transfronterizas. Este capítulo se ha beneficiado de las contribuciones de varias comisiones regionales de las Naciones Unidas y de los debates y los resultados de una reunión de un grupo de expertos sobre el proceso preparatorio de la Encuesta sobre E-Gobierno de las Naciones Unidas, realizada por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UN DESA) en Nueva York los días 1 y 2 de abril de 2019.

## 3.2 Desarrollo regional

### 3.2.1 África

La digitalización se está expandiendo rápidamente en África. Los países africanos, sus organizaciones regionales y la Unión Africana están implementando políticas, estrategias y regulaciones nacionales y regionales destinadas a garantizar que los residentes del continente puedan aprovechar al máximo las posibilidades que ofrece la digitalización y la transformación digital. Estas medidas están alineadas con los objetivos de política establecidos en la Agenda 2063 de la Unión Africana y con los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, incluidos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las metas asociadas<sup>1</sup>.

La digitalización ofrece nuevas oportunidades para mejorar la administración pública e impulsar la economía. Varios países africanos han intensificado sus esfuerzos para integrar las tecnologías digitales en los procesos gubernamentales, y muchos ahora ofrecen varios servicios electrónicos con el objetivo de mejorar la eficiencia, la transparencia, la capacidad de respuesta, la eficacia y la prestación de servicios del gobierno. También se están adoptando tecnologías digitales para apoyar los esfuerzos del gobierno para construir y proteger la economía; en algunas áreas, por ejemplo, estas tecnologías se están utilizando para facilitar la recaudación de impuestos directos, apoyar la creación y el desarrollo de empresas y reducir los flujos financieros ilícitos hacia y desde la región.

### Oportunidades y desafíos regionales

Los desafíos asociados con la implementación de un E-Gobierno efectivo en África siguen siendo complejos. La infraestructura de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) está poco desarrollada o subdesarrollada en gran parte de la región, y muchos países carecen de los recursos y / o mecanismos necesarios para abordar plenamente las prioridades en áreas como la ciberseguridad, la protección de la privacidad, el suministro



Crédito de la fotografía: [pixabay.com](#)

En este capítulo:

3.1 Introducción	63
3.2 Desarrollo regional	63
3.2.1 África	63
3.2.2 Asia y Oceanía	66
3.2.3 Europa y Asia Central <sup>37</sup>	71
3.2.4 Asia Occidental <sup>52</sup>	73
3.2.5 América Latina y el Caribe	78
3.3 Conclusiones y recomendaciones	80

de energía (electrificación), acceso y conectividad a Internet, sistemas de interoperabilidad y colaboración e infraestructuras de datos.

A pesar de más de tres décadas de desarrollo de las TIC, África todavía está por detrás de otras regiones en cuanto a la infraestructura, acceso, uso y habilidades de las TIC. Se estima que la penetración de Internet en África es del 36% (473 millones de personas en línea)<sup>2</sup>. Es probable que estos déficits afecten el mayor desarrollo del E-Gobierno en África a medida que se acelera el ritmo de la innovación tecnológica, lo que plantea serios desafíos al proceso de transformación digital en África.

Las prioridades de desarrollo en competencia en la mayoría de los países africanos y el bajo nivel de movilización de recursos internos también han provocado graves limitaciones financieras. La necesidad inmediata de aumentar la equidad digital y reducir las desigualdades ha impuesto una mayor demanda en la infraestructura existente y los gastos relacionados. Sin embargo, los desafíos para África en la transformación digital van más allá de la infraestructura y las finanzas, y se extienden al liderazgo, los marcos legales y regulatorios, los marcos institucionales y las capacidades humanas e institucionales. El analfabetismo (incluido el e-analfabetismo), las barreras del idioma y la accesibilidad y asequibilidad de Internet (especialmente para los grupos vulnerables) son solo algunos de los problemas socioeconómicos relevantes que requieren atención urgente para que la digitalización avance.

Las estrategias nacionales integrales de transformación digital y los planes de implementación que integran las prioridades nacionales con las prioridades regionales y globales son el camino a seguir. Un número considerable de países africanos ya ha introducido cambios que están contribuyendo a la transformación digital a nivel nacional y regional. Por ejemplo, Mauricio está creando una academia regional de gobernanza electrónica, Nigeria ha puesto en marcha el Sistema de Información de Gestión Financiera Integrada del Gobierno (GIFMIS, por sus siglas en inglés), Zimbabue ha activado un sistema de gestión financiera del sector público, las cajas registradoras de Etiopía están conectadas directamente con la autoridad fiscal, y Namibia ha creado una plataforma de experiencia de usuario (UXP, por sus siglas en inglés) que permite integrar en un solo sistema las manifestaciones digitales de diversas instituciones estatales. Aproximadamente la mitad de los países de África tienen sistemas de tarjetas de identificación digital (ID) diseñados para facilitar la inclusión digital, financiera y social.<sup>3</sup>

Los sistemas integrales de identidad digital son la puerta de entrada al comercio digital efectivo y al desarrollo de la economía digital, que son de alta prioridad para la región en su apuesta por lograr una transformación digital impulsada por el crecimiento. Sin embargo, a pesar de los avances recientes, más de 500 millones de personas en África todavía no tienen identidad legal<sup>4</sup>. Al proporcionar identidades legales, los gobiernos de África esperan desatar una nueva ola de innovación, expandir la inclusión financiera y prevenir el fraude, al tiempo que aumentan la eficiencia y la transparencia y responsabilidad en la prestación de servicios sociales. Con el establecimiento de la Zona de Libre Comercio Continental Africana (AfCFTA, por sus siglas en inglés)<sup>5</sup> en 2018, la implementación oportuna de sistemas sólidos que integren la tecnología de identidad digital es imperativa.

Las nuevas tecnologías están ayudando a los gobiernos a mejorar la prestación de e-servicios y adaptarse a las necesidades cambiantes, pero todavía no se ha aprovechado todo su potencial en África. Las posibilidades derivadas de la creciente adopción de tecnologías de vanguardia<sup>6</sup> como Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés), big data y blockchain son prácticamente ilimitadas; en África, estas tecnologías pueden emplearse para abordar necesidades en múltiples áreas, incluida la agricultura, la atención de la salud, la educación y la protección social.

### **Alianzas e iniciativas regionales**

Abordar los desafíos asociados con la digitalización y liberar su potencial para mejorar la gobernanza y el crecimiento en África requiere enfoques coordinados e integrados a nivel nacional y regional. Hay muchas iniciativas y alianzas regionales que se han establecido para promover la transformación digital en la región; uno que vale la pena destacar es la iniciativa Smart Africa. Reconociendo la necesidad de coordinación y colaboración, 30 países africanos se reunieron en 2013 y, en asociación con organizaciones internacionales

y regionales y el sector privado, afirmaron su compromiso con la transformación digital innovadora en África. Desde entonces, Smart Africa ha liderado los esfuerzos regionales de digitalización con los niveles más altos de apoyo político (ver Recuadro 3.1).

### Recuadro 3.1 Smart Africa

La iniciativa Smart Africa, establecida en 2013 durante la Cumbre Transformar África, que tuvo lugar en Ruanda, tiene como objetivo transformar África en una sociedad del conocimiento con un acceso amplio y asequible a la infraestructura y los servicios de banda ancha y TIC.

La iniciativa está guiada por el Manifiesto África Inteligente, que fue respaldado por todos los líderes africanos en la 22<sup>a</sup> Sesión Ordinaria de la Asamblea de Jefes de Estado y de Gobierno de la Unión Africana, celebrada en Adís Abeba en enero de 2014. Los principios del Manifiesto incluyen poner las TIC en el centro del desarrollo socioeconómico nacional; mejorar el acceso a las TIC; mejorar la rendición de cuentas, la eficiencia y la apertura a través de las TIC; fortalecer el sector privado; y, de manera más general, aprovechar las TIC para promover el desarrollo sostenible.



Fuentes: [Smartafrica.org](http://smartafrica.org); su Manifiesto disponible en: [http://smartafrica.org/new/wp-content/uploads/2019/01/smarter\\_africa\\_manifesto\\_2013\\_-\\_english\\_version.pdf](http://smartafrica.org/new/wp-content/uploads/2019/01/smarter_africa_manifesto_2013_-_english_version.pdf).

También ha habido un compromiso renovado de los socios regionales e internacionales para trabajar hacia la armonización regional de los marcos legales y regulatorios para acelerar la transformación digital en África. Los instrumentos adoptados en apoyo de este objetivo incluyen la Carta Africana de Valores y Principios de la Función Pública y la Administración; la Carta Africana sobre Democracia, Elecciones y Gobernanza; y el Convenio de la Unión Africana sobre Seguridad Cibernética y Protección de Datos Personales. La Iniciativa de Política y Regulación para África Digital (PRIDA, por sus siglas en inglés)<sup>7</sup> se lanzó en 2019 para abordar la oferta y la demanda de banda ancha y desarrollar las capacidades de las partes africanas interesadas en el espacio de gobernanza de Internet, permitiendo así que el continente africano coseche los beneficios de la digitalización (ver Recuadro 3.2).

### Recuadro 3.2 Iniciativa de política y regulación para África digital

La Iniciativa de Política y Regulación para África Digital (PRIDA), un programa conjunto de la Unión Africana, la Unión Europea y la Unión Internacional de Telecomunicaciones, tiene como objetivo sentar las bases y así facilitar la provisión de “banda ancha inalámbrica universalmente accesible, asequible y eficaz en todo el continente para desbloquear los beneficios futuros de los servicios basados en Internet”. Los tres pilares de la Iniciativa (en los que se basan las actividades pertinentes) incluyen la utilización eficiente y armonizada del espectro; la armonización de políticas mensurables de TIC / telecomunicaciones, marcos legales y regulatorios; y la participación activa de los tomadores de decisiones africanos en el debate sobre la gobernanza global de Internet.



PRIDA se llevará a cabo durante tres años dentro del período 2018-2022. El objetivo final es participar en actividades específicas que darán como resultado la conexión en línea de 300 millones de personas adicionales para 2025.

Fuentes: (a) International Telecommunication Union, PRIDA-ITU Delegation Agreement for Action, disponible en: <https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/projects/display.asp?ProjectNo=9RAF18089>; (b) European Commission, Pan African Programme, “Policy and Regulation Initiative for Digital Africa (PRIDA)”, factsheet, disponible: <https://www.africa-eu-partnership.org/en/projects/policy-and-regulation-initiative-digital-africa-prida>.

El objetivo 16.9 del ODS insta a proporcionar identidad legal para todos, incluido el registro de nacimiento, para 2030. En un sentido amplio, el establecimiento de una identidad legal para todos contribuye al Objetivo 16 de promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, proporcionando acceso a la justicia para todos y la creación de instituciones eficaces, responsables e inclusivas en todos los niveles. En el contexto de la construcción de instituciones sólidas, el uso de la identificación digital, o ID

digital, crea una oportunidad para ampliar la base impositiva al mejorar la identificación y el seguimiento de los contribuyentes y ayuda a los contribuyentes a cumplir con sus obligaciones tributarias mediante el uso de tecnología móvil. También mejora la capacidad del gobierno para movilizar recursos adicionales mediante una mejor evaluación y administración tributaria.

Se han emprendido varias iniciativas para hacer avanzar los esfuerzos de identificación digital. En el 32º período ordinario de sesiones de la Asamblea de Jefes de Estado y de Gobierno de la Unión Africana, celebrado en Adís Abeba en febrero de 2019, la Comisión Económica de las Naciones Unidas para África (CEPA) acordó colaborar con la Comisión de la Unión Africana, Smart Africa y otros sobre el desarrollo de una estrategia de identificación y economía digital. En respuesta a la creciente necesidad de cooperación regional, el Centro de Excelencia para la Identidad, el Comercio y la Economía Digital<sup>8</sup> de la ECA se estableció en 2018 para brindar apoyo técnico y asistencia para el desarrollo de capacidades a los países que solicitan ayuda con los desafíos relacionados, entre otras cosas, con la identificación y la economía digital, la expansión de la banda ancha, el E-Gobierno y los sistemas tributarios. El Centro desempeña una función de investigación, asesoramiento y coordinación. Su trabajo se basa en promover la armonización de estándares, regulaciones, infraestructura y desarrollo de capacidades en el continente africano para el desarrollo de la identidad digital y la economía digital. Los Diez Principios Marco para una Buena Identificación Digital y la Economía Digital han sido desarrollados por el Centro con miras a apoyar los esfuerzos de armonización e interoperabilidad de los Estados africanos.

### 3.2.2 Asia y Oceanía

La expansión de la digitalización en Asia continúa transformando la vida de miles de millones de personas en la región. Las iniciativas digitales emprendidas por gobiernos e instituciones públicas han ofrecido oportunidades para promover un crecimiento más inclusivo, aumentar el acceso a servicios clave en sectores como la salud y la educación, mejorar la calidad general y la cobertura de los servicios públicos y mejorar la transformación digital y el desarrollo del E-Gobierno en los niveles nacional y regional.

#### Oportunidades y desafíos regionales

Asia es la región más poblada - y la más dividida digitalmente - del mundo. Los países asiáticos tienen contextos políticos, culturales, económicos y sociales muy diversos y se caracterizan por diferentes niveles de desarrollo económico y social. Algunos países de la región participan activamente en el desarrollo y la aplicación de tecnologías de vanguardia como inteligencia artificial (IA), IoT y robótica y ya son pioneros en el desarrollo, uso e innovación de tecnología; sin embargo, un gran número de países de la región se encuentran al otro lado de la brecha digital, y hasta que no se cuente con una infraestructura de TIC bien desarrollada, capital humano suficiente y recursos adecuados para movilizar esfuerzos de digitalización a gran escala, es poco probable que los países puedan transformar la innovación tecnológica en dividendos de desarrollo sostenible.

*La brecha de conectividad.* La conectividad accesible, asequible y confiable, especialmente a Internet de banda ancha, juega un papel crucial para permitir la transformación digital. Si bien la presencia de la banda ancha ha aumentado en la región, existe una brecha cada vez mayor entre los países<sup>9</sup>. La República de Corea y Japón se encuentran entre los diez primeros del mundo en cuanto a presencia de banda ancha fija, pero varios países, incluidos Afganistán, República Democrática Popular Lao, Líbano, Myanmar, Pakistán, Tayikistán, Timor-Oriental y Turkmenistán, se encuentran entre los menos conectados del mundo, con tasas de presencia de banda ancha fija por debajo del 1%. De manera similar, el 99,8% de los jóvenes en la República de Corea ha estado activo en Internet durante al menos cinco años, mientras que en Pakistán, la proporción correspondiente es menos del 20%<sup>10</sup>. La brecha digital de género es otra preocupación en la región, ya que las mujeres y las niñas en muchos países tienen menos acceso que los hombres y los niños a Internet de banda ancha y a aplicaciones y servicios que mejoran el conocimiento.<sup>11</sup>

*La brecha de habilidades digitales.* El gobierno electrónico beneficia principalmente a las personas alfabetizadas. Las aplicaciones de las TIC y el E-Gobierno son más eficaces cuando las entidades y los usuarios del sector público tienen las habilidades digitales adecuadas. Un informe publicado por la Unión

## CAPÍTULO 3 • DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES REGIONALES

Internacional de Telecomunicaciones (ITU, por sus siglas en inglés) en 2018<sup>12</sup> identifica el nivel de logro educativo como uno de los indicadores más sólidos de competencia en habilidades digitales; los países que tienen un segmento más grande de la población con educación superior también tienden a tener niveles más altos de habilidades digitales.

El acceso y la calidad de la educación siguen siendo UN DESAFÍO en Asia, aunque los indicadores relevantes varían considerablemente entre países. En el Índice de Capital Humano 2018 del Banco Mundial<sup>13</sup>, Singapur, Japón y la República de Corea son algunos de los países mejor clasificados entre las 157 economías evaluadas, mientras que Afganistán, Pakistán y Yemen (respectivamente en el puesto 132, 134 y 146) se encuentran en el extremo inferior de la escala en términos de desarrollo de capital humano. El gasto en educación generalmente se considera gasto productivo, pero existen grandes brechas en el gasto público en educación entre los países de la región; esto es importante porque la educación juega un papel importante y multifacético para ayudar a los países a navegar por la transformación digital. El gasto en educación sigue siendo particularmente bajo en varios países en desarrollo de Asia, incluidos Timor-Oriental y Camboya, donde la educación representa menos del 10% del gasto público total. Los bajos niveles de desarrollo del capital humano y el gasto público en educación pueden socavar efectivamente el desarrollo del E-Gobierno, ya que las habilidades genéricas y la educación tienden a tener una correlación positiva con la implementación exitosa del E-Gobierno.

Brecha en el marco legal y político. Las prioridades normativas y políticas para la transformación digital se han mezclado en todos los países de Asia. Algunos países han sido proactivos en el desarrollo de estrategias en toda la gama de políticas gubernamentales y marcos legales para aprovechar los beneficios de la transformación digital y las aplicaciones de E-Gobierno. Los marcos legales<sup>14</sup> para las transacciones electrónicas, la protección de datos / privacidad de la información y la prevención del delito cibernético generalmente dan forma a los esfuerzos de transformación digital presentes y futuros en Asia. De los 47 países asiáticos seleccionados, el 87% ha promulgado leyes sobre e-transacciones y el 79% tiene legislación para combatir el delito cibernético, pero solo el 57% tiene leyes de privacidad y menos de la mitad ha adoptado leyes de protección del consumidor.

A pesar de los desafíos, los países de la región están avanzando hacia la transformación digital. En Indonesia y Filipinas, los sistemas de registro social digital<sup>15</sup> sirven como puertas de enlace para los programas de protección social, con transferencias de efectivo y asistencia de emergencia entregadas directamente a los hogares que lo necesitan. Los sistemas de registro digital como estos permiten una mayor transparencia y credibilidad en el diseño y ejecución de programas de protección social. Bután ha introducido una herramienta de evaluación en línea basada en puntos / puntajes (e-herramienta)<sup>16</sup> que ayuda a agilizar los procesos de adquisiciones del Gobierno, estandarizar las evaluaciones de proyectos y promover una selección eficiente y transparente de proyectos de inversión pública. La autoridad tributaria de Vietnam ha implementado iniciativas de e-presentación, e-pago y e-aduanas que han ayudado a mejorar la recaudación y la gestión de impuestos y han reducido los costos de cumplimiento de los contribuyentes. En el Afganistán, con los esfuerzos en curso para promover una mayor dependencia de las transacciones financieras sin efectivo, el Gobierno se ha asociado con el operador móvil Roshan para establecer servicios de dinero móvil a través de los cuales los fondos pueden transferirse rápidamente a través de la red del operador a las zonas rurales del país.

Las TIC también se utilizan para prestar servicios públicos a los residentes de varios países insulares del Pacífico. Los gobiernos han establecido registros comerciales en línea en Tonga<sup>17</sup>, Samoa<sup>18</sup> y Vanuatu<sup>19</sup>, servicios tributarios en línea en Fiji y las Islas Salomón<sup>20</sup>, un sistema de solicitud de pasaportes en línea en Papua Nueva Guinea<sup>21</sup>, referencias en línea a la legislación en Tuvalu<sup>22</sup>, y solicitud en línea del registro de nacimiento y defunción en todas las subregiones del Pacífico<sup>23</sup>.

A pesar del progreso logrado, muchos países del Pacífico aún enfrentan desafíos en la adopción de tecnologías digitales, especialmente en el gobierno y la administración pública. Estos países están muy separados por la inmensidad del Océano Pacífico, lo que hace que el desarrollo de infraestructura y la provisión de acceso de banda ancha sea relativamente complejo y, a menudo, costoso, y esto afecta el desarrollo y adopción de aplicaciones y servicios de E-Gobierno. Excluyendo Australia y Nueva Zelanda,

solo unas 50.000 personas (0,4% de 10,9 millones de personas) estaban conectadas a servicios de banda ancha fija en 2017, y nueve países de la región todavía tienen tasas de presencia de banda ancha fija por debajo del 2%.<sup>24</sup>

La asequibilidad del acceso de banda ancha es un problema para muchos que viven en las Islas del Pacífico. En Kiribati, las Islas Marshall, los Estados Federados de Micronesia, Papúa Nueva Guinea, las Islas Salomón, Tuvalu y Vanuatu, por ejemplo, el costo del acceso a la banda ancha móvil equivale a más del 5% del ingreso nacional bruto per cápita.<sup>25</sup>

Los pequeños Estados insulares en desarrollo (SIDS) son propensos a los desastres naturales, lo que hace que su infraestructura de TIC sea muy vulnerable a daños y alteraciones. Entre 2000 y 2019, la región del Pacífico, donde se encuentran la mayoría de los SIDS, experimentó más de 200 desastres naturales que provocaron miles de muertes, afectaron a millones de personas y provocaron pérdidas que superaron varios miles de millones de dólares estadounidenses. Si bien el acceso a la conectividad de banda ancha ha mejorado con la instalación de cables submarinos de fibra óptica que conectan la mayoría de los países insulares (y se espera que un cable que conecte Samoa, la Polinesia Francesa, las Islas Cook y Niue se complete en mayo de 2020)<sup>26</sup>, el riesgo de desastres no se ha abordado adecuadamente. En una región tan propensa a los desastres, la instalación de sensores o dispositivos inteligentes en cables de telecomunicaciones submarinos puede servir no solo para ayudar a monitorear y evaluar los riesgos de desastres, sino también para mitigar el impacto de los desastres naturales en la infraestructura o prevenir daños por completo.

Muchos países de las islas del Pacífico todavía carecen de legislación y reglamentos adecuados y actualizados para las TIC y la digitalización. Sin embargo, los pequeños Estados insulares en desarrollo de la región han comenzado a emprender reformas normativas que respalden los esfuerzos nacionales y regionales para movilizar y gestionar los cambios tecnológicos, mejorar los estándares económicos y proporcionar servicios de TIC asequibles<sup>27</sup>. Algunos países, como Fiji, Papúa Nueva Guinea, Samoa, las Islas Salomón, Tonga y Vanuatu han introducido medidas y políticas destinadas a fomentar una mayor competencia en el sector; otros países aún se encuentran en el proceso de establecer nuevas políticas sectoriales y reformas para este propósito.<sup>28</sup>

### **Iniciativas y asociaciones regionales**

Los países revisan y corrigen continuamente sus prioridades de desarrollo para abordar mejor las necesidades de la sociedad, y la adopción del desarrollo del E-Gobierno y la transformación digital se percibe cada vez más como un facilitador e impulsor clave del desarrollo sostenible. En 2009, Bangladés adoptó la estrategia nacional de Bangladés Digital<sup>29</sup>, que tiene como objetivo transformar el país en una nación desarrollada digitalmente para 2021 a través de la integración de las TIC en apoyo de la buena gobernanza, la aplicación de la ley, el empleo y el crecimiento. En 2015, el Gobierno de la India lanzó el programa India Digital<sup>30</sup> con el objetivo de cerrar la brecha entre las áreas urbanas y rurales mediante la promoción de la inversión en infraestructura digital, el fomento de la alfabetización digital y la expansión de la prestación de servicios en línea. En 2012, Malasia Digital<sup>31</sup> se presentó oficialmente como el programa de transformación de la nación, diseñado para impulsar la transición del país hacia una economía digital desarrollada. Iniciado por el Gobierno para su implementación durante el período 2018-2022, Kazajastán Digital<sup>32</sup> tiene como objetivo acelerar el desarrollo económico del país, mejorar la calidad de vida de la población y crear las condiciones necesarias para la transición a una economía digital.

Los gobiernos de muchos países insulares del Pacífico, que se han enfrentado a problemas en la prestación de servicios públicos debido a la dispersión de la población, reconocen la importancia de las aplicaciones de las TIC para mejorar la accesibilidad del sector público y han adoptado políticas nacionales para promover el desarrollo del E-Gobierno.

Según un estudio publicado por la Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico (CESPAP) sobre la conectividad de banda ancha en los países insulares del Pacífico<sup>33</sup>, al menos 10 de los 14 países de la región del Pacífico cuentan con políticas nacionales de TIC, con algunos de ellos,

identificando claramente el desarrollo de servicios de E-Gobierno como un objetivo político clave y un componente importante de los planes y estrategias nacionales de desarrollo.

A nivel regional, la CESPAP lanzó la iniciativa de la Vía de la Información de Asia y el Pacífico (AP-IS, por sus siglas en inglés) como complemento de las iniciativas nacionales (ver Recuadro 3.3)<sup>34</sup>. Esta iniciativa promueve el desarrollo de redes regionales de banda ancha sin interrupciones que mejorarán la asequibilidad, la confiabilidad, resiliencia y cobertura de Internet de banda ancha y, por lo tanto, abordar la brecha digital dentro y entre los países de Asia y el Pacífico. A través de esta iniciativa, la CESPAP también está promoviendo la Iniciativa Cinturón y Calle entre los países de la región (ver Recuadro 3.4).

### Recuadro 3.3 Vía de la Información en Asia-Pacífico

El objetivo de la iniciativa de la Vía de la Información de Asia-Pacífico (AP-IS, por sus siglas en inglés) es “mejorar la conectividad de banda ancha regional a través de una densa red de infraestructura transfronteriza de acceso abierto que se integrará en una red de fibra terrestre y marítima cohesiva con el objetivos final de aumentar el ancho de banda internacional para los países en desarrollo de la región, reducir los precios de Internet de banda ancha y reducir la brecha digital en la región” (E / ESCAP / CICTSTI (1) / 2, párr.1).



Economic and Social Commission for Asia and the Pacific

El Plan Maestro para la Vía de la Información de Asia y el Pacífico y el Documento Marco de Cooperación Regional de la Vía de la Información de Asia y el Pacífico esbozan una visión, objetivos, actividades e hitos a largo plazo que se derivan de los cuatro pilares siguientes (*ibid.*, Párrs. 24 a 27):

- *Conectividad*: “mejora de la conectividad de la red troncal de fibra óptica de banda ancha regional sin fisuras”;
- *Gestión del tráfico y la red*: “mejorar los sistemas de gestión e intercambio del tráfico de Internet y armonizar las políticas conexas de una manera más eficiente y eficaz, tanto a nivel nacional como subregional y regional, lo que conducirá a una mejor calidad del servicio [de banda ancha]”;
- *Resiliencia electrónica*: fortalecer “la resiliencia de la infraestructura de TIC existente /planificada a través de métodos como una mayor diversidad de redes, reconociendo al mismo tiempo la importancia de la infraestructura resiliente para el desarrollo sostenible y el papel fundamental que desempeñan las TIC en la reducción y gestión del riesgo de desastres”;
- *Banda ancha para todos*: apoyar “un entorno que conduzca a la promoción del acceso inclusivo para todos, reconociendo las necesidades especiales y los desafíos que enfrentan los países en desarrollo menos adelantados y sin litoral”.

En reconocimiento de la amplia dispersión geográfica y las diferentes prioridades de desarrollo entre los países, la iniciativa CESPAP AP-IS incluye disposiciones para la cooperación tanto intrarregional como subregional.

Fuentes: ESCAP, “Asia-Pacific Information Superhighway” (Bangkok), disponible en: <https://www.unescap.org/our-work/ict-disaster-risk-reduction/asia-pacific-information-superhighway/about>; ESCAP, “Master Plan for the Asia-Pacific Information Superhighway”, nota de la secretaría, E/ESCAP/CICTSTI(1)/2 (5 Septiembre 2016), disponible en: [https://www.unescap.org/sites/default/files/Master\\_Plan\\_for\\_APIS\\_English\\_0.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/Master_Plan_for_APIS_English_0.pdf); and ESCAP, “Asia-Pacific Information Superhighway Regional Cooperation Framework Document”, note by the secretariat, E/ESCAP/CICTSTI(1)/3 (5 Septiembre 2016), disponible en: [https://undocs.org/E/ESCAP/CICTSTI\(1\)/3](https://undocs.org/E/ESCAP/CICTSTI(1)/3)

Otra iniciativa regional respaldada por entidades de las Naciones Unidas es la vía de modalidades de acción acelerada para los pequeños Estados insulares en desarrollo (SAMOA), que promueve “el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo mediante asociaciones genuinas y duraderas”<sup>35</sup> (Ver Recuadro 3.5). Esta asociación intergubernamental única se centra en prioridades de desarrollo de amplio alcance, una de las cuales es el fortalecimiento de la infraestructura de las TIC para promover el desarrollo<sup>36</sup> y una mayor eficiencia, transparencia y rendición de cuentas del gobierno. Como parte de esta iniciativa, se prevé que los gobiernos nacionales apoyarán y facilitarán la expansión de la infraestructura de TIC mediante la provisión de capacitación específica y la promoción de la buena gobernanza derivada del establecimiento y la gestión de instituciones eficaces, transparentes y responsables.

#### Recuadro 3.4 La ruta de la seda digital.



La Ruta de la Seda Digital es un componente importante de la Iniciativa del Cinturón y Calle (BRI, por sus siglas en inglés), que fue introducida por China en 2013 para mejorar la conectividad y la colaboración entre casi 70 países de Asia, África y Europa. Hasta el momento, China ha firmado acuerdos de cooperación con 16 países para la construcción de la Ruta de la Seda Digital. La versión más reciente del mecanismo de implementación es el Plan de Acción sobre Conectividad Estándar del Cinturón y la Calle (2018-2020). La iniciativa de la Ruta de la Seda Digital ha ampliado su alcance desde su enfoque inicial en la instalación de cables de fibra óptica para incluir elementos como proyectos de ciudades inteligentes, computación en la nube y big data.

A través de la iniciativa de la Autopista de la Información de Asia y el Pacífico (AP-IS, por sus siglas en inglés), la CESPAP colabora con el Gobierno de China para promover la Iniciativa del Cinturón y la Calle entre los Estados miembros a lo largo de los corredores de la BRI y dentro de la región más amplia de Asia y el Pacífico. La cooperación entre la CESPAP y China podría aumentar la inclusión y la aceptación entre los 62 miembros y miembros asociados de la CESPAP y fortalecer el apoyo a la BRI. La cooperación entre la CESPAP y China también permitirá a las partes interesadas beneficiarse de las sinergias entre la iniciativa AP-IS y BRI, que incluyen relaciones más sólidas entre los países miembros de la CESPAP y un progreso coordinado hacia el desarrollo sostenible. La conectividad de las TIC es fundamental para el logro de estos objetivos, ya que proporciona la base para la comunicación, el intercambio de información, el intercambio de datos, el desarrollo más amplio de la infraestructura, los flujos comerciales y de transporte y la colaboración socioeconómica entre las personas, las organizaciones y los países a lo largo de los corredores BRI.

Fuentes: ESCAP, "A study of ICT connectivity for the Belt and Road Initiative (BRI): enhancing the collaboration in China-Central Asia Corridor", working paper by the Information and Communications Technology and Disaster Risk Reduction Division (Bangkok), disponible en: <https://www.unescap.org/sites/default/files/BRI.pdf>.

#### Recuadro 3.5 El camino SAMOA.



El Camino de las Modalidades de Acción Aceleradas para los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (en adelante, SAMOA, por sus siglas en inglés): una iniciativa regional adoptada en la Tercera Conferencia Internacional sobre Pequeños Estados Insulares en Desarrollo en septiembre de 2014 y respaldada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en la resolución 69/15 del 14 de noviembre de 2014 —Reconoce oficialmente la necesidad de medidas concretas para promover el desarrollo sostenible de los SIDS y hacer avanzar la agenda internacional de desarrollo sostenible. Los programas orientados a la acción emprendidos dentro de este marco deben implementarse mediante asociaciones genuinas y duraderas entre una amplia variedad de partes interesadas.

La iniciativa del camino de SAMOA aborda una amplia gama de necesidades y prioridades de desarrollo. Se reconoce que el acceso a tecnologías modernas apropiadas y el establecimiento de una infraestructura de TIC confiable, asequible y segura desempeñan un papel fundamental en el logro del desarrollo sostenible. Con una sólida base digital en su lugar, los SIDS tendrán la capacidad de desarrollar sistemas y mecanismos de gobierno electrónico efectivos que fortalecerán la administración pública y acelerarán el progreso hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las metas relacionadas.

La Alianza ICT4SIDS se estableció para facilitar la rápida implementación de actividades que contribuyan al logro de los ODS, y se espera que este mecanismo acelere significativamente el progreso hacia los objetivos del Camino SAMOA. ICT4SIDS ofrece dos importantes herramientas de apoyo a la toma de decisiones; consultores de los ODS ayudan a SAMOA a evaluar su estado y a lanzar los servicios necesarios, y el poderoso Planificador Asistido por Computadora permite la rápida implementación de más de 150 servicios en apoyo de 12 ODS. Una tercera característica clave es la metodología de implementación de la iniciativa, que implica el establecimiento de centros inteligentes altamente especializados en todo el mundo que tienen la capacidad de abordar las necesidades específicas de la ubicación y tener en cuenta las limitaciones. La creación de centros "piloto" específicos para cada ubicación incorpora las dos primeras características (asesoría y planificación), respaldadas por capacitación y desarrollo de capacidades y, en la etapa final, el lanzamiento y entrega del portal o los portales producidos.

Fuentes: United Nations, General Assembly, "SIDS Accelerated Modalities of Action (SAMOA) Pathway", resolution 69/15 of 14 November 2014 (A/RES/69/15, 15 December 2014), disponible en: [https://www.un.org/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/69/15&Lang=E](https://www.un.org/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/69/15&Lang=E).

### 3.2.3 Europa y Asia Central<sup>37</sup>

La Agenda 2030 ha guiado a la Comisión Económica para Europa (CEPE) de las Naciones Unidas en sus esfuerzos por promover la integración económica regional y garantizar que nadie se quede atrás. Los miembros de la CEPE incluyen países de Europa y Asia Central. Existe una considerable diversidad política, cultural, social y económica entre los países miembros, y los niveles de desarrollo, incluido el desarrollo digital, varían ampliamente. La región incluye un gran grupo de economías desarrolladas, pero también alberga varias economías en transición; el E-Gobierno tiene un papel clave que desempeña en todos estos países. Algunos gobiernos de la región de la CEPE se encuentran en una etapa relativamente avanzada y utilizan tecnologías como las TIC, los macrodatos, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático para mejorar los servicios públicos, empoderar a las personas y, en última instancia, brindar una mejor calidad de vida. Otros se encuentran en las etapas incipientes del desarrollo del E-Gobierno (y digital en general).

La Unión Europea está desempeñando un papel clave en el avance de la digitalización tanto dentro como fuera de la región. La estrategia europea de datos<sup>38</sup> de la Comisión Europea y el libro blanco de la inteligencia artificial<sup>39</sup>, junto con proyectos regionales similares, están ayudando a sentar bases sólidas para el desarrollo de sociedades digitales. Los países de la Unión Europea han construido ciudades “más inteligentes” y han alcanzado altos niveles de desarrollo del E-Gobierno a través de un mejor acceso digital en múltiples sectores; estos países avanzan rápidamente hacia una sociedad europea verdaderamente digital<sup>40</sup>. Se están realizando esfuerzos para desarrollar servicios públicos digitales transfronterizos mediante el establecimiento de un marco digital que ofrezca herramientas y sistemas para mejorar la prestación de servicios a las personas y las empresas.<sup>41</sup>

El programa Europa Digital para el período 2021-2027<sup>42</sup> es el “primer programa de financiación dedicado exclusivamente a apoyar la transformación digital” en la Unión Europea<sup>43</sup>. El programa tiene como objetivo fortalecer la inversión en “supercomputación, inteligencia artificial, ciberseguridad, habilidades digitales avanzadas y garantizar un amplio uso de estas tecnologías digitales en la economía y la sociedad”<sup>44</sup>. El objetivo es mejorar la competitividad de la región en la economía digital mundial y mejorar la vida de las personas. Las políticas que está formulando la Comisión Europea para apoyar el programa Europa Digital se centrarán en la formación en habilidades digitales para preparar a la sociedad para la transformación digital.

Reconociendo la importancia de la regulación digital en la configuración del futuro digital de Europa en esta era de rápidos cambios tecnológicos, el Parlamento Europeo está generando un marco político “que ayudará a los ciudadanos y las empresas a explotar plenamente el potencial de las tecnologías digitales”<sup>45</sup>. El objetivo es crear políticas que apoyen la adopción de tecnologías nuevas y emergentes, regular la transformación digital en la industria y fortalecer la confianza. Un objetivo importante es lograr la coordinación de políticas verticales y horizontales a través de la armonización de las políticas digitales y la legislación para telecomunicaciones, e-comercio, protección al consumidor y otras áreas prioritarias relevantes en la región. La Unión Europea también está fomentando la coordinación de iniciativas y actividades no legislativas, incluido el desarrollo del E-Gobierno y las e-habilidades, aunque cualquier movimiento en esta dirección queda a discreción de los gobiernos individuales.

La iniciativa Digital4Development (en adelante, D4D)<sup>46</sup>, establecida en 2017, se centra en acelerar la transformación digital dentro y más allá de las fronteras de la región a través de la integración de tecnologías y servicios digitales en la política de desarrollo en la Unión Europea y en los países aliados (con las naciones africanas identificadas como una prioridad en este contexto). Las cuatro prioridades de integración de la iniciativa son: “(i) promover el acceso a una conectividad de banda ancha segura y asequible y a la infraestructura digital, incluidas las reformas reglamentarias necesarias; (ii) promover la alfabetización y las habilidades digitales; (iii) fomentar el emprendimiento digital y la creación de empleo; y (iv) promover el uso de tecnologías digitales como facilitador del desarrollo sostenible<sup>47</sup>”.

### Oportunidades y desafíos regionales

La integración económica regional ha estado a la vanguardia de la formulación de políticas entre los Estados miembros de la CEPE. Las TIC fortalecen la conectividad comercial y, por lo tanto, facilitan la integración regional. En general, las economías desarrolladas de Europa están avanzadas en la prestación digital de servicios tanto en el sector público como en el privado, pero varios países de Europa y Asia Central no han alcanzado este nivel. Las discrepancias se extienden a todas las áreas sectoriales del E-Gobierno a nivel nacional y subnacional.

La facilitación del comercio es un área en la que se evidencia la divergencia en el progreso. La Unión Europea es el bloque económico más grande de la región y se beneficia de una unión aduanera, y los sistemas de regulación comercial están diseñados para una comunicación electrónica fluida entre las partes interesadas comerciales y las entidades gubernamentales dentro de la Unión Europea. Los países que no forman parte del bloque (excepto Suiza y Noruega) enfrentan mayores desafíos en este frente.

La Encuesta Mundial sobre Facilitación del Comercio Digital y Sostenible identifica un conjunto de servicios relacionados con el comercio que se pueden proporcionar en forma digitalizada (sin papel) para facilitar el comercio y analiza el alcance de la implementación de cada medida. Según la edición de 2019 de la Encuesta Mundial, los países de la Unión Europea, Suiza y Noruega han logrado colectivamente una tasa de implementación promedio del 77% para las medidas comerciales sin papel<sup>48</sup>. Por el contrario, la tasa correspondiente para los países de Europa sudoriental como grupo es del 47,5%, muy por debajo del promedio del 71,7% para la región de la CEPE en su conjunto.<sup>49</sup>

La conectividad digital y la interoperabilidad de los sistemas reguladores tienen implicaciones de gran alcance para la integración regional de los países en desarrollo sin litoral (LLDC). Una mayor implementación de medidas digitales transfronterizas puede ayudar a mejorar la competitividad de estos países en los mercados globales. Los países en desarrollo sin litoral de la región de la CEPE han logrado algunos avances en este ámbito, pero aún queda trabajo por hacer para garantizar que se disponga de los mecanismos necesarios para optimizar la integración.

Un examen de la situación en los LLDC confirma que sigue existiendo una brecha entre la implementación de servicios digitales y la disponibilidad de disposiciones para facilitar el comercio transfronterizo sin papel. Los sistemas aduaneros digitales se han implementado total o parcialmente en todos los LLDC de la región e incluyen mecanismos para la presentación electrónica de declaraciones aduaneras y documentación de respaldo. En Kazajstán, por ejemplo, todas las declaraciones de aduanas se han procesado electrónicamente desde 2018, y la conectividad a Internet para las oficinas de aduanas y otras agencias fronterizas es sólida y está bien respaldada. Sin embargo, a pesar de los avances recientes, las leyes y reglamentos que rigen las transacciones electrónicas en los LLDC de la región siguen siendo débiles, y lo mismo puede decirse de su capacidad institucional para certificar documentos electrónicos y su capacidad para intercambiar declaraciones aduaneras electrónicas. Esta brecha quizás no sea sorprendente, ya que no es infrecuente dentro del contexto global más amplio.

### Iniciativas y asociaciones regionales

El Programa Especial de las Naciones Unidas para las Economías de Asia Central (SPECA, por sus siglas en inglés), ejecutado conjuntamente por la CEPE y la SPECA, sigue siendo el marco principal para la cooperación de la CEPE con otras partes interesadas pertinentes en Asia Central y la prestación de apoyo a los países miembros de la SPECA<sup>50</sup> en la implementación de la Agenda 2030.

Las asociaciones regionales y las iniciativas transfronterizas se ven reforzadas por normas internacionales, recomendaciones de políticas y directrices que pueden parecerse a las nacionales a como el intercambio transfronterizo de datos electrónicos. El Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC)<sup>51</sup> promueve debidamente el uso de normas internacionales y el intercambio de mejores prácticas para simplificar los procedimientos de importación y exportación (artículo

10, sección 3), incluido el establecimiento de una ventanilla única o punto de entrada para la presentación de documentación y / o requisitos de datos (artículo 10, sección 4).

El trabajo del Centro de las Naciones Unidas para la Facilitación del Comercio y el Comercio Electrónico (CEFACT / ONU), un organismo intergubernamental de la CEPE, ofrece un ejemplo notable de cómo la digitalización y la adopción de tecnología pueden tener un impacto positivo y duradero en el desarrollo (ver GráficaD3es.6a).rollado por UN / CEFACt en 1973, la clave de diseño de las Naciones Unidas para Documentos Comerciales es la base de prácticamente todos los documentos comerciales internacionales del mundo. El estándar derivado del Intercambio Electrónico de Datos de las Naciones Unidas para la Administración, el Comercio y el Transporte (UN / EDIFACT) se utiliza ampliamente en las cadenas de suministro, el transporte y la logística internacionales; las compañías navieras y las terminales portuarias intercambian más de mil millones de mensajes de UN / EDIFACT por año, que cubren más del 75% del transporte marítimo en todo el mundo.

#### Recuadro 3.6: Centro de las Naciones Unidas para la Facilitación del Comercio y las Empresas Electrónicas

El Centro de las Naciones Unidas para la Facilitación del Comercio y los Negocios Electrónicos (UN / CEFACt) fue creado para mejorar la coordinación y cooperación mundial en el intercambio de productos comerciales, servicios e información entre empresas, organizaciones comerciales y administrativas. Específicamente, el Centro tiene la tarea de facilitar las transacciones nacionales e internacionales mediante la simplificación y armonización de los procedimientos comerciales transfronterizos y los flujos de información. Durante varias décadas, UN / CEFACt ha estado desarrollando métodos y mecanismos de facilitación, a menudo mediante el uso de tecnologías digitales.



UN / CEFACt coordina sus actividades con otras organizaciones internacionales, incluida la Organización Mundial del Comercio, la Organización Mundial de Aduanas, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. Para garantizar la coherencia en el desarrollo de estándares de e-commerce, UN / CEFACt coopera con la Organización Internacional de Normalización (ISO), la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y organizaciones no gubernamentales (ONG) seleccionadas en el contexto del Memorando de Entendimiento IEC / ISO / UIT / ECE. Estas relaciones se establecieron reconociendo el hecho de que la interoperabilidad de sistemas y aplicaciones es esencial para la simplificación y armonización de los procesos comerciales.

Fuentes: ECE, "Introduction: mission statement" [for the United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business], disponible en: <https://www.unece.org/cefact/about.html>; ECE, "Memorandum of Understanding between the International Electrotechnical Commission, the International Organization for Standardization, the International Telecommunication Union and the United Nations Economic Commission for Europe", disponible en: [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/oes/MOU/2000/24Ma\\_ch2000\\_IEC\\_ISO\\_ITU.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/oes/MOU/2000/24Ma_ch2000_IEC_ISO_ITU.pdf).

#### 3.2.4 Asia Occidental<sup>52</sup>

El poder de la tecnología digital para impulsar UN DESArrollo sostenible innovador y ágil es reconocido por la mayoría de los países de Asia occidental. Las prioridades para mejorar la prestación de servicios en la región incluyen mejorar la participación ciudadana, fomentar la innovación dentro de las estructuras e instituciones gubernamentales, abrir los datos gubernamentales y digitalizar las instituciones. Estas prioridades se están abordando en toda la región; sin embargo, la adopción y aplicación de nuevas tecnologías y estándares relacionados varía considerablemente entre países, con un despliegue efectivo en algunas áreas obstaculizado por desafíos relacionados con el proceso de digitalización en sí y / o factores ambientales más amplios como bajos niveles de desarrollo socioeconómico, inestabilidad política, o guerra y violencia en curso.

### Oportunidades y desafíos regionales

Hay una serie de tendencias comunes que han surgido dentro de la región a medida que avanza con la transformación digital en pos del desarrollo sostenible. Sin embargo, las prioridades de transformación digital dentro de la región se basan en diversas necesidades y capacidades nacionales y, por lo tanto, varían mucho de un país a otro. Como se señaló anteriormente, el proceso de transformación digital puede verse afectado por numerosos factores, incluida la capacidad y el acceso digitales, la gobernanza y las circunstancias o condiciones sociales. En cada uno de los países de la región, estos y otros factores relevantes guían las decisiones gubernamentales sobre la integración y digitalización de las TIC, incluido el desarrollo del E-Gobierno.

Los enfoques actuales para el desarrollo del E-Gobierno en la región se basan en gran medida en la situación socioeconómica de cada país, aunque también pueden entrar en juego otros factores. Los países en situaciones de conflicto o posconflicto, como Irak, Libia y Yemen, se están centrándose principalmente en mejorar el acceso a la infraestructura de las TIC y los servicios gubernamentales básicos. Los países con niveles moderados de desarrollo, como Egipto, Jordania y el Líbano, están mejorando y ampliando sus ofertas digitales para garantizar la prestación eficaz de servicios gubernamentales inclusivos de alta calidad. Los países de ingresos más altos como Baréin, Catar y los Emiratos Árabes Unidos están movilizando el potencial de las tecnologías emergentes para proporcionar servicios gubernamentales avanzados y garantizar un alto nivel de satisfacción de los usuarios.

Muchos países han formulado y adoptado planes nacionales de transformación digital (o están en proceso de hacerlo) y se están asegurando de que dichos planes estén alineados con, y en algunos casos incorporados, a los planes nacionales de desarrollo. Bahrain Economic Vision 2030<sup>53</sup> integra disposiciones para el desarrollo digital, y las estrategias Saudi Vision 2030<sup>54</sup>, Oman 2040<sup>55</sup>, y Kuwait 2035<sup>56</sup> también incluyen varias iniciativas relacionadas con la transformación del gobierno digital. La iniciativa Smart Qatar<sup>57</sup> se lanzó en 2017, con planes de implementación para 2020. En los Emiratos Árabes Unidos, se han desarrollado varias estrategias relacionadas con la transformación del gobierno digital, incluido Smart Dubai 2021<sup>58</sup>. En Egipto, la Estrategia TIC 2030<sup>59</sup> incluye disposiciones para la transformación digital de los servicios gubernamentales. Marruecos ha adoptado un plan nacional conocido como Marruecos Digital 2020<sup>60</sup>, que se espera que se actualice durante el próximo año.

Si bien la digitalización es una prioridad en toda la región, algunos países enfrentan desafíos que han socavado los avances en este frente. Los conflictos y los disturbios civiles han causado importantes trastornos en muchas partes de la región árabe, y los millones de personas que han sido desplazadas encuentran extremadamente difícil o incluso imposible acceder a los servicios, incluidos los servicios de E-Gobierno, en sus países de origen o de acogida<sup>61</sup>. Cabe destacar que el despliegue de servicios de E-Gobierno en las primeras fases de recuperación y reconstrucción tiene el potencial de proporcionar a los desplazados internos y refugiados acceso a información y servicios esenciales.

En los países menos adelantados (PMA), como Mauritania, Sudán y Yemen, ha habido un aumento de las tasas de penetración de la telefonía móvil, pero la mayoría de las personas no tienen acceso a Internet<sup>62</sup>. En los PMA y algunos países de ingresos medianos de la región, la pobreza impide que un gran número de personas disfrute de los beneficios del gobierno electrónico, ya que muchas no tienen los medios para pagar los dispositivos electrónicos o los servicios de TIC necesarios para acceder a los servicios públicos en línea. En algunos países, las instalaciones públicas están disponibles donde cualquiera puede acceder a Internet, pero la escala de implementación sigue siendo limitada.<sup>63</sup>

Aprovechar el potencial de las tecnologías digitales en evolución, en particular las tecnologías de frontera disruptivas, puede mejorar en gran medida los sistemas de entrega de E-Gobierno y la entrega de servicios. Estas tecnologías tienen una serie de aplicaciones en la automatización y, a menudo, se utilizan para simplificar y optimizar procesos y para aumentar la velocidad, la eficiencia y la precisión. En el contexto actual, estas tecnologías pueden utilizarse para la creación de aplicaciones y software que aumenten la

transparencia, reduzcan la corrupción, simplifiquen las adquisiciones electrónicas y mejoren la gobernanza general al tiempo que minimizan los riesgos potenciales.<sup>64</sup>

La adopción de tecnologías emergentes y de frontera ha generado nuevas oportunidades para varios países de la región. Desde 2016, algunos de los países miembros del Consejo de Cooperación de los Estados Árabes del Golfo han explorado el uso de nuevas tecnologías como blockchain e IA para la prestación de servicios gubernamentales, financieros y comerciales. Recientemente, los Emiratos Árabes Unidos desarrollaron la Estrategia de los EAU para la Inteligencia Artificial<sup>65</sup> y la Estrategia de Blockchain de los Emiratos para 2021<sup>66</sup>. El objetivo de la estrategia de blockchain es transferir el 50% de las transacciones gubernamentales a blockchain para el 2021, mientras que la estrategia de IA se centra en mejorar las actividades gubernamentales en sectores específicos, incluyendo tecnología, transporte, salud, educación, agua, energías renovables y medio ambiente. Arabia Saudita tiene un acuerdo con IBM para implementar aplicaciones blockchain para servicios gubernamentales y comerciales. En 2018, Baréin implementó el Decreto Legislativo No. 54/2018 para la Emisión de Documentos y Transacciones Electrónicas, que proporciona un marco legal para el uso de nuevas tecnologías como blockchain para servicios gubernamentales.<sup>67</sup>

La mayor parte de la actividad regional en torno a la adopción de aplicaciones de tecnología de punta se concentra en países de ingresos más altos. Poco se ha hecho en este frente en países afectados por conflictos como Yemen, la República Árabe de Siria y el Líbano. Sin embargo, varias entidades de las Naciones Unidas están utilizando tecnologías emergentes para abordar algunas de las necesidades más urgentes de la región; por ejemplo, blockchain se está utilizando en la distribución de asistencia humanitaria<sup>68</sup>, y las nuevas tecnologías para la educación en línea<sup>69</sup> están ayudando a desarrollar las habilidades necesarias en los campos de refugiados en Jordania.

### **Iniciativas y alianzas transfronterizas**

Se han desarrollado iniciativas regionales y asociaciones estratégicas para abordar muchos de los desafíos comunes que enfrentan los países árabes. Los representantes de los países miembros de la Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO) y el equipo de la CESPAO están trabajando juntos para facilitar la transformación digital en la región a través de esfuerzos tales como el establecimiento de estrategias regionales que reflejen una visión común, la creación de plataformas para e-líderes y desarrollar criterios de medición regionales para evaluar el progreso en el desarrollo del E-Gobierno.

La CESPAO, a través de su programa de cooperación técnica, está ayudando a algunos países de la región a formular planes de desarrollo digital. En Jordania, en 2019 se desarrolló un plan para la transformación digital de los servicios gubernamentales. El Estado de Palestina y la República Árabe Siria también están preparando sus planes nacionales de transformación digital con la asistencia de la CESPAO.

Se han adoptado algunas iniciativas regionales en el mundo árabe en apoyo de las prioridades de desarrollo digital. Sin embargo, estas iniciativas siguen siendo pocas y están impulsadas principalmente por entidades regionales como la Liga de los Estados Árabes y la CESPAO y por organizaciones internacionales.

Una de las primeras estrategias regionales fue la Estrategia Árabe para la Investigación e Innovación Científica y Técnica, adoptada en el XIV Congreso de Ministros de Educación Superior e Investigación Científica del Mundo Árabe en marzo de 2014 y respaldada por la Liga de los Estados Árabes en marzo de 2017. La Estrategia reconoce la importancia de los esfuerzos concertados para desarrollar la ciencia y la tecnología en formas que estén alineadas con las prioridades de desarrollo regional. Un enfoque particular de la Estrategia es mejorar la educación científica en las universidades mediante una mayor capacidad de investigación científica y una mayor financiación para la investigación y el desarrollo a fin de cerrar la brecha entre los institutos de investigación árabes e internacionales y reducir la “fuga de cerebros” árabes.

La CESPAO lanzó el Proceso del Informe Árabe sobre Desarrollo Digital (en adelante ADDR, por sus siglas en inglés) para orientar los esfuerzos de los países miembros en la producción de ADDR nacionales. El marco de evaluación del ADDR se basa en un enfoque que básicamente implica agrupar las líneas de acción de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) con los 17 ODS; esto proporciona una metodología integrada para revisar el desarrollo y la aplicación de tecnologías digitales en la región árabe, al tiempo que identifica las brechas de tecnología digital y las áreas para un mayor desarrollo. En 2019, 10 países participaron en el proceso, proporcionando informes nacionales de desarrollo digital que luego se utilizaron para producir un informe regional sobre desarrollo digital. El formato ADDR incluye la transformación del gobierno digital en el Grupo 4 del Rastreador de Reglamentación de las TIC en consonancia con la Línea de Acción C7 de la CMSI sobre aplicaciones de las TIC.<sup>70</sup>

En el marco de una iniciativa de la CESPAO, los directores de E-Gobierno de la región árabe establecieron la primera red regional de e-líderes en 2013. La red tiene una plataforma para abordar y debatir los desafíos, las prioridades y las oportunidades relacionados con la promoción del desarrollo del E-Gobierno y apoyando prácticas relevantes en la región. Las actividades de la plataforma incluyen la revisión y discusión de propuestas de proyectos sobre el desarrollo del E-Gobierno, el fortalecimiento de la evaluación de los programas de E-Gobierno, la creación de asociaciones con el sector privado y la construcción de un consenso regional sobre el E-Gobierno<sup>71</sup>. Entre las prioridades más recientes se encuentran evaluar el potencial y los desafíos de los datos abiertos en la región y revisar las experiencias de los gobiernos con datos abiertos. La iniciativa también destaca la necesidad del desarrollo continuo de la legislación y los marcos legales relacionados con el E-Gobierno y de una revisión y análisis de los resultados de la encuesta preliminar para el Índice de Madurez de los Servicios Electrónicos y Móviles del Gobierno (en adelante GEMS, por sus siglas en inglés), en el que se evalúan 12 países árabes<sup>72</sup> (ver cuadro 3.7).

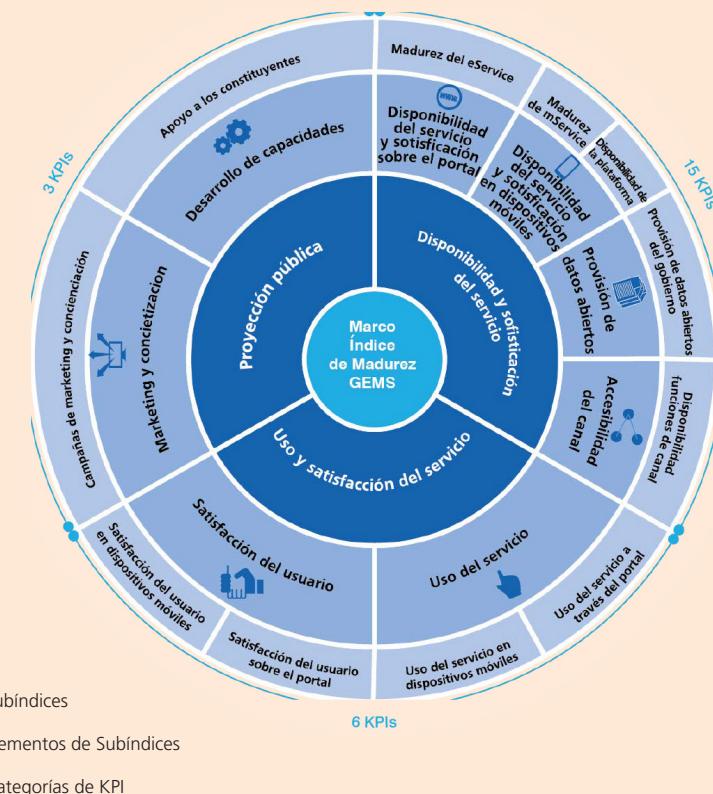
El tema principal del 30º período de sesiones de la CESPAO, celebrado en Beirut del 25 al 28 de junio de 2018, fue la tecnología para el desarrollo sostenible en la Región Árabe. Durante la sesión se llevaron a cabo tres mesas redondas a nivel ministerial que se centraron en “integrar la tecnología y la innovación en la planificación del desarrollo nacional; el papel de la tecnología para abordar los desafíos de la Región Árabe; y tecnologías de frontera: oportunidades, desafíos y el camino a seguir”<sup>73</sup>. La sesión concluyó con la adopción del Consenso de Beirut sobre Tecnología para el Desarrollo Sostenible en la Región Árabe. En el Consenso, los representantes de los países miembros de la CESPAO comparten su “firme convicción de que la tecnología y la innovación son facilitadores clave de la Agenda 2030 y pueden proporcionar soluciones creativas para lograr UN DESArrollo inclusivo, sostenible y centrado en las personas” (párr. 4). Los ejes del Consenso incluyen ecosistemas tecnológicos propicios, sistemas educativos dinámicos para el desarrollo de habilidades y oportunidades de empleo decente del siglo XXI, inclusión social impulsada por la tecnología, gobernanza de apoyo, sostenibilidad ambiental, mitigación de conflictos y reducción del riesgo de desastres, y tecnología de financiamiento para proyectos de desarrollo sostenibles<sup>74</sup>.

El proyecto de la CESPAO sobre desarrollo institucional para promover enfoques participativos hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Asia Occidental se centra en fomentar el gobierno abierto mediante el uso de tecnologías modernas para mejorar la transparencia y la rendición de cuentas y facilitar la adopción de un enfoque participativo de la gobernanza en el Región Árabe<sup>75</sup>. En apoyo de este objetivo, la CESPAO ha diseñado un marco de implementación de gobierno abierto en cuatro fases que tiene en cuenta “la situación de los países árabes y su disposición para avanzar hacia un gobierno abierto en todos los aspectos”<sup>76</sup>. Como parte del mismo proyecto, la CESPAO ha preparado material de desarrollo de capacidades sobre datos abiertos<sup>77</sup> y sobre participación, colaboración y compromiso<sup>78</sup>. La CESPAO también ha promovido el gobierno abierto en la Región Árabe mediante talleres regionales y nacionales de desarrollo de capacidades y ha brindado servicios de asesoramiento relacionados con el gobierno abierto y datos abiertos al Gobierno de Jordania, el Estado Palestino y la República Árabe de Siria.

### Recuadro 3.7 Marco del Índice de Madurez de los Servicios Electrónicos y Móviles del Gobierno (GEMS)

El Índice de Madurez de GEMS se mide en tres subíndices:

1. **Disponibilidad y sofisticación del servicio:** ¿Qué servicios gubernamentales están disponibles en línea o mediante aplicaciones móviles, y qué tan sofisticados son estos servicios digitales? ¿Cuán accesibles son los datos gubernamentales a través de estos canales? Las métricas para la medición incluyen:
  - El nivel de digitalización de servicios específicos a través del portal o canales móviles, es decir, si cada paso de un proceso en particular es accesible digitalmente;
  - El grado en que los usuarios finales tienen la opción de personalizar la experiencia digital.
2. **Uso y satisfacción del servicio:** ¿Con qué frecuencia se utilizan estos servicios digitales? ¿Qué tan satisfechos están los usuarios finales con la experiencia? Las métricas para la medición incluyen:
  - Niveles de uso sobre portales y canales móviles para servicios digitales prioritarios;
  - La satisfacción de los usuarios finales con estos servicios digitales, según las opiniones de los usuarios y la cantidad de quejas.
3. **Difusión pública:** ¿Qué han hecho los gobiernos para que los mandantes / ciudadanos conozcan los servicios digitales? ¿Cómo han apoyado a los mandantes en el uso de estos servicios digitales? Las métricas para la medición incluyen:
  - La solidez de las campañas de marketing que acompañan a los servicios digitales;
  - El grado en el que los usuarios tienen acceso a soporte para utilizar los servicios digitales, como chat en vivo, soporte por correo electrónico o preguntas frecuentes.



Fuentes: Extraído de la CESPAO, Índice de Madurez de los Servicios Móviles Electrónicos y Gubernamentales (GEMS), presentado por la CESPAO en la Cumbre del Gobierno, celebrada en Dubai del 10 al 12 de febrero de 2014, págs. 2-3, disponible en <https://www.worldgovernmentsummit.org/api/publications/document/519c5ec4-e97c-6578-b2f8-ff0000a7ddb6>

Nota: KPI = indicador clave de rendimiento.

### 3.2.5 América Latina y el Caribe

Los países de América Latina y el Caribe se han involucrado activamente en el desarrollo del E- Gobierno desde principios del siglo XXI. Varias iniciativas llevadas a cabo en la región se han centrado en prioridades como fomentar la e-participación, promover la generación de conocimiento basado en evidencia y mejorar el acceso a la tecnología para los grupos vulnerables.<sup>79</sup>

#### **Desafíos y prioridades regionales**

Aunque la conectividad a Internet ha mejorado algo en los últimos años, alrededor del 50% de los hogares en América Latina y el Caribe todavía carecen de acceso a Internet<sup>80</sup>. El potencial de las iniciativas de E-Gobierno y e-participación no pueden realizarse plenamente si solo la mitad de la población puede ser alcanzada. En algunas partes de la región, en particular en el Caribe, la asequibilidad de Internet es un problema y los niveles de desarrollo del capital humano siguen siendo bajos<sup>81</sup>. En Haití, por ejemplo, la tasa de desempleo es de más del 40% y la tasa de alfabetización es sólo de alrededor de 60%. Las barreras económicas y sociales crean inmensos desafíos para los gobiernos que se esfuerzan por no dejar a nadie atrás en la prestación de e-servicios del sector público.

Los gobiernos de la región también enfrentan desafíos en términos de estimular el crecimiento impulsado por la tecnología en el sector privado. Si bien muchas de las empresas más grandes de América Latina y el Caribe utilizan tecnologías digitales (incluidas IA, IoT y big data de forma limitada), las pequeñas y medianas empresas (SMEs, por sus siglas en inglés) a menudo carecen de los recursos para invertir en tecnologías digitales y pueden ser incapaces de evaluar los riesgos asociados<sup>82</sup>. Apoyar la adopción de tecnología entre estas empresas debe ser una prioridad nacional, ya que varios estudios han demostrado una correlación positiva entre el uso de tecnología y un desempeño económico superior entre las SMEs.<sup>83</sup>

La conectividad digital facilita la interacción entre clientes y proveedores. Sin embargo, como se señaló anteriormente, aumentar el uso de tecnología dentro de la economía privada ha seguido siendo UN DESAFÍO clave para la región. Un estudio reciente indica que las tasas de crecimiento per cápita relacionadas con los dispositivos de red y las conexiones son aún muy bajas<sup>84</sup>. En general, la región carece de leyes y regulaciones que puedan ayudar a crear un marco institucional sólido para la introducción y amplia difusión de las TIC y su uso intensivo entre empresas comerciales, en particular SMEs.

Los déficits de capital humano constituyen un gran desafío para el desarrollo de las TIC en la región. En pocas palabras, no hay suficientes trabajadores calificados para respaldar adecuadamente la transformación digital. En 2012, 145.000 ingenieros se graduaron de instituciones educativas en América Latina; en los Estados Unidos, que tiene alrededor de la mitad de la población de América Latina, 293.000 estudiantes se graduaron con títulos de ingeniería. Los países de América Latina y el Caribe tienen proporcionalmente menos ingenieros que otros países con niveles similares de desarrollo económico<sup>85</sup>. Esta escasez de capital humano representa un tremendo desafío para las instituciones públicas regionales y las empresas del sector privado que necesitan adquirir nuevas tecnologías innovadoras que les permitan seguir siendo competitivas en sus campos y receptivo a las necesidades del cliente.

El intercambio de conocimiento, datos e información digital dentro y entre los sectores público y privado es débil en América Latina y el Caribe. En consecuencia, no se sabe lo suficiente sobre las necesidades del sector público y los requisitos del sector privado para fomentar el desarrollo económico y social a través de la digitalización. Los gobiernos por sí solos no tienen suficientes recursos financieros o capital humano para construir las bases y desarrollar las herramientas necesarias para apoyar las iniciativas de gobierno electrónico. Requieren la experiencia y los recursos de empresas de tecnología privadas para poder crear plataformas efectivas para la prestación de servicios electrónicos a personas y empresas.

El uso de la tecnología digital entre los grupos vulnerables sigue siendo limitado en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe. Mejorar el acceso a las TIC y a Internet para los niños y las personas con discapacidad ha sido UN DESAfió, aunque se están logrando algunos avances en este frente. En 2016, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Banco de Desarrollo de América Latina organizaron una serie de foros intersectoriales para determinar la mejor manera de integrar las tecnologías digitales y el desarrollo de habilidades relevantes en las escuelas y así mejorar la calidad de la educación<sup>86</sup>. En 2019, los países de habla inglesa de los Países Miembros y Miembros Asociados del Comité de Desarrollo y Cooperación del Caribe organizaron sesiones de capacitación para personas con discapacidad para ayudarlas a adquirir las habilidades y conocimientos que necesitan para acceder y utilizar los servicios públicos digitales.

Si bien hay una serie de desafíos que abordar, también hay muchas oportunidades prometedoras que, si se aprovechan adecuadamente, pueden hacer avanzar el proceso de transformación digital en América Latina y el Caribe. La región tiene lo que podría considerarse una ventaja demográfica en el sentido de que los jóvenes menores de 25 años constituyen una proporción significativamente alta (80%) de la población<sup>87</sup>. Varios informes y estudios han confirmado que los jóvenes son la fuerza impulsora detrás de la digitalización e innovación. Es probable que esta “ventaja para los jóvenes” y la rápida urbanización en la región contribuyan a una mayor apertura y participación en un futuro basado en datos y orientado a la información.<sup>88</sup>

Aunque varios países de la región todavía carecen de una conectividad de banda ancha generalizada, otros han logrado avances importantes en el desarrollo de la infraestructura de las TIC en los últimos años. En 2010, Brasil implementó el Plano Nacional de Banda Larga (PNBL), que ha creado una red de banda ancha asequible de 25.000 kilómetros que se extiende a varios municipios menos desarrollados<sup>89</sup>. La implementación de la estrategia Plan Vive Digital en Colombia ha aumentado la disponibilidad y demanda de TIC, particularmente entre algunos de los grupos más vulnerables de laEsxoiscteeduanda<sup>90</sup>s. Serie de mecanismos regionales de cooperación e intercambio de conocimientos para los países de América Latina y el Caribe, incluidos la CEPAL, el Centro Caribeño para la Administración del Desarrollo, el Centro Latinoamericano de Administración del Desarrollo, y la Red de Líderes de E-Gobierno de América Latina y el Caribe (Red GEALC), y entidades como estas ofrecen colectivamente a los países una plataforma para trabajar juntos para lograr la transformación digital regional. Dichos foros también pueden brindar a los “rezagados” de banda ancha la oportunidad de aprender de modelos de expansión y alcance efectivos como los empleados en Brasil y Colombia. Si bien un modelo único para todos para ampliar el acceso de banda ancha no es posible dentro del heterogéneo entorno institucional de los países de América Latina y el Caribe, compartir experiencias exitosas puede ser de gran ayuda.

Los esfuerzos regionales acelerados para ampliar el acceso a la tecnología son especialmente importantes para los países con varias islas más frágiles del Caribe, ya que a menudo son pequeñas economías muy fragmentadas con estructuras e instituciones de gobernanza de una sola isla. Tener un mejor acceso a las TIC y una población y un sector empresarial más conectados digitalmente puede ayudar a mejorar la prestación de servicios públicos y minimizar el impacto de la distancia y las deseconomías de escala para las empresas locales.<sup>91</sup>

### **Iniciativas y asociaciones regionales**

Representantes de los países de América Latina y el Caribe, convocados por la CEPAL y el Gobierno de Brasil en el Seminario de América Latina y el Caribe sobre Tecnologías de la Información y el Desarrollo, aprobaron la Declaración de Florianópolis sobre el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para el desarrollo en el verano de 2000. Desde entonces, a través de diversas conferencias ministeriales y nuevas declaraciones, la región ha profundizado su compromiso de convertirse en una sociedad de la información. Más recientemente, este compromiso se vio reforzado en la Sexta Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe (eLAC2020), celebrada en Cartagena de

Indias, Colombia, del 18 al 20 de abril de 2018.<sup>92</sup> Allí, los países de la región se comprometieron a expandir el ecosistema digital, el e-commerce, el acceso a la información pública y las protecciones de la privacidad en consonancia con los ODS.

En 2003, se creó Red GEALC para reunir a los actores clave en el desarrollo del E-Gobierno en la región (ver cuadro 3.8).

#### Recuadro 3.8 La Red de Líderes de E-Gobierno de América Latina y el Caribe



La Red de Líderes de E-Gobierno de América Latina y el Caribe (Red GEALC) se estableció en 2003 para promover la cooperación horizontal y el intercambio de conocimientos especializados entre los países de la región. La cooperación horizontal entre Gobiernos permite la generación y difusión de conocimientos relacionados con la digitalización de los servicios públicos. Esta cooperación se facilita a través de una variedad de mecanismos, incluida una base de datos de expertos en E-Gobierno, ceremonias de premiación de E-Gobierno, cursos de capacitación para funcionarios de E-Gobierno y grupos de trabajo virtuales.

Red GEALC estableció el Fondo de Cooperación Horizontal para apoyar breves visitas de expertos a otros países de la región. El objetivo es que los expertos aprendan cómo funciona el E-Gobierno en otros países e implementen prácticas prometedoras en sus países de origen. Para estos intercambios, Red GEALC cubre los gastos de viaje, el gobierno asesor proporciona el salario del experto y el gobierno beneficiario financia los gastos de estadía local. En la reunión anual más reciente de la Red GEALC en 2018, 16 países de América Latina y 6 países del Caribe firmaron la Declaración de Panamá para fortalecer aún más el trabajo de la Red GEALC para facilitar la cooperación en el E-Gobierno entre los funcionarios públicos relevantes de la región.

Fuentes: Red GEALC sitio web (<http://www.redgealc.org/>).

En los últimos años, varios países de América Latina y la CEPAL han trabajado para fomentar la colaboración con el sector privado, incluidas empresas como Telefónica, IBM, Microsoft y bancos multinacionales regionales, en actividades relacionadas con los datos<sup>93</sup>. En este punto, las empresas privadas y las ONG están trabajando en el desarrollo de relaciones de colaboración con socios de datos para acelerar el progreso económico y social en América Latina.

Telefónica<sup>94</sup> y el Center for International Strategic Thinking<sup>95</sup> forman parte del Global Partnership for Sustainable Development Data. En 2016, firmaron un acuerdo conjunto para establecer Data República, un laboratorio de datos diseñado para fortalecer el ecosistema de datos para el desarrollo sostenible en América Latina. Esta iniciativa promueve el desarrollo de capacidades, la generación y el intercambio de conocimientos basados en evidencia y el desarrollo de ecosistemas de datos alineados con los ODS. Más específicamente, “la plataforma recopila y centraliza datos de diferentes instituciones y los asocia con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible para identificar la información disponible para medir los indicadores de ODS<sup>96</sup>”.

### 3.3 Conclusiones y recomendaciones

Las prioridades de transformación digital difieren de una región a otra, aunque existe cierta superposición. En la región de la CEPA, estas prioridades incluyen el comercio digital, la economía digital y los datos gubernamentales abiertos, y las dos últimas también se consideran prioridades regionales clave en la región de la CESPAO. La facilitación del comercio y el transporte sigue siendo el foco principal de la adaptación tecnológica en los países miembros de la CEPE, mientras que en la región de la CESPAP la reducción del riesgo de desastres es una prioridad urgente, y el desarrollo de las TIC y el E-Gobierno se centra en brindar soluciones. Las prioridades en la región de la CEPAL se inclinan más hacia la digitalización a gran escala (en lugar de gradual o incremental) de las funciones básicas del sector público y la adopción de planes estratégicos de implementación en todos los países.

## CAPÍTULO 3 • DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES REGIONALES

Los esfuerzos de transformación digital a nivel regional son tanto un reflejo como una respuesta a los desafíos del desarrollo y destacan la importancia de la digitalización en prácticamente todos los aspectos del desarrollo sostenible. Como se indica en la Agenda 2030, “la difusión de la tecnología de la información y las comunicaciones y la interconexión global tienen un gran potencial para acelerar el progreso humano, cerrar la brecha digital y desarrollar sociedades del conocimiento, al igual que la innovación científica y tecnológica en áreas tan diversas como la medicina y energía<sup>97</sup>”(párr. 15).

Una revisión de los desafíos y oportunidades regionales indica que hay aspectos o áreas de desarrollo del E-Gobierno y transformación digital que esencialmente constituyen puntos focales globales; prácticamente todos los gobiernos las han identificado como áreas que requieren o reciben atención en el marco de planes y estrategias nacionales y / o regionales. Las áreas asociadas a los desafíos u oportunidades del desarrollo digital en la región incluyen las siguientes: (a) voluntad política (compromiso de liderazgo) y capacidades institucionales; (b) difusión de tecnología y conectividad; (c) comercio digital y economía digital; (d) datos abiertos, inclusión de datos y participación de la población; (e) habilidades digitales; (f) empoderamiento económico y brecha de género; y (g) ciudades inteligentes y urbanización. Los PMA, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo reconocen la importancia de estas áreas y, en la medida de lo posible, participan en las actividades pertinentes; sin embargo, muchos de los países en situaciones especiales continúan lidiando con los desafíos más fundamentales asociados con el desarrollo de las TIC y la digitalización, incluida la asequibilidad, la conectividad, la seguridad, la infraestructura y la brecha digital. Abordar estos desafíos mediante esfuerzos concertados y asociaciones sigue siendo una prioridad para la comunidad internacional.

Este capítulo también destaca una serie de iniciativas prometedoras. Smart Africa, PRIDA, AP-IS, Digital Silk Road, SAMOA Pathway, D4D, SPECA, UN / CEFAC, la iniciativa de e- Leadership de la CESPAO y las numerosas redes y foros regionales que han surgido son evidencia del crecimiento Entendiendo que los desafíos y oportunidades vinculados a la transformación digital pueden abordarse mejor mediante la cooperación interregional e intrarregional.

Un análisis transregional cualitativo que integra los aportes de las comisiones regionales de las Naciones Unidas indica que se están haciendo esfuerzos para fortalecer la cooperación regional que se basa en el fuerte compromiso político actual para asegurar la alineación de estrategias, políticas y acciones en las siguientes áreas críticas:

- Conectividad e interoperabilidad (AP-IS, Digital Silk Road / BRI, D4D, PRIDA);
- Gobierno abierto (Data Republica / CEPAL; numerosas iniciativas de datos abiertos /CESPAO);
- Identificación digital, economía digital y comercio digital (identificación digital y estrategias de economía digital e iniciativas en África; ONU / CEFAC);
- Marcos regulatorios (PRIDA / África; D4D / Europa).

Los esfuerzos de digitalización nacionales y regionales que se han emprendido y las estrategias digitales que se están desarrollando para el crecimiento futuro reflejan un fuerte compromiso de liberar el potencial de las nuevas tecnologías para impulsar el desarrollo sostenible. Aunque queda un largo camino por recorrer, el enfoque integrado nacional / intrarregional / interregional de la transformación digital está comenzando a dar frutos en muchas regiones. En esta era de mayor interdependencia y cambio acelerado (impulsado en gran medida por los avances en la tecnología digital), fortalecer la cooperación digital y las asociaciones transfronterizas es la mejor manera de abordar los desafíos y oportunidades relevantes.

## Referencias

- 1 United Nations Economic Commission for Africa, "Concept note on the ECA on Digital Identity, Trade and Economy Initiative and Center of Excellence", disponible en: <https://www.uneca.org/sites/default/files/uploaded-documents/DITE-Africa/concept-note.pdf>.
- 2 We Are Social, Global Digital Report 2019 - We Are Social, disponible en: <https://wearesocial.com/global-digital-report-2019>.
- 3 McKinsey, Digital Identification: A Key to Inclusive Growth (2019), disponible en: <https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Digital%20Identification%20A%20key%20to%20inclusive%20growth/MGI-Digital-identification-Report.ashx>.
- 4 World Economic Forum, Making Everyone Count: How Identification Could Transform the Lives of Millions of Africans (2017), disponible en: <https://www.weforum.org/agenda/2017/05/making-everyone-count-the-case-for-national-identification-systems>.
- 5 African Union, African Continental Free Trade Area (Addis Ababa), disponible en: <https://au.int/en/cfta>.
- 6 International Finance, "Technology uptake drives African logistics innovation, Logistics Magazine, 23 September 2019, disponible en: <https://internationalfinance.com/technology-uptake-drives-african-logistics-innovation>.
- 7 African Union, "Policy and Regulation Initiative for Digital Africa (PRIDA)", Africa-EU Partnership, disponible en: <https://www.africa-eu-partnership.org/en/projects/policy-and-regulation-initiative-digital-africa-prida>.
- 8 United Nations Economic Commission for Africa, "Advisory Board of ECA's Centre of Excellence for Digital Identity, Trade And Economy meet to review progress" (26 September 2019), disponible en: <https://www.uneca.org/stories/advisory-board-eca's-centre-excellence-digital-identity-trade-and-economy-meet-review>.
- 9 United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, "Measuring the digital divide in the Asia-Pacific Region for the United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific" (2019), disponible en: <https://www.unescap.org/resources/measuring-digital-divide-asia-pacific-region-united-nations-economic-and-social-commission>.
- 10 International Telecommunication Union, World Telecommunication/ICT Indicators Database (2019), disponible en: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/wtid.aspx> (consultado el 13 April 2020).
- 11 *Ibid.*
- 12 International Telecommunication Union, Measuring the Information Society Report: Volume 1 (2018), disponible en: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2018/MISR-2018-Vol-1-E.pdf>.
- 13 World Bank, Human Capital Index and Components 2018, disponible en: <https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2018/10/18/human-capital-index-and-components-2018>.
- 14 World Bank, The Digital Economy in Southeast Asia: Strengthening the Foundations for Future Growth (2020), disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/328941558708267736/pdf/The-Digital-Economy-in-Southeast-Asia-Strengthening-the-Foundations-for-Future-Growth.pdf>.
- 15 La iniciativa se llamó Listahanan en Filipinas. (ver <https://listahanan.dswd.gov.ph/>) y la base de datos unificada en Indonesia (ver <http://www.tnp2k.go.id/downloads/indonesias-unified-database-for-social-protection-programmes-management-standards>). Procurementnet.org, South Asia Procurement Innovation Awards 2017: Web-Based Online Evaluation Tool (e-Tool) for
- 16 Procurement of Works by Royal Government of Bhutan (2017), disponible en: [https://www.procurementnet.org/sapia/innovation\\_pdfs/Web-Based\\_Procurement\\_Royal\\_Government\\_Bhutan\\_Gold.pdf](https://www.procurementnet.org/sapia/innovation_pdfs/Web-Based_Procurement_Royal_Government_Bhutan_Gold.pdf).
- 17 Tonga, Oficina de Registros Comerciales, disponible en: <https://www.businessregistries.gov.to/>.
- 18 Samoa, Ministerio de Comercio, Industria y Trabajo, disponible en: <https://www.businessregistries.gov.ws/>.
- 19 Vanuatu, Financial Services Commission, Regulation and Supervision of Non-Banking Financial Services in Vanuatu, disponible en: <https://www.vfsc.vu/>.
- 20 Fiyi, Servicio de Impuestos y Aduanas, disponible en <http://www.frcs.org.fj/>.
- 21 Papúa Nueva Guinea, sitio web de la Autoridad de Inmigración y Ciudadanía, disponible en: <https://www.immigration.gov.pg/form-downloads.html>.
- 22 Tuvalu, "Welcome to the Tuvalu Legislation On-line", disponible en: <https://tuvalu-legislation.tv/cms/>.
- 23 Pacific Community, Statistics for Development Division, "Civil Registration and Vital Statistics Support (CRVS)", disponible en: <http://www.pacific-crvs.org>.
- 24 Calculado a partir de la base de datos de indicadores mundiales de telecomunicaciones / TIC (WTI) de la UIT, edición de junio de 2019, disponible en: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/wtid.aspx> (consultado 13 April 2020).
- 25 Calculado a partir de la base de datos de indicadores mundiales de telecomunicaciones / TIC (WTI) de la UIT (*Ibid.*). La banda ancha se considera comúnmente asequible si su precio es inferior al 5% del ingreso mensual promedio (basado en el ingreso nacional bruto per cápita).
- 26 Manatua Consortium, "Manatua Consortium Summit gives green light to start cable lay", media release, 6 November 2019, disponible en: [https://www.subcom.com/documents/2019/Manatua\\_Consortium\\_GreenLight\\_Cable\\_Lay-6NOV2019.pdf](https://www.subcom.com/documents/2019/Manatua_Consortium_GreenLight_Cable_Lay-6NOV2019.pdf).
- 27 United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, "Broadband connectivity in Pacific Island countries" (2020), disponible en: [https://www.unescap.org/sites/default/files/PACIFIC\\_PAPER\\_Final\\_Publication\\_1\\_3.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/PACIFIC_PAPER_Final_Publication_1_3.pdf).
- 28 *Ibid.*
- 29 Z. Ahmed Palak, "Digital Bangladesh—a story of transformation", Daily Sun, 15 July 2019, disponible en: <https://www.daily-sun.com/post/407497/2019/07/15/Digital-Bangladesh--a-Story-of-Transformation>.
- 30 India, Ministerio de Electrónica y Tecnología de la Información, programa Digital India, disponible en: <https://www.digitalindia.gov.in/>.

## CAPÍTULO 3 • DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES REGIONALES

- 31 A. Asohan, "Digital Malaysia details out ... finally!", Digital News Asia, 5 July 2012, disponible en: [https://www.digitalnewsasia.com/digital\\_economy/digital-malaysia-details-out-finally](https://www.digitalnewsasia.com/digital_economy/digital-malaysia-details-out-finally).
- 32 Digital Kazakhstan, "About the programme", disponible en: <https://digitalkz.kz/en/about-the-program/>.
- 33 United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, "Broadband connectivity in Pacific Island countries", Asia-Pacific Information Superhighway (AP-IS) Working Paper Series (Bangkok, 2018), disponible en: [https://www.unescap.org/sites/default/files/PACIFIC\\_PAPER\\_Final\\_Publication\\_1\\_3.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/PACIFIC_PAPER_Final_Publication_1_3.pdf).
- 34 United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, "Resolution adopted by the Economic and Social Commission for Asia and the Pacific: strengthening regional information and communications technology connectivity through the Asia-Pacific information superhighway" (E/ESCAP/RES/71/10, 2 June 2015), disponible en: [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=E/E2SCAP/RES/71/10](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=E/E2SCAP/RES/71/10).
- 35 United Nations Caribbean, "The SAMOA Pathway", disponible en: <http://www.caribbean.org/content/unct/caribbean/en/home/sustainable-development-goals/samoa-pathway.html>.
- 36 R. Cullen and G. Hassall (eds.), "Achieving sustainable e-government in Pacific Island States", book review (Cham, Switzerland, Springer, 2017).
- 37 Esta subsección refleja la perspectiva de la CEPE y el enfoque de su trabajo.
- 38 European Commission, "A European strategy for data", Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions (COM(2020) 66 final) (Brussels, 19 February 2020), disponible en: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-european-strategy-data-19feb2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-european-strategy-data-19feb2020_en.pdf).
- 39 European Commission, "On artificial intelligence—a European approach to excellence and trust", White Paper (COM(2020) 65 final) (Brussels, 19 February 2020), disponible en: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-pape-artificialintelligence-feb2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-pape-artificialintelligence-feb2020_en.pdf).
- 40 European Commission, "Creating a digital society" (2020), disponible en: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/creating-digital-society>.
- 41 Mar Negreiro and Tambiama Madiega, "Digital transformation", Briefing: EU policies—delivering for citizens (European Parliament, 2019), disponible en: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633171/EPRS\\_BRI\(2019\)633171\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633171/EPRS_BRI(2019)633171_EN.pdf).
- 42 European Commission, "Commission welcomes agreement on Digital Europe programme for 2021-2027", press release, 14 February 2019 (Brussels), disponible en: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/commission-welcomes-agreement-digital-europe-programme-2021-2027>.
- 43 European Parliament Think Tank, "EU policies—delivering for citizens: digital transformation", policy briefing, 28 June 2019 (Brussels), disponible en: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRI\(2019\)633171](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRI(2019)633171).
- 44 European Commission, "Consultation on the future of investment in Europe's digital economy", Shaping Europe's Digital Future: Consultation, 25 July 2019 to 25 October 2019 (last updated 24 January 2020), disponible en: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/consultation-future-investment-europes-digital-economy>.
- 45 European Parliament Think Tank, "EU policies—delivering for citizens: digital transformation", policy briefing, 28 June 2019 (Brussels), disponible en: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRI\(2019\)633171](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRI(2019)633171).
- 46 European Commission, "Digital4Development: mainstreaming digital technologies and services into EU development policy", Shaping Europe's Digital Future: Law, 2 May 2017 (Brussels), disponible en: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital4development-mainstreaming-digital-technologies-and-services-eu-development-policy>.
- 47 European Commission, "Digital4Development: mainstreaming digital technologies and services into EU development policy", Commission Staff Working Document, SWD(2017) 157 final, 2 May 2017 (Brussels), p. 4, disponible para descarga en: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital4development-mainstreaming-digital-technologies-and-services-eu-development-policy>.
- 48 Las medidas comerciales sin papel son esencialmente disposiciones digitales que permiten a los comerciantes acceder a servicios regulatorios o comerciales de forma electrónica.
- 49 United Nations Economic Commission for Europe, Digital and Sustainable Trade Facilitation: UNECE Regional Report 2019, ECE/TRADE/448 (Geneva, 2020), disponible en: [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/Publications/ECE\\_TRADE\\_448-UNECE\\_RegionalReport.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/Publications/ECE_TRADE_448-UNECE_RegionalReport.pdf).
- 50 Los países miembros de la SPECA son Afganistán, Azerbaiyán, Kazajstán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Uzbekistán.
- 51 Commonly referred to as the Trade Facilitation Agreement (TFA); for the full text of the Agreement, see WTO, General Council, "Annex to the Protocol Amending the Marrakesh Agreement Establishing the World Trade Organization: Agreement on Trade Facilitation" (WT/L/940, 28 November 2014), disponible para descarga en: [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/tradfa\\_e/tradfa\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_e.htm).
- 52 This section relates to the region covered by the United Nations Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA). A list of ESCWA member States disponible en: <https://www.unescwa.org/about-escwa/overview/member-states>.
- 53 Bahrain, eGovernment website, "The Economic Vision 2030", disponible en: [https://www.bahrain.bh/wps/portal/!ut/p/a/1jdFxE4fAEfwv8VDr-3qaHg7TSITwyByLybmHKY6k8ifLzz5Efbtjd7f2d0DBhGwLD7vrFzsZBYntzFTI-4Q9aZmagOchq7S4tI-rZLcGxUYPEECLEroBsjY9bRdBP\\_y6MWWE2vYEqQRmb-xPHQuxt\\_7M1xT9OX\\_vV9zBtzUfoH6PATCRyNx9Tx0WxFTAMv5huc8V0951d4WxeHYVVDBsixVlaVluLqWqYKflIt5LCB6InBlwzC6ePt2cvYpbTSuTGJy6Q\\_!!/dI5/d5/L2dBISevZ0FBIS9nQSEh/](https://www.bahrain.bh/wps/portal/!ut/p/a/1jdFxE4fAEfwv8VDr-3qaHg7TSITwyByLybmHKY6k8ifLzz5Efbtjd7f2d0DBhGwLD7vrFzsZBYntzFTI-4Q9aZmagOchq7S4tI-rZLcGxUYPEECLEroBsjY9bRdBP_y6MWWE2vYEqQRmb-xPHQuxt_7M1xT9OX_vV9zBtzUfoH6PATCRyNx9Tx0WxFTAMv5huc8V0951d4WxeHYVVDBsixVlaVluLqWqYKflIt5LCB6InBlwzC6ePt2cvYpbTSuTGJy6Q_!!/dI5/d5/L2dBISevZ0FBIS9nQSEh/).
- 54 Saudi Arabia, "Saudi Vision 2030", disponible en: <https://vision2030.gov.sa/en>.
- 55 Oman, "Oman Vision 2040: about the Vision", disponible en: <https://www.2040.com/en/>.

## 2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

- 56 Kuwait, "Kuwait Vision 2035 'NEWKUWAIT'", disponible en: <http://www.newkuwait.gov.kw/home.aspx>.
- 57 Qatar, TASMU Smart Qatar, disponible en: <https://tasmu.gov.qa/en>.
- 58 Smart Dubai 2021, disponible en: <https://2021.smartdubai.ae/>.
- 59 Egypt, Ministry of Communications and Information Technology, "Egypt's ICT 2030 Strategy", disponible en: [http://www.mcit.gov.eg/ICT\\_Strategy](http://www.mcit.gov.eg/ICT_Strategy).
- 60 Organization for Economic Cooperation and Development, Digital Government Review of Morocco: Laying the Foundations for the Digital Transformation of the Public Sector in Morocco (2018), disponible en: <https://www.oecd.org/gov/digital-government/digital-government-review-of-morocco-9789264298729-en.htm>.
- 61 United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, ESCWA Annual Report 2018, E/ESCWA/OES/2019/1 (2019), disponible en: <https://www.unescwa.org/publications/annual-report-2018>.
- 62 *Ibid.*
- 63 *Ibid.*
- 64 Commission on Science and Technology for Development, contribution of ESCWA to the CSTD 2018-19 Priority Theme 2: "The role of science, technology and innovation in building resilient communities, including through the contribution of citizen science", twenty-second session of the Commission on Science and Technology for Development, 13-17 May 2019, Geneva, disponible en: [https://unctad.org/meetings/en/Contribution/CSTD\\_2019\\_IPanel\\_T2\\_Resilience\\_con17\\_ESCWA\\_en.pdf](https://unctad.org/meetings/en/Contribution/CSTD_2019_IPanel_T2_Resilience_con17_ESCWA_en.pdf).
- 65 United Arab Emirates (official government portal), "UAE Strategy for Artificial Intelligence", disponible en: <https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/uae-strategy-for-artificial-intelligence>.
- 66 Commission on Science and Technology for Development, contribution of ESCWA to the CSTD 2018-19 Priority Theme 2: "The role of science, technology and innovation in building resilient communities, including through the contribution of citizen science", twenty-second session of the Commission on Science and Technology for Development, 13-17 May 2019, Geneva, disponible en: [https://unctad.org/meetings/en/Contribution/CSTD\\_2019\\_IPanel\\_T2\\_Resilience\\_con17\\_ESCWA\\_en.pdf](https://unctad.org/meetings/en/Contribution/CSTD_2019_IPanel_T2_Resilience_con17_ESCWA_en.pdf). United Arab Emirates (official government portal), "Emirates Blockchain Strategy 2021" (2020), disponible en: <https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/emirates-blockchain-strategy-2021>.
- 67 F. Alsubaei, "IoMT-SAF: Internet of Medical Things Security Assessment Framework", Internet of Things, vol. 8 (2019), pp. 100-123.
- 68 World Food Programme, "Building blocks: blockchain for zero hunger", Innovation Accelerator, disponible en: <https://innovation.wfp.org/project/building-blocks>.
- 69 C. Joynes and Z. James, "An overview of ICT for education of refugees and IDPs" (2018), disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/c527/9089ff9b9d04538086a30b7595251caf70a9.pdf>.
- 70 United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, ESCWA Annual Report 2018, E/ESCWA/OES/2019/1 (2019), Disponible en: <https://www.unescwa.org/publications/annual-report-2018>; see also UN DESA, WISIS Action Lines Supporting the Implementation of the SDGs, Internet Governance Forum, 2-6 May 2016, Geneva, Switzerland, disponible en: <https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2016/Content/documents/outcomes/WISISForum2016%2E2%80%94WSISActionLinesSupportingImplementationSDGs.pdf>.
- 71 Meetings of directors of e-government programmes in Arab States", Committee on Technology for Development, E/ESCWA/C.8/2019/6, disponible en: <https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/events/files/1900043.pdf>
- 72 United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, ESCWA Annual Report 2018, E/ESCWA/OES/2019/1 (2019), disponible en: <https://www.unescwa.org/publications/annual-report-2018>
- 73 ESCWA, "Report of the thirtieth session, 25-28 June 2018", summary, E/2018/41; E/ESCWA/30/18/Report (Beirut), disponible en: <https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/1800279.pdf>
- 74 ESCWA, Beirut Consensus on Technology for Sustainable Development in the Arab Region (Beirut, 28 June 2018), disponible en: [https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/ministerial\\_sessions/esolutions/30th\\_session\\_beirut\\_consensus\\_on\\_technology\\_for\\_sustainable\\_development\\_eng.pdf](https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/ministerial_sessions/esolutions/30th_session_beirut_consensus_on_technology_for_sustainable_development_eng.pdf); see also United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, ESCWA Annual Report 2018, E/ESCWA/OES/2019/1 (2019), disponible en: <https://www.unescwa.org/publications/annual-report-2018>.
- 75 United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, Open Government in the Arab Region (project information), disponible en: <https://www.unescwa.org/sub-site/open-government-arab-region>.
- 76 The four phases include openness, participation, collaboration and full engagements; see United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, "Fostering open government in the Arab region", E/ESCWA/TDD/2018/TP.1 (Beirut, 2018), pp. 23-24, disponible en: <https://www.unescwa.org/publications/fostering-open-government-arab-region>.
- 77 United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, "Capacity development material on open data", E/ESCWA/TDD/2019/TP.1 (Beirut, 2019), disponible en: <https://www.unescwa.org/publications/open-government-greater-public-sector-transparency-accountability>.
- 78 United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, "Open government for greater public sector transparency and accountability in Arab countries: capacity development material on participation, collaboration and engagement", E/ESCWA/TDD/2018/TP.3 (Beirut, 24 August 2018), disponible en: [https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/publications/filecapacity-development-material-participation-collaboration-engagement-english\\_3.pdf](https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/publications/filecapacity-development-material-participation-collaboration-engagement-english_3.pdf).

## CAPÍTULO 3 • DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES REGIONALES

- 79 Development Bank of Latin America (CAF), "CAF, ECLAC and Cisco join efforts to digitize education in Latin America, connect classrooms, and prepare the education sector for the 21st century", news, 3 May 2016, disponible en: <https://www.caf.com/en/currently/news/2016/05/caf-eclac-and-cisco-join-efforts-to-digitize-education-in-latin-america-connect-classrooms-and-prepare-the-education-sector-for-the-21st-century/>. Ver Economic Commission for Latin America and the Caribbean, "Access to information, participation and justice in environmental matters in Latin America and the Caribbean" (2018), disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43302/1/S1701020\\_en.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43302/1/S1701020_en.pdf).
- 80 United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, State of Broadband in Latin America and the Caribbean 2017, LC/TS.2018/11 (June 2018), disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43670/1/S1800532\\_en.pdf..](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43670/1/S1800532_en.pdf)
- 81 Internet Society, "Unleashing the Internet in the Caribbean: removing barriers to connectivity and stimulating better access in the region" (2017), disponible en: <http://caribbean.cepal.org/content/unleashing-internet-caribbean>.
- 82 M. Grazzi and J. Jung, "What are the drivers of ICT diffusion? Evidence from Latin American firms", Information Technologies & International Development, vol. 15 (2019), pp. 34-48.
- 83 S. Loane, "The role of the Internet in the internationalisation of small and medium-sized companies", Journal of International Entrepreneurship, vol. 3, No. 4 (2005), pp. 263-277; see also M. Gabrielsson and V.H. Manek Kirpalani, "Born globals: how to reach new business space rapidly", International Business Review, vol. 13, No. 5 (2004), pp. 555-571.
- 84 M. Grazzi and J. Jung, "What are the drivers of ICT diffusion? Evidence from Latin American firms", Information Technologies & International Development, vol. 15 (2019), pp. 34-48.
- 85 D. Lederman and others, Latin American Entrepreneurs: Many Firms but Little Innovation (Washington, D.C., World Bank, 2014), disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/800041468015024160/pdf/Latin-American-entrepreneurs-many-firms-but-little-innovation.pdf>.
- 86 United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, "ICT and knowledge management-based solutions to tackle multi-island challenges uncovered at ECLAC meeting", news, 4 October 2019, disponible en: <https://www.cepal.org/en/news/ict-and-knowledge-management-based-solutions-tackle-multi-island-challenges-uncovered-eclac>.
- 87 World Bank, Latin America and Caribbean data, disponible en: <https://data.worldbank.org/region/latin-america-and-caribbean> (accessed 14 April 2020).
- 88 Eduardo Caride, "A better 'digital life': a new impetus for Latin America", Global Policy Journal, 4 November 2016, disponible en: <https://www.globalpolicyjournal.com/blog/04/11/2016/better-%E2%80%98digital-life%E2%80%99-new-impetus-latin-america>.
- 89 Valeria Jordán, Hernán Galperin and Wilson Peres (eds.), Broadband in Latin America: Beyond Connectivity (Santiago, Economic Commission for Latin America and the Caribbean, December 2013), disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37059/S2013644\\_en.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37059/S2013644_en.pdf).
- 90 *Ibid.*
- 91 United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, "New technologies bring Governments closer to the people", news, 31 January 2020, disponible en: <https://www.cepal.org/en/news/new-technologies-bring-governments-closer-people>.
- 92 United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Sexta Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, eLAC2020 website, disponible en: <https://conferenciaelac.cepal.org/6/>.
- 93 Data-Pop Alliance, Opportunities and Requirements for Leveraging Big Data for Official Statistics and the Sustainable Development Goals in Latin America, White Paper Series (December 2015), disponible en: <http://datapopalliance.org/wp-content/uploads/2016/03/LACBigDataNSOPaper.pdf>.
- 94 Datarepública, disponible en: <https://datarepública.org/>.
- 95 Global Partnership for Sustainable Development, "Partner: CEPEI" (2016), disponible en: <http://www.data4sdgs.org/node/63>.
- 96 Cepei, "Cepei and Telefónica presented Data Republica in Costa Rica" (San Jose, Costa Rica, 26 April 2018), disponible en: <http://cepei.org/en/eventos/cepei-and-telefonica-presented-data-republica-in-costa-rica/>.
- 97 United Nations, "Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development" (A/RES/70/1), disponible en: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>.



# 4. Desarrollo del E-Gobierno Local en ciudades y Asentamientos humanos

## 4.1 Introducción

La innovación y el desarrollo tecnológico han alterado prácticas tradicionales y la organización de sociedades. La tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), ahora ampliamente utilizada en todos los sectores de la sociedad, está desempeñando un papel cada vez más importante en las interacciones entre los gobiernos y las personas. Existe un amplio consenso de que las TIC pueden usarse para aumentar la calidad de la prestación de servicios, mejorar la eficiencia de las instituciones públicas, llegar a un gran número de personas, promover la transparencia y la rendición de cuentas, facilitar la interacción y e-participación y mitigar la corrupción. Sin embargo, la tecnología evoluciona tan rápidamente que se hace necesario “perseguir continuamente la ola digital”<sup>1</sup>; por lo tanto, es de suma importancia que se realicen investigaciones para generar una mejor y más profunda comprensión del papel de las TIC en un mundo globalizado y cómo los gobiernos y las instituciones públicas pueden utilizar mejor la tecnología digital para lograr sus objetivos de desarrollo.

Los gobiernos aprovechan las tecnologías digitales para fortalecer la administración pública en todos los niveles; la integración de las TIC puede ampliar y mejorar la prestación de servicios, racionalizar y optimizar los procesos internos, y permitir a los residentes interactuar con las instituciones y los problemas públicos de múltiples maneras, tanto a nivel nacional como local. La importancia del gobierno local a veces se pasa por alto o se subestima; sin embargo, como se destaca en la Nueva Agenda Urbana, las organizaciones internacionales son conscientes de que la contribución de los gobiernos subnacionales y locales a la definición e implementación de políticas es tan importante como la de los Gobiernos nacionales.<sup>2</sup>

Los gobiernos locales están adoptando cada vez más las tecnologías digitales para una variedad de propósitos. Muchos usan las TIC para divulgar y difundir información pública. Los municipios pueden compartir detalles relacionados con sus planes y objetivos, operaciones diarias y ofertas de servicios (incluidos los mecanismos para interactuar con el gobierno local). Las plataformas digitales también pueden ser utilizadas para la divulgación. Las ciudades pueden participar en marketing creativo y promover el turismo local entre audiencias más amplias (y a menudo específicamente dirigidas). Las TIC desempeñan un papel importante para facilitar la comunicación y la consulta, permitiendo que una amplia gama de partes interesadas interactúen y participen en la gobernanza local y contribuyan a la toma de decisiones directa o indirectamente. El multisectorialismo está ganando terreno en los contextos locales, ya que la digitalización ofrece mayores oportunidades para que una variedad de actores diferentes se involucren en prácticamente todos los aspectos de los procesos de deliberación de políticas. El uso de las TIC para la prestación de servicios ayuda a los gobiernos locales



Crédito de la fotografía: [pixabay.com](#)

En este capítulo:

4.1 Introducción	87
4.2 E-Gobierno local	89
4.2.1 Metodología	89
4.2.2 Estado actual de los servicios locales en línea	90
4.2.3 Desafíos y oportunidades	102
4.3 Gobierno local más inteligente	105
4.4 Resumen y conclusiones	110

a agilizar las operaciones y reducir la carga administrativa, facilita la interacción remota con el público y una comunicación y colaboración interna más eficiente y aumenta la eficiencia general de una manera amigable para el medio ambiente.

Las personas tienden a tener una interacción más directa con los gobiernos locales, lo que coloca a estos últimos en una posición única para responder a las necesidades y preocupaciones de los residentes. Esta proximidad a las comunidades locales constituye el núcleo del discurso en torno al tipo de papel que los gobiernos locales deben desempeñar para mejorar la calidad de vida y el bienestar de quienes viven dentro de sus jurisdicciones. A menudo, las personas están más interesadas en lo que está sucediendo en sus comunidades locales, ya que los gobiernos locales se ocupan directamente de los problemas que afectan sus vidas cotidianas en áreas como la educación, los servicios sociales y la gestión de la ciudad. Existe un sentido de pertenencia y propiedad, y los residentes locales a menudo tienen la oportunidad de ver resultados concretos de su interacción y participación con los gobiernos locales.

Las personas buscan directamente en los gobiernos locales información y resolución de problemas. En algunas situaciones, los residentes hacen un esfuerzo por acercarse a las autoridades locales porque quieren involucrarse más en los asuntos públicos. A menudo existe una estrecha relación entre estos tres conductores; las personas pueden necesitar información para poder involucrarse más y participar más directamente en la resolución de problemas.

El desarrollo del E-Gobierno ocupa un lugar destacado en las agendas políticas, pero el énfasis se ha centrado principalmente en las prioridades y el progreso nacional, como lo demuestran las numerosas iniciativas y publicaciones regionales e internacionales que evalúan el crecimiento y la eficacia del E-Gobierno a nivel nacional; los ejemplos incluyen la Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas (2001 a la fecha), el Benchmark de Administración Electrónica de la Unión Europea y la Revisión del Gobierno Digital de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) para países individuales. Entre las iniciativas de evaluación global más amplias relacionadas con las tecnologías emergentes se incluyen el Índice de Inteligencia Artificial lanzado por la Universidad de Stanford, el Índice para la Preparación de IA del Gobierno de Oxford Insights, la Evaluación de Preparación de Datos Abiertos del Banco Mundial, el Barómetro de Datos Abiertos de la Fundación World Wide Web, el Índice de Datos Abiertos Global y el Informe de Datos de Gobierno Abierto de la OCDE.

Existen mecanismos bien establecidos para evaluar el progreso en el desarrollo nacional del e-gobierno<sup>3</sup> pero la evaluación de la madurez del E-Gobierno local se encuentra en las primeras etapas y sigue siendo relativamente rara. Las ciudades son esencialmente una colección de redes humanas, sociales, económicas y culturales y son entornos en los que se puede fomentar un sentido de pertenencia y unión y en el que los procesos públicos que apoyan la cohesión y el desarrollo social se pueden optimizar y hacer más eficientes y eficaces. Con este fin, se debe prestar mayor atención a la evaluación de la presencia en línea del gobierno local en las ciudades, un aspecto fundamental del E-Gobierno. Un punto de partida lógico es evaluar el papel de las ciudades como proveedores de servicios y examinar los portales de las ciudades como el mecanismo clave para el E-Gobierno en tales contextos.

Centrándose en importantes canales locales de información pública, comunicación y servicios en todo el mundo, este capítulo presenta los resultados de un estudio que evalúa los portales de E-Gobierno de ciudades seleccionadas utilizando el Índice de Servicios Locales En Línea (LOSI). Este proceso se inició en 2018 como un estudio piloto que evalúa portales en 40 ciudades y busca continuar proporcionando datos basados en evidencia para contribuir a la evaluación del progreso realizado en el desarrollo local del E-Gobierno. Específicamente, este capítulo tiene como objetivo abordar las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es el estado actual de la presencia en línea de las ciudades en todo el mundo? ¿Cuál es el nivel actual de madurez de los portales en línea de las ciudades en términos de características tecnológicas, provisión de contenido y servicios, y mecanismos para la participación y compromiso local?

Como en 2018, la edición 2020 (segunda) del estudio es el resultado de una estrecha colaboración entre la División de Instituciones Públicas y el Gobierno Digital del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UN DESA) y la Unidad Operativa de la Universidad de Naciones Unidas sobre

Gobernanza Electrónica Impulsada por Políticas. Este capítulo representa parte de un esfuerzo continuo para evaluar como el E-Gobierno local se refleja en la presencia en línea de las principales ciudades.

La publicación de la primera edición generó un gran interés y comentarios positivos sustanciales. La edición actual apunta a fortalecer la noción de que evaluar los portales de la ciudad contribuye a la mejora del E-Gobierno local, basada en la idea de que si algo no se puede medir o evaluar, no se puede mejorar. La evaluación se convierte así en un “factor crítico de éxito para el desarrollo” de la provisión de servicios en línea<sup>4</sup>, que idealmente debería incorporar una amplia gama de características, incluida la tecnología facilitadora. El LOSI mide los aspectos técnicos y de contenido de los portales, así como los e-servicios y las iniciativas de e-participación disponibles a través de ellos.

En el estudio 2020, la evaluación se amplió para incluir 100 ciudades en diferentes regiones del mundo. La necesidad de mejorar el alcance y la calidad de los servicios y optimizar la integración de tecnologías en evolución para lograr este objetivo impulsa a los gobiernos a mejorar su presencia en línea. Los gobiernos nacionales y locales están comprometidos en un esfuerzo creciente para capitalizar los beneficios que las TIC ofrecen en la provisión de servicios públicos, incluida una mayor inclusión social, una mayor eficiencia y eficacia, una prestación de servicios más personalizada y una disponibilidad de servicios 24/7.

El creciente interés en el desarrollo del E-Gobierno, combinado con el creciente número de solicitudes de inclusión y representación en la encuesta local de E-Gobierno, llevó a los organizadores del estudio a aumentar el número de ciudades evaluadas para la Encuesta 2020. Este ha sido UN DESArrollo positivo, ya que evaluar un número mucho mayor de portales confiere los siguientes beneficios:

- Mayor cobertura y representación del estado / madurez del E-Gobierno local;
- Un retrato más integral y completo del E-Gobierno local en todo el mundo, con una muestra de encuesta más amplia que permite una visión más precisa, un análisis más consistente y la oportunidad de identificar mejor los desafíos, dificultades y oportunidades que las ciudades tienen en común (y donde hay divergencia);
- La oportunidad de participar en un análisis más amplio basado en la evidencia de la presencia en línea de los gobiernos locales en todo el mundo, con una mayor capacidad para realizar comparaciones productivas y la posibilidad de identificar áreas que necesitan mejoras;
- El establecimiento de una red de expertos y profesionales que puedan compartir buenas prácticas y lecciones aprendidas.

## 4.2 E-Gobierno local

### 4.2.1 Metodología

El LOSI comprende 80 indicadores relacionados con cuatro criterios: tecnología, provisión de contenido, provisión de servicios y participación y compromiso. La dimensión tecnológica se centra en las características técnicas de los portales para especificar cómo el sitio y el contenido están disponibles para los usuarios; los indicadores relevantes se relacionan con factores tales como accesibilidad, calidad, funcionalidad, confiabilidad, facilidad de navegación, atractivo visual y alineación con los estándares tecnológicos. Para la provisión de contenido, el objetivo es identificar hasta qué punto la información pública esencial y los recursos están disponibles en línea. El tercer criterio es la prestación de servicios, centrándose en la disponibilidad y entrega de servicios gubernamentales específicos, y el cuarto y último criterio es la participación y el compromiso, que evalúa la disponibilidad de mecanismos e iniciativas para la interacción y oportunidades para la participación pública en las estructuras de gobernanza local. Información más completa sobre la metodología de la encuesta 2020 y los indicadores de LOSI está disponible en los anexos.

Dos factores importantes informaron la selección de los 80 indicadores utilizados en el instrumento de evaluación. Una revisión de la literatura y una investigación empírica previa ayudaron a determinar qué conjunto de métricas representaban mejor los elementos centrales de los servicios públicos digitales y la provisión de servicios a nivel de la ciudad. Además, se hizo un esfuerzo para alinear los indicadores LOSI con el Índice de Servicio en Línea (OSI), una decisión basada en algunos de los comentarios recibidos después de la publicación de la primera edición del estudio en 2018.

Cada uno de los 80 indicadores LOSI generó una pregunta binaria en el Cuestionario del Gobierno Local (LGQ). A cada indicador se le asignó un valor de 1 si se lo encontró en un portal de la ciudad (sí) y un valor de 0 si estaba ausente (no). El valor global de LOSI para una ciudad es el valor normalizado de los 80 indicadores para esa ciudad. Basado en el valor calculado de LOSI, la clasificación de arriba hacia abajo muestra la posición relativa de la ciudad entre todos los medidos. Según el número total de indicadores cumplidos, las ciudades se asignan a uno de los cuatro niveles o grupos que van de muy alto a bajo. Las ciudades con un nivel de LOSI muy alto son aquellas que cumplen al menos con 60 de los 80 indicadores analizados y tienen valores de LOSI entre 0,75 y 1.00. Las ciudades en el grupo alto de LOSI cumplen entre 40 y 59 indicadores y tienen valores de LOSI en el rango de 0.50 a 0.75. En el grupo intermedio de LOSI se encuentran aquellas ciudades que cumplen con 20 a 39 indicadores y tienen valores de LOSI en el rango de 0.25 a 0.50. Finalmente, las ciudades en el grupo bajo de LOSI cumplen con menos de 20 indicadores y tienen valores de LOSI entre 0.00 y 0.25.<sup>5</sup>

Para obtener los resultados de la encuesta LOSI para 2020, un total de 148 investigadores voluntarios en 86 países (usando 41 idiomas) evaluaron los portales de la ciudad seleccionados y otros portales relacionados, según corresponda, utilizando el LGQ.

La recopilación de datos y la investigación de la encuesta se llevó a cabo durante la segunda mitad de 2019. El portal de cada ciudad fue evaluado al menos por dos investigadores, que realizaron la evaluación en uno de los idiomas nacionales del país en el que se encontraba la ciudad. Después de la evaluación inicial, se compararon las evaluaciones de los dos investigadores de cada ciudad, y las discrepancias fueron revisadas en conjunto y resueltas por los investigadores. Un revisor superior realizó una revisión final y una verificación de todas las respuestas. Una vez que el revisor senior aprobó el valor de LOSI, el equipo de estadísticas asignó la clasificación de LOSI.

#### 4.2.2 Estado actual de los servicios locales en línea

Las 100 ciudades encuestadas para el LOSI 2020 se seleccionaron en función de la ubicación geográfica y la distribución de la población. Todas las regiones del mundo estaban equitativamente representadas. El número de países seleccionados de cada región se basó en la participación de la población de esa región en la población mundial. Entre las 100 ciudades elegidas, 29 estaban en Asia, 32 en África, 21 en Europa, 16 en América y 2 en Oceanía. Se encontró que catorce de estas ciudades (11 en África, 2 en Asia y 1 en América) no tenían un portal web.<sup>6</sup>

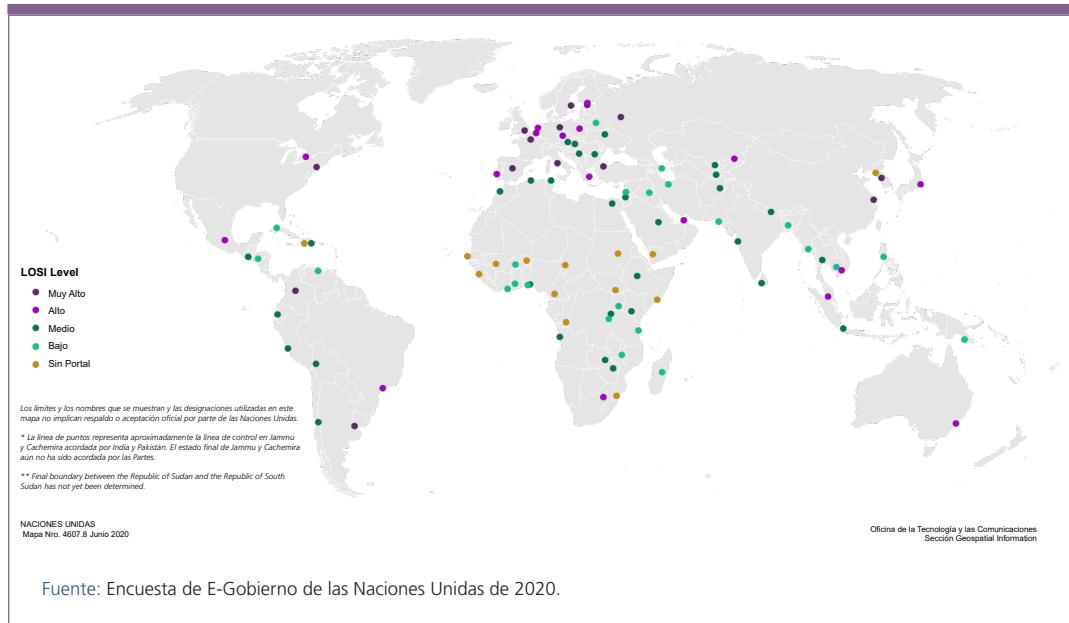
Por esta razón, el LOSI 2020 evaluó 86 portales de la ciudad: 27 en Asia, 21 en África, 21 en Europa, 15 en América y 2 en Oceanía.

La clasificación final de las ciudades refleja el número total de indicadores cumplidos. Los respectivos valores LOSI se detallan en los anexos.

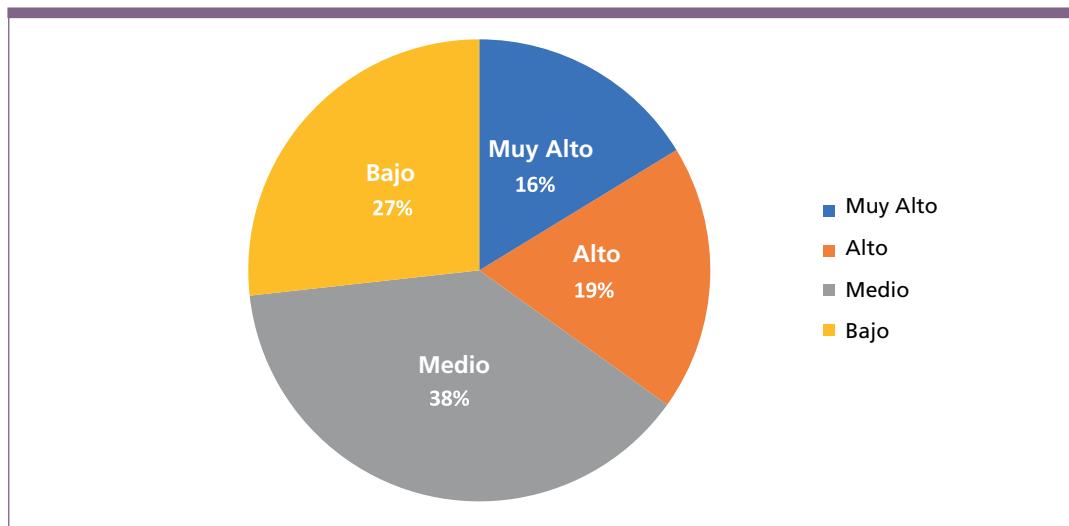
Como se mencionó anteriormente, cada ciudad fue asignada a uno de los cuatro niveles LOSI (muy alto, alto, medio o bajo) en función de su valor LOSI. La Gráfica 4.2 muestra que 14 ciudades (16 por ciento) están en el grupo LOSI muy alto, 16 ciudades (19 por ciento) están en el grupo LOSI alto, 33 ciudades (38 por ciento) están en el grupo LOSI medio y 23 ciudades (27 por ciento) están en el grupo LOSI bajo (ver anexos). El mapa que se muestra en la Gráfica 4.1 representa la distribución de las ciudades en función de los cuatro niveles LOSI.

Las ciudades con los valores LOSI más altos para 2020 son Madrid (clasificada en primer lugar), Nueva York (segundo), Tallin (tercero), París y Estocolmo (cuarto), Moscú (sexto), Bogotá y Buenos Aires (séptimo), Berlín, Seúl y Shanghai (noveno), y Londres, Estambul y Roma (duodécimo). Los resultados de la encuesta 2020 indican que 10 de las 20 principales ciudades están en Europa, 6 están en América y 4 están en Asia; ninguna de las ciudades evaluadas en África u Oceanía se encuentra entre las 20 mejores. El valor promedio LOSI para todas las ciudades encuestadas es 0.43125, y los resultados de la encuesta indican que 39 ciudades tienen valores LOSI superiores al promedio mundial.

**Gráfica 4.1 Número y porcentaje de ciudades en cada nivel de LOSI**



**Gráfica 4.2 Distribución de las ciudades evaluadas según el nivel de LOSI**



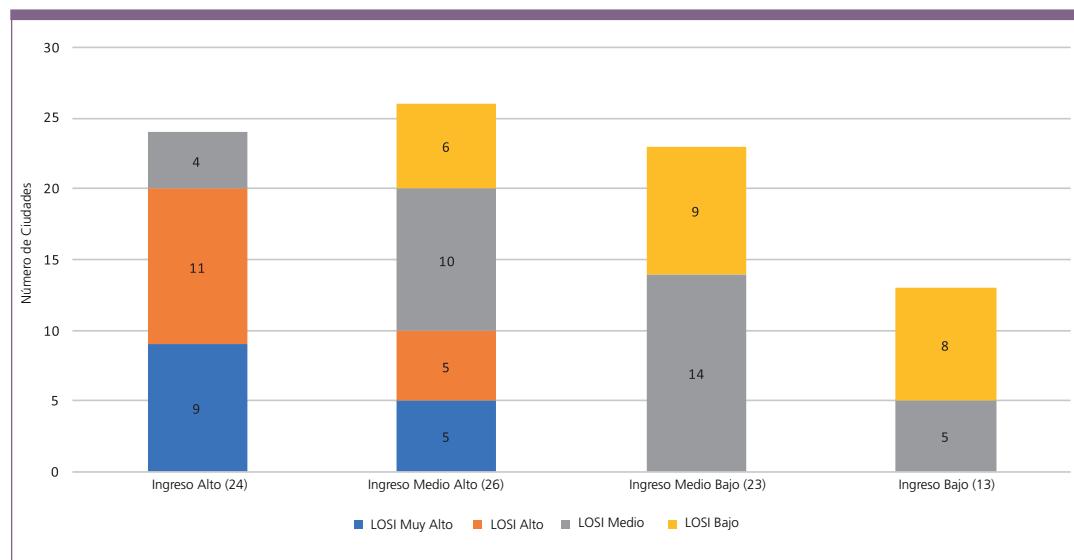
#### **Distribución de los niveles de LOSI por grupo de ingresos**

La Gráfica 4.3 muestra la distribución de los niveles de LOSI entre los niveles de ingresos nacionales. Si bien las suposiciones de una relación positiva entre el nivel de LOSI de una ciudad y el nivel de ingresos del país en el que se encuentra la ciudad se basan en gran medida en los resultados, un análisis más profundo de los resultados de la encuesta podría resultar beneficioso, ya que más de una docena de los países encuestados

2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

demuestran divergencia en estas áreas. Budapest, Riad, Santiago y Viena son ciudades en países de altos ingresos pero tienen valores medios de LOSI. Por el contrario, Bogotá, Buenos Aires, Estambul, Moscú y Shanghai se encuentran en países de ingresos medios altos pero tienen niveles muy altos de LOSI. Mientras tanto, Bakú, Bagdad, Caracas, La Habana, Minsk y Teherán se encuentran en países de ingresos medios-altos pero tienen bajos niveles de LOSI. Esto sugiere que el desarrollo efectivo del E-Gobierno local puede requerir no solo recursos financieros suficientes sino también un entorno propicio y mecanismos de apoyo específicos, como así también una visión y estrategia integral del E-Gobierno local.

**Gráfica 4.3 Número de ciudades por niveles de LOSI y grupos de ingresos nacionales**



#### **Niveles de LOSI con niveles de OSI correspondientes para 2020**

Esta subsección revisa la evaluación de los resultados para el desarrollo del E-Gobierno local junto con aquellos para un subíndice de desarrollo nacional del E-Gobierno en los países en los que se ubican las ciudades evaluadas. Los niveles de LOSI y los niveles correspondientes del Índice de Servicios en Línea (OSI) se presentan para este propósito. En el capítulo 1 de este informe se proporciona información detallada sobre valores, niveles y agrupaciones de OSI. Brevemente, a los países se les asigna uno de los cuatro niveles de OSI en función de sus valores de OSI de la siguiente manera: muy alto (0.75 a 1.00), alto (0.50 a 0.75), medio (0.25 a 0.50) y bajo (0.00 a 0.25).<sup>7</sup>

La Gráfica 4.1 muestra números y porcentajes de ciudades con valores LOSI que corresponden o difieren des los valore de OSI para los países en las que se encuentran. La intención no es invitar a una comparación de los niveles de LOSI y OSI, sino más bien destacar las discrepancias entre el desarrollo de portales locales / municipales de E-gobierno y el desarrollo de portales nacionales de E-gobierno en los países a los que pertenecen las ciudades. Entre las 86 ciudades evaluadas en 2020, 25 están en niveles de LOSI que corresponden a los niveles de OSI para sus respectivos países (celdas sombreadas de verde). En particular, 60 ciudades están en niveles de LOSI que son más bajos que los niveles de OSI de sus países (celdas sombreadas en rojo). Entre estas ciudades, 20 tienen valores LOSI que las colocan dos niveles por debajo de los niveles OSI de sus países: 9 ciudades están en el nivel medio de LOSI mientras que sus países están en el nivel muy alto de OSI, y 11 ciudades están en el nivel bajo de LOSI mientras que sus países están en el nivel alto de OSI. En un solo caso, una ciudad ha alcanzado un nivel de LOSI más alto que el nivel de OSI de su país (celda sombreada en azul). La información más específica sobre los niveles relevantes de LOSI y OSI 2020 está disponible en los anexos.

Las discrepancias entre el desarrollo del E-Gobierno local y nacional se verifican en las ediciones 2018 y 2020 del estudio LOSI. La revisión de 2020 indica que alrededor del 70 por ciento de las ciudades encuestadas tienen niveles LOSI más bajos que los niveles de OSI para los países en las que se encuentran, en comparación con el 42.5 por ciento en 2018.

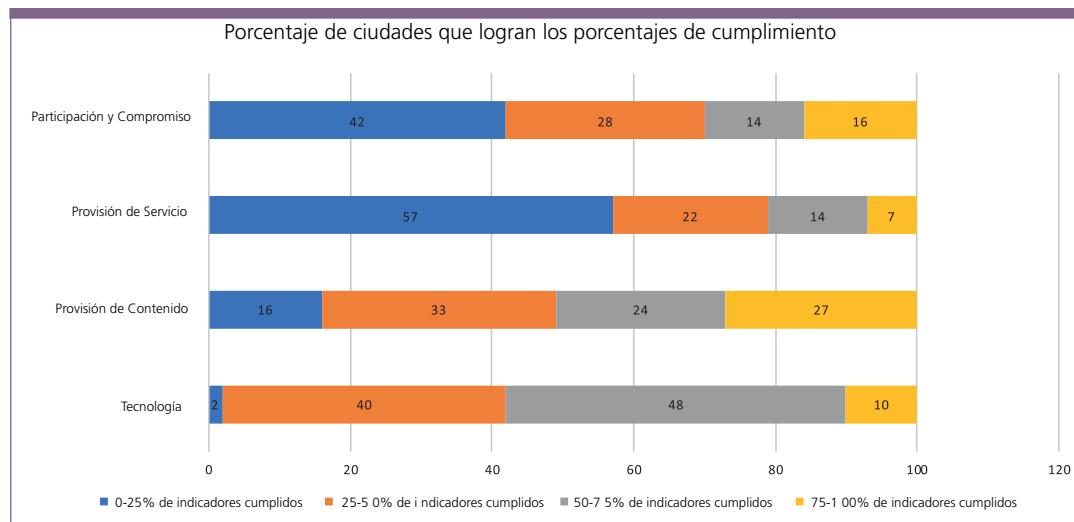
**Tabla 4.1 Niveles de LOSI y OSI: convergencia y divergencia. (Número y porcentaje de ciudades)**

	OSI Muy Alto 2020	OSI Alto 2020	OSI Medio 2020	OSI Bajo 2020
LOSI Muy Alto 2020	13 (15.1%)	1 (1.2%)	Ninguno	Ninguno
LOSI Alto 2020	12 (13.9%)	4 (4.7%)	Ninguno	Ninguno
LOSI Medio 2020	9 (10.5%)	16 (18.6%)	8 (9.3%)	Ninguno
LOSI Bajo 2020	Ninguno	11 (12.8%)	12 (13.9%)	Ninguno

Los resultados de esta revisión paralela de los niveles de LOSI y OSI 2020 confirman la afirmación en la edición de 2018 de que las disparidades entre el desempeño del E-Gobierno local y nacional pueden ser más marcadas cuando se realiza una evaluación más amplia del E-Gobierno local. En 2018 solo se evaluaron 40 ciudades, en comparación con 86 en 2020.

#### ***Implementación de indicadores LOSI en portales de la ciudad***

Como se muestra en la Gráfica 4.4, solo el 10 por ciento de los portales evaluados han implementado del 75 al 100 por ciento de los 12 indicadores tecnológicos medidos, mientras que el 48 por ciento ha implementado entre el 50 y el 75 por ciento de estos indicadores. El alto cumplimiento es más evidente para la provisión de contenido; el 27 por ciento de los portales evaluados de la ciudad han cumplido entre el 75 y el 100 por ciento de los 32 indicadores de provisión de contenido, mientras que el 24 por ciento ha logrado el cumplimiento del 50 al 75 por ciento para este criterio. Mientras que el 16 por ciento de los portales de la ciudad evaluados han implementado del 75 al 100 por ciento de los 11 indicadores de participación y compromiso, solo el 7 por ciento ha implementado del 75 al 100 por ciento de los 25 indicadores de provisión de servicios.

**Gráfica 4.4 Implementación de indicadores LOSI en portales de E-Gobierno de la ciudad**

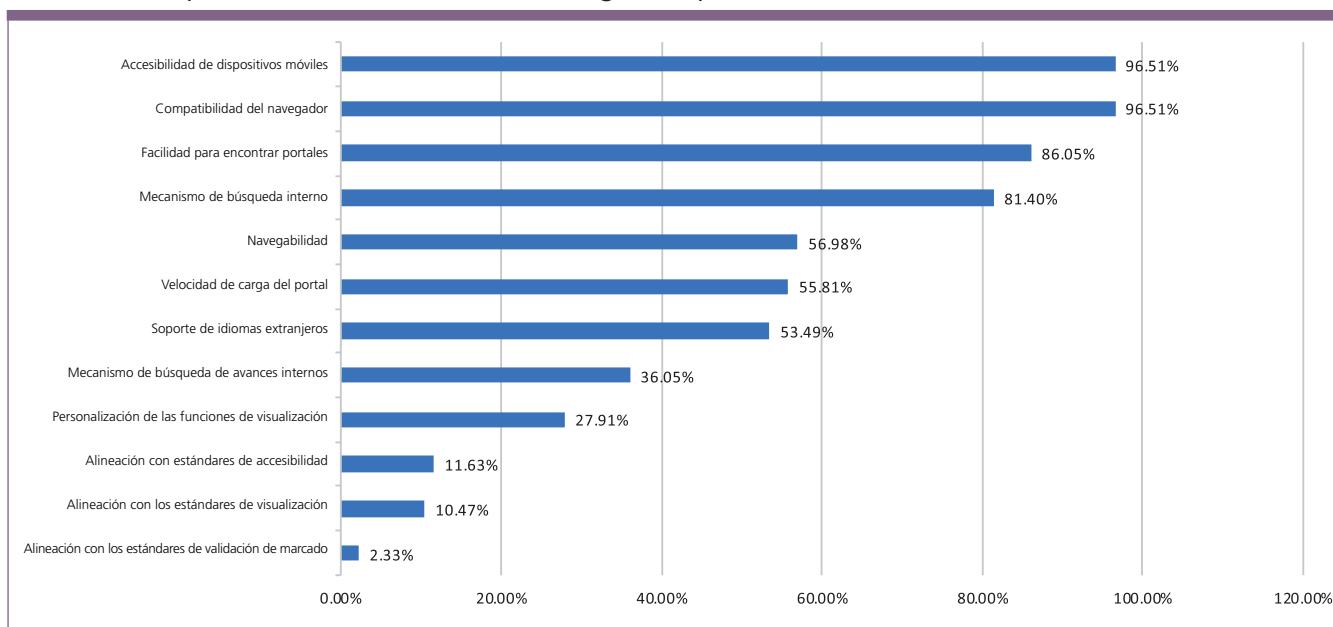
#### ***Implementación de indicadores tecnológicos en portales de la ciudad***

La Gráfica 4.5 muestra que los indicadores de tecnología que se cumplen con mayor frecuencia se relacionan con la compatibilidad del portal con diferentes navegadores web, la accesibilidad del portal a través de dispositivos móviles, la facilidad con la que se puede encontrar el portal de la ciudad y la disponibilidad de funciones de búsqueda en el portal de la ciudad. De manera similar a los hallazgos de LOSI de 2018, casi todos los portales de la ciudad (96.5 por ciento) son accesibles a través de plataformas móviles;

esto tiene particular relevancia considerando la alta difusión de dispositivos móviles. Cabe destacar que, aproximadamente, solo la mitad de los portales de la ciudad estudiados son fáciles de navegar, pueden cargarse en menos de cinco segundos<sup>8</sup>, y proporcionan el contenido de su portal en más de un idioma. Además, solo el 36.1 por ciento de los portales de la ciudad ofrecen opciones de búsqueda avanzada y solo el 27.9 por ciento permite a los usuarios personalizar las opciones de visualización del portal, como el tipo de letra, el tamaño y el color.

Los resultados de la encuesta indican que la mayoría de los portales de la ciudad evaluados no cumplen con las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 1.0; solo 10 portales (11.6 por ciento) cumplen con estos estándares. El cumplimiento de las recomendaciones de validación de visualización y marcado del World Wide Web Consortium (W3C) también es deficiente, ya que solo 9 y 2 de los portales de la ciudad (10.5 y 2.3 por ciento) satisfacen estos estándares tecnológicos.

**Gráfica 4.5 Implementación de indicadores tecnológicos en portales de la ciudad**



#### **Implementación de indicadores de provisión de contenido en portales de la ciudad**

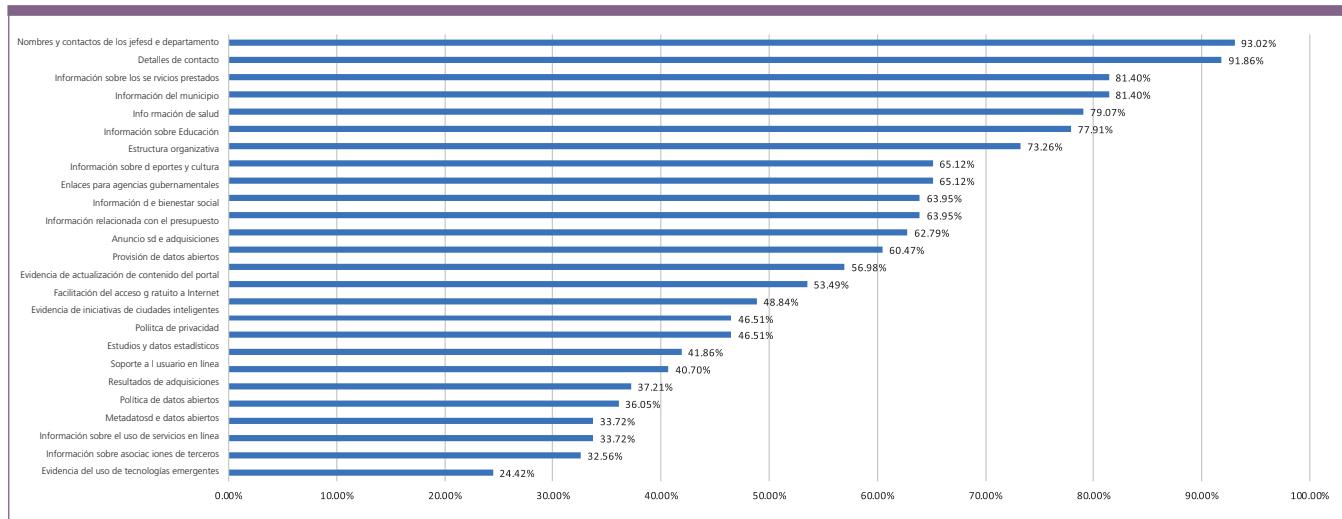
Como se ilustra en la Gráfica 4.6, los indicadores de provisión de contenido cumplidos por la mayor proporción de los portales de la ciudad, se relacionan con información sobre los nombres y títulos de los jefes de departamento de la ciudad / municipio y sus funciones, sus horas de trabajo y detalles de contacto, e información sobre los servicios que el portal proporciona. La mayoría de los portales de la ciudad también proporcionan información amplia (y satisfactoria) relacionada con diferentes sectores, incluidos salud, educación, medio ambiente, bienestar social, ocio, cultura y deportes. Los anuncios de adquisiciones y la información sobre la organización, operaciones, gestión y presupuesto de la ciudad / municipio están disponibles en más del 60 por ciento de los portales de las ciudades evaluadas. Solo alrededor de un tercio de los portales de la ciudad (37.2 por ciento) ponen a disposición los resultados de las adquisiciones y la información relacionada.

Más de la mitad de las ciudades encuestadas (53.5 por ciento) habían actualizado el contenido de sus portales en el último mes. En particular, menos de la mitad de las ciudades estudiadas (48.8 por ciento) proporcionan acceso gratuito a servicios gubernamentales en línea a través de quioscos, centros comunitarios, oficinas de correos, bibliotecas, espacios públicos o Wi-Fi gratuito.

Menos de la mitad de las ciudades (46.5 por ciento) tienen una política o declaración de privacidad disponible en su portal, lo que denota atención y consideración insuficientes para la privacidad de las 94

personas y conocimiento limitado de los principios de transparencia y rendición de cuentas. Además, solo el 36 por ciento de los portales de la ciudad tiene una política de datos abiertos y solo el 33.8 por ciento publica información sobre el uso. En el 32,6 por ciento de los portales de la ciudad evaluados existe alguna prueba de que los servicios se prestan en colaboración con terceros, como la sociedad civil o el sector privado, y aproximadamente el 24,4 por ciento indicó que utilizan tecnologías emergentes.

**Gráfica 4.6 Implementación de indicadores de provisión de contenido en portales de la ciudad**



Los portales también se analizaron para determinar si la ciudad está usando, comenzando a usar o tiene la intención de usar las TIC de forma más innovadora. Para evaluar el progreso en esta área, los investigadores investigaron si se planearon o implementaron iniciativas de datos de gobierno abierto (ODG) o de ciudades inteligentes y si las tecnologías emergentes como Internet de las Cosas (IoT), inteligencia artificial (IA), blockchain, realidad virtual (VR) o realidad aumentada (AR) estaban siendo consideradas o utilizadas. Los resultados de la encuesta muestran que las iniciativas de ODG están operando en el 57.0 por ciento de las ciudades, una fuerte manifestación de la voluntad de estas ciudades de ser más transparentes y eficientes (ver Recuadro 4.1). Sin embargo, solo el 36.1 por ciento de las ciudades evaluadas proporcionan una política de ODG que establece reglas y recomendaciones para publicar y usar conjuntos de datos abiertos y solo un tercio (33.7%) proporciona metadatos.

#### Recuadro 4.1 Sydney: data hub

SydneyData Hub pone a disposición del público mapas, historias de datos y conjuntos de datos abiertos con fines de información general. Los usuarios pueden acceder a cientos de conjuntos de datos organizados en secciones que proporcionan información a nivel local sobre el medio ambiente, la comunidad, la economía, el dominio público, el transporte, la sostenibilidad, la cultura, los límites administrativos y la planificación. Los datos se presentan generalmente en forma de hoja de cálculo y / o gráfica, con formatos KML o shapefile utilizados para datos geográficos. Esta iniciativa aporta valor a la comunidad y alienta la urbanización inclusiva y sostenible (ver meta ODS 11.3).

Fuentes: City of Sydney, Data Hub (<https://data.cityofsydney.nsw.gov.au/>).



El uso o la intención de utilizar tecnologías emergentes se encontró en el 24.4 por ciento de las ciudades evaluadas. Este porcentaje es, en realidad, un signo positivo dada la muy limitada comprensión general de las tecnologías emergentes y sus potenciales aplicaciones. El aprovechamiento de las nuevas tecnologías requiere nuevas competencias técnicas que pueden no estar fácilmente disponibles a nivel municipal, por lo que es apropiado tener precaución en la adopción. Una aplicación interesante de la tecnología emergente en el E-Gobierno es Rammas, el chatbot en línea de la Autoridad de Electricidad y Agua de Dubai (ver Recuadro 4.2).

### Recuadro 4.2 Dubai: chatbot Rammas



La Autoridad de Electricidad y Agua de Dubai (DEWA, por sus siglas en inglés) es la primera organización gubernamental en el emirato en usar IA para la interacción directa y en tiempo real con los clientes. En 2017, DEWA lanzó Rammas, un chatbot en línea que puede comunicarse con los clientes y responder a sus consultas tanto en árabe como en inglés. Esta iniciativa tiene como objetivo reducir en un 80 por ciento el número de visitantes a las oficinas de DEWA y alentar aún más el uso de canales inteligentes para apoyar la iniciativa Smart Dubai. También respalda los esfuerzos de DEWA para mejorar el uso de la IA en alineación con su visión para convertirse en una utilidad de clase mundial innovadora y operada de forma más sostenible.

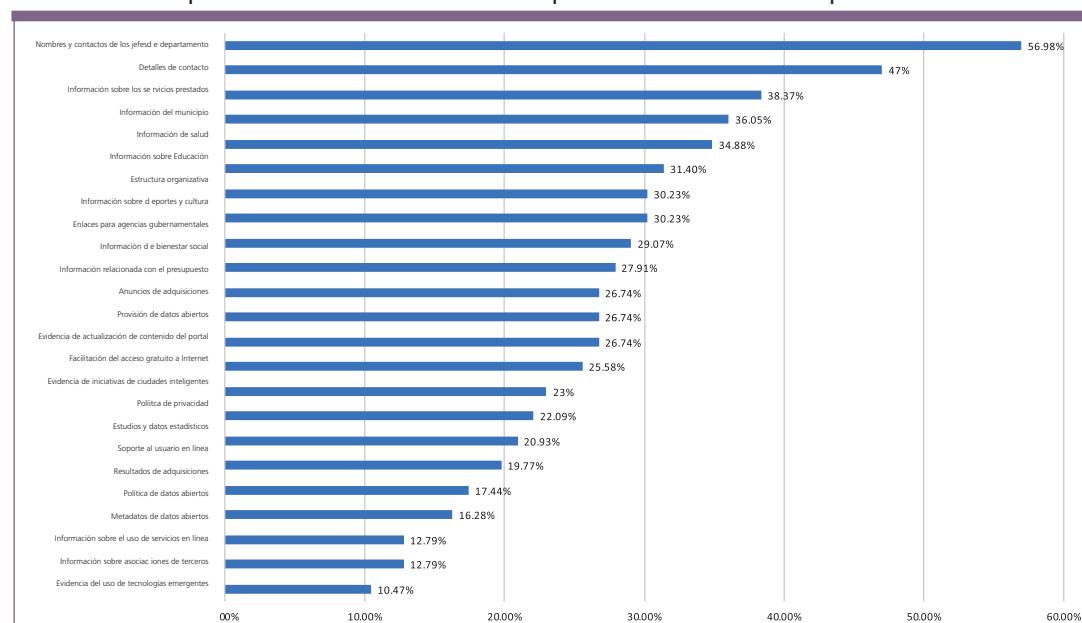
Disponible a través de la aplicación inteligente DEWA, Rammas actúa como un empleado virtual que está disponible las 24 horas. "Rammas responde a los clientes al instante mientras continúa aprendiendo y entendiendo sus necesidades en función de sus consultas. Rammas ... analiza estas consultas en función de los datos y la información disponible y toma medidas para responder con precisión y agilizar las transacciones con facilidad".

Fuentes: Sitio web de la Autoridad de Electricidad y Agua de Dubai (<https://www.dewa.gov.ae/en/about-us/dewa-digital-journey/rammas>); el chatbot Rammas está disponible en: <https://www.dewa.gov.ae/en/rammas>.

### **Implementación de indicadores de prestación de servicios en portales de la ciudad**

Los resultados de la encuesta para los indicadores de provisión de servicios fueron sustancialmente más bajos que los de los indicadores de provisión de contenido y tecnología (ver Gráfica 4.7). La autenticación de usuarios, un servicio auxiliar básico para la prestación de la mayoría de los servicios en línea, fue el indicador que se cumplió con mayor frecuencia pero solo estaba disponible en 49 de los 86 portales de la ciudad (57%). Además de este servicio auxiliar básico, se analizaron 17 servicios específicos para el estudio 2020; 9 de estos habían sido evaluados en el estudio LOSI anterior y 8 eran nuevos. Aquellos que se retuvieron del estudio de 2018 incluyeron acceso a datos personales, actualizaciones de datos personales, solicitudes de residencia, solicitudes de vacantes gubernamentales, solicitudes de permisos de construcción, notificaciones de cambio de dirección, declaraciones a la policía municipal, la presentación de ofertas a través de una plataforma de e-contratación y el pago de tarifas por servicios gubernamentales o multas. Los ocho nuevos servicios evaluados en el LOSI 2020 incluyeron solicitudes de certificados de nacimiento, matrimonio y defunción, solicitudes de licencias de conducir, registro de vehículos, registro de títulos de propiedad, solicitudes de licencias comerciales y patentes y permisos relacionados con el medio ambiente. A cada uno de los 17 servicios se le asignó un valor de 1 si el servicio estaba directamente disponible en el portal de la ciudad o mediante un enlace a otros portales de e-servicios.

**Gráfica 4.7 Implementación de indicadores de provisión de servicios en portales de la ciudad**



Como se muestra en la Gráfica 4.7, el 31.4 por ciento de los portales de la ciudad permiten a sus usuarios acceder a sus propios datos en línea y el 26.7 por ciento les permite modificar sus datos. Un número ligeramente menor de portales de la ciudad (25.6 por ciento) hace posible que las empresas soliciten un permiso comercial y accedan a sus datos en línea, y solo el 10.5 por ciento de los portales permite el registro de títulos de propiedad en línea.

Las multas municipales y otras tarifas pueden pagarse en el 46.5 por ciento de los portales de la ciudad; sin embargo, los servicios de e-pago de impuestos comerciales en línea están solo disponibles en el 26.7 por ciento de los portales. Las ofertas pueden presentarse a través de plataformas de e-contratación en el 34.9 por ciento de los portales de la ciudad (Ver Recuadro 4.3) y el 30.2 por ciento de los portales aceptan solicitudes en línea para permisos de construcción. Solicitar vacantes gubernamentales es posible en el 36.1 por ciento de los portales de la ciudad.

#### Recuadro 4.3 Amman: plataforma de e-licitaciones

En 2019, el Municipio del Gran Amman lanzó una plataforma actualizada de e-licitaciones que enumera todas las oportunidades de adquisición local e internacional y las solicitudes de licitación para proyectos / contratos municipales. La plataforma tiene como objetivo gestionar y controlar los procedimientos que rigen las licitaciones con total transparencia y proporcionar a los licitantes oportunidades justas e iguales.



Todas las licitaciones municipales ahora se presentan electrónicamente y se transmiten durante las sesiones de apertura y las sesiones de cierre de la Dirección de Licitaciones y Adquisiciones. Toda la información sobre las licitaciones se publica en el sitio web, incluidos los anuncios y anexos, los resultados de la apertura de licitaciones, los resultados de licitaciones anteriores, las calificaciones técnicas de los licitantes y las decisiones de nombramiento. Los licitadores o sus representantes pueden asistir a las sesiones de apertura de licitaciones públicas que realiza la Dirección.

Fuentes: Municipio del Gran Amman(<http://www.gamtenders.gov.jo/>).

Solo el 26.7 por ciento de los portales de la ciudad revisados permiten a los residentes hacer declaraciones a la policía; reportar cualquier forma de discriminación es solo una opción en el 27.9 por ciento de los portales. Los servicios en línea proporcionados con menos frecuencia (ya sea directamente en el portal de la ciudad o mediante un enlace a otros portales de e-servicios) incluyen notificaciones de cambio de dirección, solicitudes de certificados de nacimiento, matrimonio y defunción, solicitudes de residencia, registros de vehículos, solicitudes de licencia de conducir y registros de títulos de propiedad. Menos del 20 por ciento de los portales de la ciudad prestan esos servicios directamente o mediante un enlace.

Tres de los servicios evaluados se relacionan con el manejo de mensajes de correo electrónico enviados por residentes al gobierno local; el análisis se centró en el uso del correo electrónico y la puntualidad y calidad de las respuestas. Para evaluar estos servicios, se envió un mensaje de correo electrónico con una solicitud simple (preguntando sobre las horas de trabajo oficiales) a la ciudad o municipio en cuestión. Durante este proceso, se descubrió que no todas las ciudades / municipios proporcionan direcciones de correo electrónico en sus sitios web; en algunos casos, era posible enviar un mensaje a través de un formulario web incorporado. En general, 79 de las 86 ciudades / municipios ofrecieron información de contacto por correo electrónico, 33 respondieron a los mensajes enviados, y de ellos, 25 respondieron dentro de dos días hábiles. De las 33 respuestas recibidas, solo 26 se consideraron "útiles" o respondieron directamente a la solicitud realizada.

Aunque los resultados de los indicadores de provisión de servicios pueden parecer poco alentadores en este momento, lo cierto es que muchas de las principales ciudades del mundo están activamente comprometidas en mejorar y expandir sus ofertas de servicios públicos en línea; Casablanca es un excelente ejemplo de esto. El 3 de mayo de 2020, el municipio de Casablanca anunció el lanzamiento de una nueva versión de su portal para proporcionar a los residentes un mayor acceso a contenido digital dinámico, incluidos datos, documentos y servicios; esta actualización forma parte de los esfuerzos de la ciudad para promover la transformación digital<sup>9</sup>. Casablanca también tiene un portal municipal llamado Casa Store que brinda acceso a ciertos tipos de información y servicios de una manera que promueve activamente la participación y el compromiso del usuario (ver Recuadro 4.4).

#### Recuadro 4.4 Casablanca: Casa Store



En 2018 la ciudad de Casablanca lanzó el portal Casa Store, una tienda de aplicaciones móviles y web que incorpora aplicaciones móviles y sitios web relacionados con la ciudad de Casablanca. Esta plataforma está diseñada para promover la interacción y la participación y facilita activamente la participación de los residentes en el desarrollo de su ciudad.

Las personas tienen acceso a una amplia gama de información y servicios a través del portal; por ejemplo, pueden pagar impuestos (impuesto sobre la renta, impuesto comercial e IVA), obtener información en tiempo real (incluidas las últimas actualizaciones) del sitio web del Ministerio de Justicia de Marruecos, navegar por el portal de datos abiertos de la ciudad de Casablanca, y solicitar vacantes gubernamentales.

Tres tipos de usuarios pueden acceder a Casa Store: visitantes, usuarios de Casa Store y desarrolladores. Los visitantes no están obligados a registrarse; sin embargo, sus actividades se limitan a buscar y ver el contenido de las aplicaciones. Los usuarios de Casa Store, quienes son generalmente residentes locales, pueden participar en diversas actividades dentro de la plataforma y evaluar el contenido. El tercer tipo de usuarios son los desarrolladores, quienes disfrutan del mismo acceso que los usuarios de Casa Store y también pueden sugerir nuevas aplicaciones y subirlas a la plataforma.

Fuentes: Ciudad de Casablanca (<http://www.casastore.ma>).

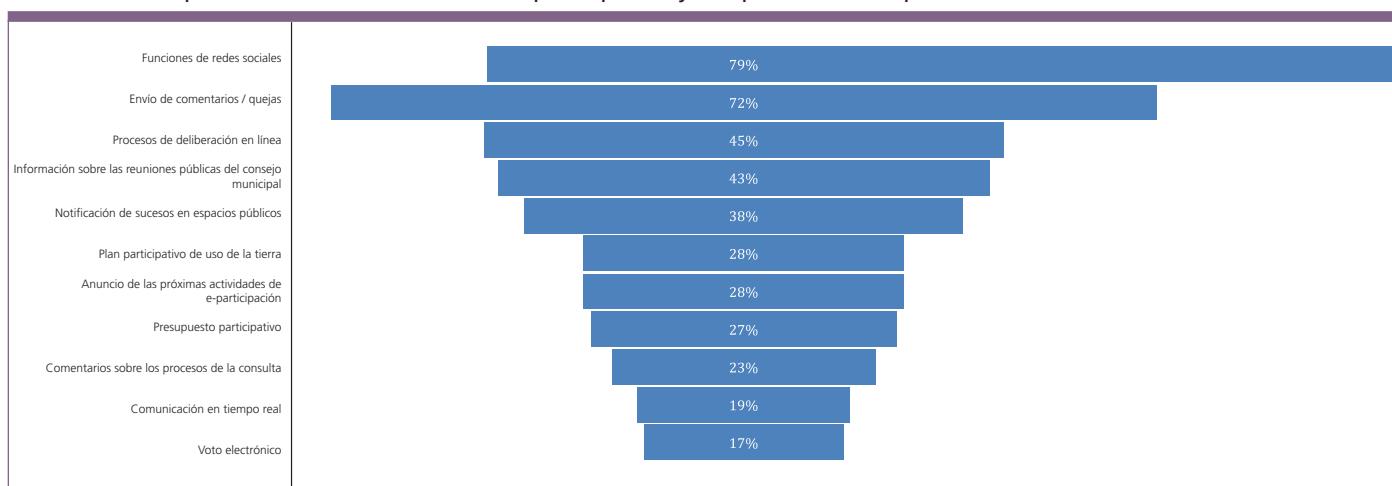
#### **Implementación de indicadores de participación y compromiso en portales de la ciudad**

Como se muestra en la Gráfica 4.8, el indicador de participación y compromiso que se cumple con mayor frecuencia es la presencia en las redes sociales, con un 79 por ciento de los portales de la ciudad que proporcionan enlaces a redes sociales como Facebook, Twitter, YouTube y Flickr.

Si bien se utilizan diferentes enfoques para permitir a los residentes presentar quejas o compartir sus opiniones con el gobierno local, esta opción está disponible en el 72 por ciento de los portales de la ciudad; algunos portales ofrecen opciones generales de consulta, mientras que otros identifican áreas específicas para comentarios. Los residentes a menudo se comunican con las oficinas de la ciudad para informar problemas o cuestiones que afectan los espacios públicos, como baches en la calle, lámparas públicas rotas o daños a instalaciones deportivas o parques infantiles. Los resultados de la encuesta sugieren que muchos residentes de la ciudad todavía informan estos sucesos utilizando medios tradicionales, ya que los informes en línea están disponibles en solo el 38 por ciento de los portales de la ciudad.

Menos de la mitad de los portales de la ciudad (45 por ciento) proporcionan herramientas en sus respectivos sitios web para involucrar a las personas en los procesos deliberativos y de toma de decisiones, y solo el

**Gráfica 4.8 Implementación de indicadores de participación y compromiso en los portales de la ciudad**



23 por ciento de los portales de la ciudad dan alguna indicación de que la consulta pública en línea haya resultado en una decisión de política, regulación o servicio (aunque es justo mencionar que no todos los procesos del gobierno requieren la E-Participación). Además, solo el 28 por ciento de los portales evaluados proporcionan anuncios de calendario o publicaciones de consultas en línea futuras, como foros de votación, encuestas o sondeos. Menos de la mitad de las ciudades encuestadas (43 por ciento) proporciona información sobre las reuniones públicas de la ciudad o el Consejo Municipal.

El presupuesto participativo y la planificación participativa del uso de la tierra son dos tipos de iniciativas utilizadas por las ciudades / municipios para interactuar con las comunidades locales. Los marcos del presupuesto participativo se encuentran solo en el 27 por ciento de los portales de la ciudad estudiados, aunque el ligero aumento de la tasa del 23 por ciento informada en el estudio LOSI de 2018 es alentador. Lo contrario es cierto para la participación de las personas en los procesos de planificación del uso del suelo de la ciudad; el 28 por ciento de los portales de la ciudad evaluados ofrecen iniciativas relevantes en 2020, en comparación con el 35 por ciento en 2018.

Entre los portales de la ciudad estudiados, el 19 por ciento ofrece características de "soporte en vivo" que permiten a los empleados de la ciudad comunicarse con los usuarios en tiempo real desde centros de atención telefónica o mediante plataformas como WhatsApp. Este tipo de interacción crea una relación más estrecha entre las partes interesadas. Un ejemplo interesante de la prestación de asistencia en vivo es el ASL Direct de la ciudad de Nueva York, un sistema de videollamadas creado para garantizar que las personas sordas o con problemas de audición tengan acceso a los servicios de la ciudad (ver Recuadro 4.5).

#### **Recuadro 4.5 Ciudad de Nueva York: ASL Directo**

La ciudad de Nueva York introdujo ASL Direct, un sistema de videollamadas que integra el uso del lenguaje de señas, para proporcionar a los residentes sordos y con problemas de audición acceso directo a servicios e información de la ciudad. Mediante el uso de cámaras web, ASL Direct permite a las personas sordas o con problemas de audición comunicarse con un especialista que domine en Lenguaje de Señas Americano (ASL) de la Oficina de la Alcaldía para Personas con Discapacidades. Aquellos que usan ASL Direct cuentan con una ventanilla única a través de la cual pueden acceder a información y servicios de la ciudad relacionados con el empleo, la vivienda, el transporte accesible, la gestión de emergencias, la accesibilidad de la ciudad y otras áreas de interés. Este servicio se proporciona en línea y a través de una aplicación móvil. Con esta iniciativa, la ciudad de Nueva York tiene como objetivo garantizar el acceso equitativo a los servicios por parte de todos los residentes de la ciudad y ser la ciudad más accesible del mundo. En este sentido, sus esfuerzos están alineados con el objetivo de los ODS 11.3.2 de mejorar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad de planificación y gestión de asentamientos humanos participativos, integrados y sostenibles.



Fuentes: Ciudad de Nueva York, Oficina de la Alcaldía para Personas con Discapacidades (<https://www1.nyc.gov/site/mopd/initiatives/asl-direct.page>)

Incluso menos portales (17 por ciento) ofrecen herramientas o sistemas de votación en línea para facilitar la participación de las personas en la toma de decisiones del gobierno local. Sin embargo, existen dos plataformas interesantes en Madrid y Bogotá para facilitar la participación de las personas en la toma de decisiones y la gestión de peticiones (ver Recuadros 4.6 y 4.7).

#### **Ciudades de más alto rango dentro de cada categoría de indicador**

Las ciudades de más alto rango en cada una de las categorías de indicadores LOSI 2020 se muestran en la Gráfica 4.2. Las clasificaciones se basan en el número total de indicadores cumplidos en cada uno de los cuatro subgrupos de criterios (tecnología, provisión de contenido, provisión de servicios y participación y compromiso).

En el subgrupo de tecnología, Tokio es la líder, seguida de Madrid, Nueva York, Seúl, Shanghai, Londres, Toronto, Kuala Lumpur y Kabul. Europa tiene la mayor proporción de ciudades líderes como parte del total regional, seguida de Asia y las Américas. De los portales de las ciudades europeas, casi el 48 por ciento

#### Recuadro 4.6 Madrid: Decide Madrid



Decide Madrid es una plataforma de participación virtual establecida por la ciudad de Madrid en 2015. La plataforma ganó un Premio de las Naciones Unidas al Servicio Público en 2018 en reconocimiento a su éxito.

La plataforma web se complementa con canales alternativos que permiten que se escuche a sectores de la población afectados por la brecha digital u otras dificultades.

La iniciativa cuenta con el apoyo de un equipo multidisciplinario de empleados públicos, incluidos profesionales de los ámbitos jurídico, económico, administrativo, ciencias sociales, informática y otros campos relevantes. El equipo implementa y monitorea procesos participativos, asegura la inclusión de todos los sectores sociales y facilita la transferencia de la plataforma a otras instituciones. Múltiples entidades municipales están colaborando en el desarrollo e implementación de la plataforma, incluidas 26 oficinas de servicio, el servicio telefónico y 21 foros o espacios locales para la participación cara a cara en varios territorios. El servicio municipal que gestiona la plataforma tiene un presupuesto anual de casi 2 millones que cubre los costos de lo siguiente: (a) la producción y difusión de materiales como circulares de votación, carteles, folletos informativos y contenido de prensa y redes sociales, así como el posicionamiento en redes sociales y motores de búsqueda y monitoreo relevante; (b) asistencia a la conferencia; (c) procedimientos y procesos relacionados con la participación y las actividades electorales tales como la dinamización por profesionales, la generación de información móvil y puntos de votación, y análisis web; y (d) la evaluación de todos los proyectos participativos.

El Servicio de Inclusión, Neutralidad y Privacidad de la Dirección General de Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Madrid ha sido creado a nivel municipal para garantizar que se escuchen todas las voces. El Servicio se reúne con organizaciones e instituciones sociales que sirven a grupos específicos para identificar barreras al ejercicio de la participación, proponer soluciones para mejorar la accesibilidad, difusión y usabilidad de los mecanismos participativos y promover sensibilidad en cuestiones de género y la integración de una perspectiva de género.

Esta iniciativa está alineada con el objetivo de los ODS 11.3.2 de mejorar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad de planificación y gestión de asentamientos humanos participativos, integrados y sostenibles.

Fuentes: UN DESA;UN DESA; Base de datos del Premio al Servicio Público de las Naciones Unidas (<https://publicadministration.un.org/unpsa/database/HomeWinners>).

#### Recuadro 4.7 Bogotá: Bogotá te escucha



Bogotá te escucha es un sistema diseñado para gestionar peticiones, una herramienta virtual que las personas pueden usar para presentar quejas, reclamos, solicitudes de información, consultas, sugerencias, inquietudes sobre posibles actos de corrupción o solicitudes simples relacionadas con problemas que afectan sus propios intereses o los de la comunidad.

En el marco de la estrategia de Tolerancia Cero para la Corrupción, Bogotá te escucha ofrece a todos los individuos la oportunidad de quejarse de posibles actos de corrupción. Una persona puede informar sobre eventos irregulares que pueden estar ocurriendo dentro de cualquier entidad del distrito para activar los mecanismos de investigación y sanción. El sistema ofrece un servicio de registro, pero también permite a las personas presentar solicitudes anónimas y verificar el estado de sus envíos. Las solicitudes pueden presentarse en persona o por escrito, por correo electrónico o por teléfono, a través de la web o del correo ordinario, o a través de los canales de redes sociales proporcionados por la Alcaldía en Bogotá. Todas las solicitudes se dirigen a las entidades competentes para que las autoridades del distrito puedan emitir una respuesta oportuna o iniciar una acción administrativa, según sea el caso, asegurando un alto índice de satisfacción con los servicios recibidos.

Esta iniciativa está alineada con el objetivo de los ODS 11.3.2 de mejorar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad de planificación y gestión de asentamientos humanos participativos, integrados y sostenibles.

Fuentes: Alcaldía Mayor de Bogotá, Servicio a la Ciudadanía (<https://bogota.gov.co/sdgs>).

(10 de los 21 portales evaluados) se encuentran entre los más altos, mientras que entre los portales de las ciudades asiáticas, alrededor del 37 por ciento (10 de los 27 portales evaluados) se encuentran entre los mejores. De los portales de la ciudad en las Américas, el 20 por ciento (3 de los 15 portales evaluados) se encuentran entre los mejores clasificados. En África u Oceanía ninguno de los portales de la ciudad ocupa un lugar destacado en el subgrupo de tecnología.

Madrid, Nueva York, París, Seúl y Londres son los líderes en la provisión de contenido. Nuevamente, Europa tiene la mayor proporción de ciudades líderes como parte del número total evaluado en cada región, seguida de Oceanía, América, Asia y África. Entre los líderes en la provisión de contenido se encuentran el 52 por ciento de los portales de la ciudad evaluados en Europa (11 de 21), el 50 por ciento de los portales de la ciudad evaluados en Oceanía (1 de 2), el 33 por ciento de los portales de la ciudad evaluados en las Américas (5 de 15), el 19 por ciento de los portales de la ciudad evaluados en Asia (5 de 27) y el 5 por ciento de los portales de la ciudad evaluados en África (1 de 21).

En la categoría de prestación de servicios, los portales de la ciudad de Madrid, Nueva York, Tallin, Estocolmo, Buenos Aires, Dubai y Bogotá lideran el grupo. Entre los líderes en la prestación de servicios, Europa tiene la mayor proporción de portales de la ciudad como parte del total regional, con alrededor del 62 por ciento (13 de 21) de sus portales evaluados representados, seguido de América, con el 40 por ciento (6 de 15 portales) y Asia, con poco menos del 19 por ciento (5 de 27 portales). Ninguno de los portales de la ciudad de África u Oceanía están en esta lista.

En el subgrupo de participación y compromiso, Madrid, París, Helsinki, Bogotá, Moscú, Berlín, Varsovia, Toronto y Lisboa cuentan con los portales urbanos mejor clasificados. Las ciudades europeas también

**Tabla 4.2 Ciudades líderes en cada subgrupo LOSI**

Tecnología		Provisión de contenido		Provisión de servicios		Participación y contenido	
Ciudad	Clasif	Ciudad	Clasif	Ciudad	Clasif	Ciudad	Clasif
Tokio	1	Madrid	1	Madrid	1	Madrid	1
Madrid	2	Nueva York	1	New York	2	París	1
Nueva York	2	París	1	Tallin	2	Helsinki	1
Seúl	2	Seúl	1	Estocolmo	4	Bogotá	4
Shanghai	2	Londres	1	Buenos Aires	5	Moscú	4
Londres	2	Estocolmo	6	Dubai	6	Berlin	4
Toronto	2	Buenos Aires	6	Bogotá	7	Varsovia	4
Kuala Lumpur	2	Berlin	6	París	8	Toronto	4
Kabul	2	São Paulo	6	Moscú	8	Lisboa	4
Tallin	10	Tallin	10	Shanghai	10	Roma	10
París	10	Moscú	10	Roma	10	Estambul	10
	10	Bogotá	12	Bruselas	10	Ciudad de México	10
Estambul	10	Shanghai	12	Berlin	13	Seúl	10
Roma	10	Estambul	12	Estambul	13	São Paulo	10
São Paulo	10	Toronto	12	Ciudad de México		Nueva York	15
Bruselas	10	Roma	16	Varsovia	15	Estocolmo	15
Dubai	10	Bruselas	16	Helsinki	17	Shanghai	15
Amsterdam	10	Dubai	16	Riad	17	Bruselas	15
Lisboa	10	Helsinki	16	Seúl	19	Londres	15
Almaty	10	Praga	16	Londres	19	Sydney	15
Riad	10	Johannesburgo	16	Amsterdam	19	Kiev	15
Bangkok	10	Tokio	16	Atenas	19	Tallin	22
Belgrado	10	Sydney	16	Guayaquil	19		
				Santo Domingo	19		

dominan en esta categoría, con alrededor del 62 por ciento (13 de 21) de los portales de la ciudad evaluados en la región, figuran entre los líderes. Como se muestra en la Tabla 4.2, la lista también incluye la mitad de los portales de la ciudad evaluados en Oceanía (1 de 2), un tercio de los evaluados en las Américas (5 de 15) y alrededor del 11 por ciento de los evaluados en Asia (3 de 27). Ninguna de las ciudades de África está en la lista.

En la Tabla 4.2, varias ciudades se destacan en varios colores porque son notables de alguna manera. Madrid ocupa el primer lugar en el LOSI 2020, ocupando el primer lugar en la provisión de contenido, la provisión de servicios y la participación y el compromiso, y el segundo en la categoría de tecnología. Nueva York, que ocupa el segundo lugar en el LOSI 2020, se encuentra entre las tres principales ciudades en todas las categorías, excepto en la participación y el compromiso, en donde ocupa el decimoquinto lugar. Tokio, que ocupa el primer lugar en el subgrupo de tecnología, ocupa el decimosexto lugar en la provisión de contenido, pero no se encuentra en el nivel superior de los otros dos criterios. Seúl y Londres ocupan un lugar destacado en la provisión de contenido, donde están empatados en el primer puesto, y en tecnología, donde ambos ocupan el segundo lugar; sin embargo, ambos exhiben un desempeño mucho más bajo en la categoría de provisión de servicios, donde se ubican en el puesto 19 y en la categoría de participación y compromiso, donde Seúl ocupa el décimo lugar y Londres el decimoquinto. Tallin ocupa el segundo lugar en la provisión de servicios y tiene una clasificación relativamente alta en las categorías de tecnología y provisión de contenido, pero tiene una clasificación mucho más baja (vigésimo segundo) en participación y compromiso. A diferencia de Tallin, París ocupa el décimo lugar en la categoría de tecnología y el octavo en provisión de servicios, pero ocupa el primer lugar en participación y compromiso. Bogotá, Helsinki y Lisboa tienen perfiles de clasificación similares a los de París; si bien las tres ciudades no tienen una clasificación muy alta en términos de tecnología y provisión de contenido, se encuentran entre las cuatro primeras en la categoría de participación y compromiso.

#### 4.2.3 Desafíos y oportunidades

El desarrollo local del E-Gobierno ofrece muchas oportunidades para crear ciudades y asentamientos humanos inclusivos, seguros, resistentes y sostenibles (ODS 11). Sin embargo, el proceso de transformación digital y la integración de nuevas tecnologías en las estructuras de gobierno a nivel local o municipal pueden conllevar algunos desafíos y riesgos importantes.

##### ***Infraestructura inadecuada y altos costos tecnológicos***

La infraestructura inadecuada de las TIC sigue siendo un obstáculo importante para la transformación digital y el desarrollo del E-Gobierno a nivel local. Algunas ciudades, especialmente las de los países en desarrollo, no pueden implementar nuevas tecnologías porque carecen de la infraestructura adecuada para las TIC; el ancho de banda débil y la baja velocidad de Internet impiden que las ciudades aprovechen al máximo las tecnologías de vanguardia. Se requieren sistemas avanzados de infraestructura y soporte para la transferencia instantánea, el análisis y el procesamiento de los datos recopilados a través de tecnologías innovadoras como IA, IoT, AR y VR para la gestión eficiente de las operaciones de la ciudad. Con una sólida infraestructura de TIC y hardware y software apropiados, los gobiernos locales tendrían las herramientas que necesitan para acelerar el desarrollo del E-Gobierno, construir ciudades inteligentes y resolver problemas urbanos comunes como la contaminación del aire y la congestión del tráfico.

Los altos costos asociados con el despliegue y la aplicación de nuevas tecnologías constituyen otro serio desafío para los gobiernos locales. Por ejemplo, introducir VR o AR para promover el turismo urbano a menudo es inviable, especialmente en los países en desarrollo, ya que estas tecnologías son caras. La falta de recursos financieros para la inversión de capital en nuevas tecnologías puede ser un obstáculo significativo para la implementación de iniciativas de E-Gobierno. Si bien los presupuestos públicos cubren los costos del desarrollo del E-Gobierno local, también hay costos que corren a cargo de los residentes locales, que requieren de suscripciones a Internet de banda ancha fija o móvil para poder aprovechar los servicios públicos en línea. La asequibilidad de Internet suele ser un problema, especialmente en los países en desarrollo de bajos ingresos. Mientras el acceso a Internet sea costoso y las tasas de penetración de

Internet sean bajas, menos personas podrán beneficiarse de los e-servicios incluso si se ofrecen. Dentro de este contexto, otras barreras podrían incluir el alto costo de los dispositivos electrónicos o la falta de una señal de Internet fuerte en áreas más remotas.

Las plataformas de servicios de computación en la nube pueden ofrecer economías de escala para ciudades pequeñas y de tamaño moderado, que pueden suscribirse o alquilar los servicios apropiados en lugar de comprar el hardware y software relevante; esto es especialmente económico si dichos servicios se utilizan de manera compartida y coordinada<sup>11</sup>. Otra forma de reducir los costos y fortalecer el desarrollo del E-Gobierno (incluido el apoyo a proyectos de "ciudades inteligentes") es a través de una mayor colaboración con el sector privado. Los proyectos locales de E-Gobierno pueden estimular la innovación entre las pequeñas y medianas empresas (SMEs). En Tel Aviv, el gobierno adoptó un paradigma ascendente y orientado a proyectos para su iniciativa de ciudad inteligente y la dependencia de proyectos ajustados a pequeña escala ha hecho que el proceso de desarrollo sea mucho más fácil de administrar para la ciudad<sup>12</sup>. También se pueden tomar medidas para reducir los costos para los usuarios. El acceso a los e-servicios se puede facilitar mediante el uso de instalaciones públicas existentes, como bibliotecas, ayuntamientos, instituciones educativas y quioscos, y se puede proporcionar o ampliar el acceso a Wi-Fi en espacios públicos como estaciones de transporte, parques y hospitales. Más de 260 Estaciones de Metro de Londres y 79 Estaciones de Trenes de Londres ofrecen Wi-Fi gratuito para proporcionar a los residentes y visitantes la información que necesitan mientras se mueven por la ciudad<sup>13</sup>. Transport for London, el organismo gubernamental responsable del sistema de transporte público de la ciudad, creó Facebook TravelBot (una aplicación impulsada por inteligencia artificial) para proporcionar a los usuarios información inmediata sobre las rutas de autobuses, las paradas de autobús más cercanas, los horarios de llegada, los mapas y la capacidad de verificar continuamente los informes del estado de las líneas de metro y ferrocarril. TravelBot puede derivar a los usuarios a un agente de servicio al cliente si se requiere información más detallada<sup>14</sup>.

Las instituciones del gobierno local utilizan una serie de herramientas, incluidos teléfonos móviles y redes sociales, para difundir información e interactuar con las personas. A través de la tecnología, los gobiernos locales pueden divulgar información útil y oportuna (como decisiones del concejo, información de finanzas públicas y actas de reuniones) en el formato apropiado. La adopción de tecnologías móviles facilita la transformación del E-Gobierno (la provisión de servicios públicos en línea) a un gobierno inteligente (aprovechando los datos para tomar decisiones<sup>15</sup>.

### ***Amenazas a la privacidad y seguridad***

La tecnología avanzada se utiliza cada vez más para recopilar y analizar datos sobre las actividades y movimientos de las personas. Como parte de la gestión inteligente de las ciudades, por ejemplo, se instalan sensores y cámaras en múltiples ubicaciones estratégicas para recopilar y transmitir grandes volúmenes de datos. El uso de la tecnología de reconocimiento facial es controvertido, ya que puede verse como una amenaza para la privacidad y seguridad de las personas. Sin embargo, hay formas en que las ciudades pueden abordar tales preocupaciones. Cuando el Departamento de Policía de Chula Vista (CVPD, por sus siglas en inglés) en California presentó su programa de drones, se prestó especial atención en abordar las preocupaciones de las personas sobre sus libertades civiles y el derecho del público a la privacidad en relación con las operaciones de drones<sup>16</sup>. Antes de la implementación del programa se difundió información precisa y se realizaron numerosas deliberaciones a través de diversos medios, para permitir a las personas expresar sus preocupaciones sobre su privacidad personal y proporcionar comentarios. Luego de diálogos y debates exhaustivos, y con la seguridad de que se protegería la privacidad, el CVPD implementó el programa.

La seguridad de los datos es un factor clave en el éxito y la resistencia del E-Gobierno local. Los atacantes pueden acceder y explotar los datos para obtener información confidencial pública y privada, y los gobiernos de las ciudades pueden estar expuestos a los riesgos de robo, fraude y sabotaje. Los gobiernos locales deben adoptar regulaciones integrales y bien integradas, implementar estrategias y protocolos sólidos de seguridad y privacidad, y utilizar enfoques técnicos apropiados y herramientas confiables para abordar los problemas de seguridad de datos y protección de la privacidad generados por las tecnologías emergentes.

### ***La falta de trabajadores calificados y la gestión de los procesos burocráticos***

Los beneficios potenciales del E-Gobierno local solo pueden realizarse plenamente si trabajadores debidamente capacitados están disponibles en cantidades suficientes. Muchos municipios no tienen suficientes empleados capacitados y calificados para administrar proyectos e iniciativas de E-Gobierno o incluso las operaciones diarias. Los gobiernos locales deben priorizar el fortalecimiento de la alfabetización digital y la adquisición de e-habilidades específicas entre los empleados existentes y potenciales que son esenciales para la provisión de e-servicios. Esto se puede lograr mediante el intercambio de conocimientos y la capacitación cruzada entre ciudades / municipios, con el apoyo de expertos legales y tecnológicos en el sector privado y la sociedad civil.

Brindar servicios públicos en línea reduce los costos de transacción y simplifica el tiempo de procedimientos burocráticos, especialmente para gobiernos locales. Las aplicaciones tecnológicas pueden agilizar las interacciones entre las entidades gubernamentales y los usuarios, pero también pueden usarse para mejorar las operaciones internas de e-gobierno. San Francisco ha introducido un chatbot de adquisiciones (PAIGE)<sup>18</sup> de uso interno para guiar a los empleados a través del proceso de adquisiciones, reemplazando la confusión con recorridos claros. La digitalización de los servicios del gobierno local mejora la eficiencia de muchas maneras, pero principalmente al reducir los errores y el tiempo dedicado a tareas repetitivas.

La rápida evolución de la tecnología crea el potencial para nuevos servicios innovadores. Las aplicaciones de tecnología emergente, como los chatbots impulsados por la inteligencia artificial, pueden ayudar a los gobiernos locales a mejorar la prestación de servicios para residentes, empresas y visitantes, y también pueden utilizarse para racionalizar las operaciones y para la gestión de la fuerza laboral interna. El chatbot Rammas utilizado en Dubai, por ejemplo, responde instantáneamente a las preguntas de varios interesados (ver Recuadro 4.2).

### ***La brecha digital***

El desarrollo y la evolución de las nuevas tecnologías pueden ampliar la brecha digital entre ciudades. Las brechas digitales surgen de amplias desigualdades socioeconómicas, y en la raíz de ambas se encuentran las disparidades económicas y sociales entre países, grupos e individuos que afectan su capacidad de acceder y usar las TIC<sup>19</sup>. El primer paso para reducir las brechas digitales es abordar las desigualdades. El gobierno municipal de Viena ha llevado adelante más de 60 proyectos con perspectiva de género, haciendo de la ciudad un lugar más seguro y cómodo para las mujeres al integrar la perspectiva de género en el diseño de proyectos urbanos, a menudo a un costo adicional mínimo. Otros proyectos con perspectiva de género implementados por el gobierno local se relacionan con el trabajo, la educación, la cultura y el tiempo libre<sup>20</sup>.

Muchas ciudades en países de bajos ingresos tienen recursos limitados, infraestructura de TIC débil, capacidad de habilidades insuficiente y no pueden aprovechar al máximo las tecnologías emergentes para apoyar sus iniciativas de transformación digital<sup>21</sup>. El aislamiento es perjudicial para la transformación digital; los gobiernos locales que por sí solos tratan de hacer frente a los desafíos tecnológicos y socioeconómicos altamente complejos que enfrentan las ciudades pueden tener dificultades para lograr un progreso adecuado. Las asociaciones generan soluciones más integradas y sostenibles que ofrecen a los gobiernos locales la oportunidad de mejorar sus ciudades y satisfacer las necesidades de los residentes locales, por lo que es fundamental que se desarrollen modelos de colaboración para facilitar el intercambio de conocimiento y soluciones innovadoras. El intercambio de iniciativas de la ciudad, aplicaciones, políticas y experiencias y la replicación de las mejores prácticas pueden contribuir al desarrollo económico y social de otras ciudades, especialmente las de los países en desarrollo. La Iniciativa de Intercambio de Políticas de Seúl es un excelente ejemplo de la disposición de una ciudad para compartir conocimientos, experiencias y lecciones aprendidas<sup>22</sup>. En Europa, las universidades de Tallin y Helsinki están trabajando juntas en el marco del proyecto Talsinki para construir el primer centro mundial de excelencia enfocado en el desarrollo de capacidades de investigación de alto nivel y soluciones innovadoras para ciudades inteligentes transfronterizas. Una de las estrategias clave es explotar la experiencia empresarial local a través de la participación conjunta de 30 empresas de Estonia y Finlandia basadas en el conocimiento de en el diseño e implementación de ciudades inteligentes. La iniciativa conjunta se llevará a cabo durante un período de

siete años, y las soluciones se probarán primero en Tallin (a partir de 2021) y luego en Helsinki, y hay planes para escalar el proyecto a nivel mundial en algún momento en el futuro. Tarragona en España y Çanakkale en Turquía están involucradas en otra asociación de ciudad inteligente; las dos ciudades intercambian experiencias de gobernanza y planean cooperar en la creación de una plataforma de ciudad inteligente en Çanakkale siguiendo el ejemplo de Tarragona<sup>24</sup>.

### **Oportunidades para aumentar la satisfacción y garantizar la inclusión**

Las ciudades pueden generar un alto nivel de satisfacción entre los residentes locales al ofrecer una amplia variedad de servicios en línea. Proporcionar información, permitir a los usuarios solicitar certificados y permisos oficiales, facilitar la presentación de ofertas y aceptar e-pagos son solo algunas de las formas en las que el gobierno local puede ahorrarles tiempo y recursos a los residentes a través de una prestación de servicios públicos eficaz y eficiente.

La digitalización facilita enormemente la interacción bidireccional y, por lo tanto, puede desempeñar un papel clave en el fortalecimiento de la relación entre los gobiernos locales y las diversas partes interesadas. La integración de tecnologías emergentes en los procesos de E-Gobierno permite a los residentes de la ciudad participar en la toma de decisiones, la identificación de recursos locales y otros aspectos de la gobernanza local. Su capacidad para contribuir a las soluciones locales se ejemplifica en la iniciativa Finding Places de Hamburgo, que muestra cómo las innovaciones tecnológicas pueden emplearse para ayudar a resolver problemas sociales como el asentamiento de refugiados. Con el creciente acceso a las redes sociales, un número cada vez mayor de personas está utilizando de manera proactiva plataformas de redes y oportunidades para conectarse con otros y participar en la toma de decisiones participativa. Este acceso ampliado a canales de comunicación directos contribuirá probablemente al desarrollo de nuevos tipos de asociaciones de colaboración entre los organismos gubernamentales y los residentes locales.<sup>25</sup> Estas tendencias están alineadas con la meta 16.7 de los ODS de garantizar una toma de decisiones receptiva, inclusiva, participativa y representativa en todos los niveles.

A través de la integración de las TIC, los gobiernos locales pueden mejorar la apertura, fortalecer la transparencia, promover la rendición de cuentas y empoderar a las personas, todo lo cual contribuye a construir sociedades justas, pacíficas e inclusivas (ODS 16) y al desarrollo sostenible en general. Con una mayor apertura e interacción, los gobiernos locales pueden desarrollar políticas más receptivas, mejorar la toma de decisiones, reducir la corrupción y el soborno, mejorar el apoyo al crecimiento económico y generar una mayor confianza en el gobierno. Se puede esperar que los gobiernos municipales que creen este tipo de ambiente disfruten de un alto nivel de legitimidad entre los residentes.

## **4.3 Gobierno local más inteligente**

En su mayor parte, los gobiernos locales han utilizado las TIC para integrar y racionalizar los procesos internos y mejorar la prestación de servicios. Sin embargo, con los rápidos avances en las tecnologías emergentes y las necesidades cambiantes de la sociedad moderna, los gobiernos locales pueden necesitar repensar y revisar, o incluso revolucionar, la provisión de servicios y la interacción con el público. Las administraciones locales reconocen el poder de la tecnología y los datos para transformar las operaciones internas, la prestación de servicios y los mecanismos interactivos de forma que contribuyan a una gobernanza más inteligente. Los modelos de gobernanza inteligente se basan en el análisis de grandes cantidades de datos para garantizar que todos los aspectos de la administración se manejen de manera eficiente y efectiva y se coordinen dentro de un sistema administrativo totalmente integrado. Por ejemplo, tales modelos son capaces de integrar todos los aspectos políticos, sociales y económicos de una ciudad y gestionar las inversiones y actividades necesarias para obtener las ganancias esperadas<sup>26</sup>. Las ciudades pueden usar aplicaciones de tecnología emergente para proyectos específicos, pero las contribuciones de las aplicaciones de servicios inteligentes para un E-Gobierno exitoso e innovador en su conjunto se encuentran principalmente en la remodelación de las estructuras administrativas, sintetizando los aspectos físicos y sociales de las ciudades para obtener resultados óptimos, implementando un monitoreo avanzado y mecanismos de control para mejorar la eficiencia y la calidad, y mejorar la infraestructura para apoyar una mejor calidad de vida y una mayor sostenibilidad<sup>27</sup>.

Los conceptos de servicios inteligentes derivan de los roles transformadores y disruptivos que las tecnologías emergentes pueden desempeñar para abordar los problemas urgentes que afectan a la sociedad moderna. Dichas tecnologías, si se aprovechan adecuadamente, se pueden implementar para fortalecer la sostenibilidad de las comunidades locales en el contexto del cambio climático, la degradación ambiental, las políticas de austeridad, el envejecimiento de la población, las desigualdades sociales rampantes, las preocupaciones de seguridad pública, la rápida urbanización, los problemas de migración global, el alto desempleo y un crecimiento económico estancado<sup>28 29 30</sup>. Las ciudades buscan cada vez más un enfoque holístico e integrado de E-Gobierno que aspire a satisfacer las necesidades cambiantes de las personas y moldee las visiones políticas de los tomadores de decisiones dentro del marco más amplio de desarrollo sostenible. Los conceptos de gobernanza inteligente han captado la atención de las entidades nacionales y supranacionales como el Banco Mundial, la OCDE, la Unión Europea y corporaciones privadas<sup>31</sup>. Millones de personas en todo el mundo viven actualmente en comunidades en las que se han introducido iniciativas de servicios inteligentes, aunque la etapa alcanzada en el desarrollo de la ciudad inteligente varía ampliamente. Se espera que la inversión en el aprovechamiento de tecnologías emergentes para el desarrollo de ciudades inteligentes se expanda a una tasa anual compuesta de 16.5 por ciento en los próximos cinco años, llegando a \$ 252.6 mil millones para 2025<sup>32</sup>.

En la mayoría de los casos, las iniciativas de servicios inteligentes son producto de tecnologías interconectadas en lugar de aisladas. Existen numerosos ejemplos de experimentación, con combinaciones de tecnologías inteligentes, que tienen el potencial de contribuir a enfoques alternativos de desarrollo socioambiental a nivel de gobierno local y que pueden apoyar mejor el logro del desarrollo sostenible.

Los algoritmos y las aplicaciones de inteligencia artificial, como el aprendizaje automático, tienen el potencial de ayudar a los gobiernos municipales a abordar los desafíos clave asociados con las poblaciones enormes y de rápido crecimiento, incluidos los problemas relacionados con el suministro de agua, la seguridad alimentaria, la seguridad pública, la gestión del tráfico, la atención médica, los requisitos de energía, gestión de residuos y la necesidad de una educación de calidad inclusiva y equitativa y oportunidades de aprendizaje permanente para todos. La adopción de tales tecnologías por las ciudades ha influido en cómo desarrollan planes y toman decisiones sobre proyectos de construcción, transporte, organización e infraestructura (ver Recuadro 4.8).

#### Recuadro 4.8 Boston: optimización de la ruta de los autobuses escolares



Mantener una flota de autobuses para transportar a los estudiantes hacia y desde la escuela es un gasto importante para los distritos escolares. Para las Escuelas Públicas de Boston (BPS, por sus siglas en inglés), la ineficiencia, la inconsistencia y los gastos de transporte alcanzaron niveles de crisis, y el distrito registró el gasto de transporte más alto en los Estados Unidos (\$ 2,000 por estudiante por año). En 2017, el distrito escolar organizó una competencia en la que "los investigadores podían experimentar con conjuntos de datos BPS anónimos para crear rutas eficientes y horarios de inicio óptimos para cada escuela". Un equipo del Centro de Investigación de Operaciones del MIT creó el algoritmo ganador, Quantum, utilizando los servicios de Google Maps para optimizar las rutas de los autobuses escolares. Antes de que apareciera el algoritmo, a un equipo de seis u ocho personas le tomaba unas cuatro semanas cada año completar los planes de enrutamiento para aproximadamente 5,000 estudiantes, un buen número de los cuales tenía necesidades especiales. El algoritmo ahora puede hacer todo eso en 30 minutos, contribuyendo a una educación de calidad inclusiva y equitativa para los estudiantes y promoviendo oportunidades de aprendizaje permanente para los empleados (ODS 4). El algoritmo creó un mapa de ruta de todo el sistema que es un 20 por ciento más eficiente que la versión manual. La aplicación del algoritmo permitió al distrito escolar eliminar 50 autobuses, una reducción sustancial del 8 por ciento. Colectivamente, los autobuses recorrieron 1 millón de millas menos durante el año escolar 2017/18 y las emisiones de dióxido de carbono se redujeron en 20,000 libras por día.

Fuentes: Emma Coleman, "Cómo una ciudad ahorró \$ 5 millones al enrutar autobuses escolares con un algoritmo, Ruta Cincuenta, 12 de agosto de 2019, disponible en: <https://www.routefifty.com/tech-data/2019/08/boston-school-bus-routes/159113/>.

Uno de los mayores desafíos para las ciudades modernas es abordar la generación excesiva de residuos sólidos y garantizar su eliminación ambiental segura. El aumento de los residuos sólidos, en particular los residuos domésticos, junto con una gestión inadecuada y la falta de capacidad de eliminación, se ha convertido en una preocupación mundial. Mediante la adopción de IA para el reciclaje inteligente y la gestión de residuos, se pueden desarrollar sistemas de gestión de residuos sostenibles para mejorar el transporte, la manipulación, la eliminación y el reciclaje de los residuos (ver Recuadro 4.9). Dichas iniciativas están alineadas con el objetivo del ODS 6 de garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.

#### Recuadro 4.9 Sao Paulo: gestión eficaz de residuos

Ahora es obligatorio que todas las empresas con sede en São Paulo se registren en Electronic Waste Transport Control (CTR-E), el nuevo sistema de recolección de basura impulsado por la tecnología de la ciudad. CTR-E fue creado para monitorear y rastrear a todos los interesados privados que forman parte del sistema de limpieza urbana, aquellos que eliminan, transportan, manejan o reciclan desechos sólidos o se ocupan de los arreglos de destino final, así como los equipos, contenedores e instalaciones utilizados para la gestión de residuos.



Las empresas deben completar un formulario electrónico para declarar cuántos desechos generan y a quién utilizan para transportarlos y eliminarlos. Los proveedores de servicios privados (incluso los microempresarios) también deben registrarse en el sistema. La ciudad utiliza tecnología (aplicaciones de teléfonos inteligentes, software especializado y códigos QR en contenedores, basureros y camiones) para identificar y rastrear las fuentes, el volumen, el movimiento y el destino final de los desechos sólidos. Los datos detallados de monitoreo obtenidos a través del sistema permiten a las autoridades municipales simplificar las operaciones y optimizar las soluciones de tratamiento de residuos, en parte a través de una mayor reutilización y reciclaje.

Los transportistas privados de residuos también se benefician del sistema, que facilita la gestión eficiente de los clientes a través del monitoreo y control efectivo de la geolocalización de sus equipos y de todos los vehículos de transporte de residuos autorizados para viajar en vías públicas. Debido a que los grandes generadores de residuos ahora están obligados a hacer sus propios arreglos para el transporte, tratamiento y eliminación de residuos, el número de entidades privadas de gestión de residuos que solicitan la licencia oficial se ha disparado.

Antes de la implementación del sistema, solo 16,000 compañías habían informado al municipio cómo estaban eliminando sus desechos, y solo 80 transportistas estaban autorizados oficialmente para recolectar residuos en la ciudad. Con la introducción de CTR-E, el número de registros comerciales aumentó considerablemente; CTR-E ya ha procesado más de 438,000 registros, incluidas compañías, equipos y transportistas. Más de 25,000 contenedores de residuos en el municipio están registrados y ahora son geolocalizables para que se puedan tomar medidas cuando y donde sea necesario. Estas medidas mantienen las bolsas de basura expuestas fuera de las calles y, por lo tanto, ayudan a evitar inundaciones e infestaciones de roedores.

**Fuentes:** Chicko Sousa, "Rastrea tu basura: cómo São Paulo está reduciendo los desechos con tecnología", Foro Económico Mundial, 30 de septiembre de 2019, disponible en: <https://www.weforum.org/agenda/2019/09/the-benefits-of-digitizing-waste-management/>.

Blockchain está abriendo una amplia gama de posibilidades para aplicaciones de servicios inteligentes. El potencial transformador de esta tecnología es enorme. Los funcionarios públicos están investigando cómo los sistemas blockchain pueden ayudarlos en sus tareas administrativas y están explorando formas en que el ecosistema blockchain puede beneficiar a la sociedad en general. La tecnología blockchain permitirá que ciertos aspectos de la gestión de la ciudad se distribuyan entre las partes interesadas, descentralizando la gobernanza y haciendo posible que múltiples partes administren transacciones complejas en áreas como la producción, distribución y consumo de energía.

Las ciudades pueden usar la analítica para mejorar la formulación de políticas municipales y las operaciones en una amplia gama de áreas (ver Recuadros 4.9 y 4.10). Big data se produce a partir de una variedad de fuentes y está adquiriendo una importancia crítica en el diseño y despliegue de políticas efectivas de los

gobiernos locales. La toma de decisiones basada en un análisis integral de datos de la ciudad en tiempo real permite a las autoridades municipales optimizar los recursos públicos de manera holística. Aprovechar todo el potencial del big data puede transformar los modelos de gobierno, los modelos de servicio y los procesos de desarrollo industrial, haciendo que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resistentes y sostenibles (ODS 11).

#### Recuadro 4.10 Hangzhou: gestión del tráfico en tiempo real



Hangzhou gestiona su tráfico a través del análisis de big data. Millones de servidores agrupados en una supercomputadora analizan puntos de datos y utilizan algoritmos patentados para administrar señales de tráfico y mejorar los flujos de tráfico. Utilizando análisis e inteligencia artificial, el sistema de tráfico inteligente de la ciudad ha ayudado a reducir la congestión, los accidentes de tráfico y la delincuencia.

Las cámaras de la ciudad monitorean las condiciones del tráfico en todo momento. El sistema de gestión de tráfico reconoce los accidentes de tráfico y la congestión de las imágenes de video e integra datos de Internet y datos de alarma para percibir y responder instantáneamente a incidentes de tráfico en toda la ciudad. Cuando ocurre un accidente, los usuarios y las autoridades viales son alertados rápidamente y los flujos de tráfico se gestionan en consecuencia. Usando tecnología inteligente de despacho de vehículos, el sistema emite comandos de despacho integrados a la policía, bomberos, rescate y otros vehículos esenciales. Luego, el sistema coordina los semáforos para que los vehículos de respuesta a emergencias tengan acceso sin obstáculos a los sitios de emergencia.

La tecnología de análisis de video se utiliza para indexar toda la ciudad, y los algoritmos de reconocimiento de video permiten a las autoridades tomar medidas preventivas para garantizar la seguridad del público. El uso del sistema de gestión del tráfico ha aumentado la velocidad del tráfico en un 11% y ha reducido el tiempo de viaje en la ciudad en un 10%.

Fuentes: Du Yifei, "Hangzhou crece 'más inteligente' gracias a la tecnología de inteligencia artificial", publicado por primera vez en People's Daily, 19 de octubre de 2017; se accede desde Al Wihda sitio web, disponible en: [https://www.alwihdainfo.com/Hangzhou-growing-smarter-thanks-to-AI-technology\\_a58657.html](https://www.alwihdainfo.com/Hangzhou-growing-smarter-thanks-to-AI-technology_a58657.html).

El Big Data y el análisis pueden desempeñar un papel clave en el logro del ODS 9 (construcción de infraestructura resiliente, promoción de la industrialización inclusiva y sostenible y fomento de la innovación) y del ODS 11 (hacer que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles). Estas tecnologías tienen la capacidad de transformar la gestión de los servicios públicos, como el mantenimiento de carreteras, la gestión de residuos, la iluminación, el riego de espacios verdes y muchas otras funciones esenciales que requieren coordinación logística. El uso de actualizaciones en tiempo real de una amplia gama de fuentes permite a las autoridades locales responder a las necesidades sociales de manera más rápida y eficiente. El gobierno local en Madrid,<sup>33</sup> por ejemplo, está invirtiendo fuertemente en el uso de datos para mejorar la calidad y eficiencia de servicios de la ciudad y para informar el desarrollo y despliegue de nuevas herramientas para mejorar la interacción y comunicación entre vecinos y oficinas municipales.

El apoyo al uso de IoT en la prestación de servicios públicos está ganando terreno. Los mecanismos de retroalimentación integrados en las aplicaciones de IoT hacen que esta tecnología sea ideal para sistemas inteligentes de salud, proyectos de transporte inteligentes, aplicación de la ley, situaciones de emergencia, manejo de carreteras y agua, monitoreo de la contaminación del aire y el manejo de bosques y tierras de cultivo (incluido el monitoreo del suelo erosión y degradación<sup>34</sup>).

Las tecnologías inmersivas como AR y VR pueden proporcionar a los usuarios experiencias atractivas y, en el contexto actual, pueden mejorar la gobernanza municipal y la vida de los visitantes y residentes locales. A menudo se mencionan estas tecnologías en el contexto de la promoción del turismo local, ya que pueden desempeñar un papel importante en la atracción de visitantes, lo que refuerza la economía. Sin embargo, también hay una serie de usos prácticos para AR y VR en las operaciones municipales. Las grandes áreas metropolitanas a menudo son difíciles de navegar, incluso para los residentes locales, y el uso

de un GPS tradicional para teléfonos inteligentes no siempre es el enfoque más seguro, ya que interfiere con la conciencia del usuario de su entorno y puede conducir a un accidente. Crear una capa aumentada con navegación puede mejorar drásticamente la experiencia de navegación y aumentar la seguridad del conductor. En situaciones de emergencia o después de desastre, las aplicaciones de AR pueden proporcionar a los rescatistas asistencia virtual, incluidos canales de comunicación claros, información precisa sobre las condiciones actuales, sugerencias de rutas seguras y apoyo para la toma de decisiones en tiempo real.<sup>35</sup> AR y VR también se pueden utilizar para capacitar a los agentes de policía y a los trabajadores de rescate a medida que los efectos visuales interactivos pueden permitirles experimentar y responder a amenazas simuladas en ubicaciones realistas y situaciones de amenaza. Estas tecnologías emergentes, como las demás revisadas en esta sección, puede contribuir al objetivo del ODS 11 de hacer que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

La migración mundial y la crisis de refugiados constituyen UN DESAFÍO urgente para muchas ciudades. Los desarrollos sociopolíticos pueden provocar una migración a gran escala, y las ciudades en los países de destino a menudo tienen la tarea de alojar a un número considerable de refugiados y solicitantes de asilo. La adopción de sistemas de toma de decisiones colaborativos para el alojamiento de refugiados puede ayudar a los gobiernos locales a tomar decisiones bien informadas que sirvan mejor a sus comunidades particulares. Estos sistemas pueden basarse en diferentes combinaciones de enfoques tradicionales de E-Gobierno y aquellos impulsados por tecnologías innovadoras. Las soluciones que se adaptan a los entornos individuales apoyan el logro de los ODS 8, 10, 11 y 16 al reducir las desigualdades, hacer que las ciudades sean inclusivas y resilientes y promover comunidades pacíficas y sostenibles. Hamburgo ha enfrentado el desafío de acoger a refugiados empleando un enfoque de toma de decisiones de abajo hacia arriba impulsado por la comunidad. Se ha adoptado una solución sistemática que se centra en la distribución equitativa de los refugiados dentro de la ciudad para que no se concentren en ninguna zona. Los esfuerzos en este ámbito han sido respaldados por aplicaciones tecnológicas en áreas como la planificación urbana, arquitectura, desarrollo inmobiliario, análisis de datos, logística y dinámica humana, que aseguran que se adopte un enfoque sistemático para abordar las necesidades tanto de residentes como de refugiados y para facilitar la comunicación y compromiso para que no surjan tensiones sobre las desigualdades percibidas o las necesidades insatisfechas<sup>36</sup>.

La infraestructura de la ciudad existente se puede mejorar a través de una mayor dependencia de la computación en la nube, que ofrece a los gobiernos locales la oportunidad de implementar sin problemas nuevas aplicaciones inteligentes para mejorar la captura de datos, fortalecer las capacidades predictivas y mejorar la provisión de servicios, al tiempo que mantiene los costos bajos<sup>37</sup>. Las autoridades locales en Buenos Aires están utilizando un sistema basado en la nube para administrar el sistema de iluminación inteligente de la ciudad (ver Recuadro 4.11), asegurando el acceso a energía asequible, confiable, sostenible y moderna para todos (ODS 7) y patrones de consumo y producción sostenibles (ODS 12). Las opciones de computación en la nube también están disponibles para los residentes, quienes pueden usar convenientemente los servicios en la nube prácticamente en cualquier lugar en el dispositivo de su elección.

#### **Recuadro 4.11   Buenos Aires: sistema de gestión de iluminación basado en la nube**

A medida que la población de Buenos Aires ha aumentado, también lo ha hecho el consumo de energía y las emisiones de CO<sub>2</sub>. En un esfuerzo por racionalizar el uso de energía, las autoridades locales instalaron un sistema de alumbrado público LED de alta calidad respaldado por un software de gestión de iluminación basado en la nube. El nuevo sistema es más eficiente en energía, más barato de operar, más sostenible y ha hecho que la ciudad sea más segura e inteligente. El sistema permite el monitoreo, la conmutación y la atenuación de cada punto de luz en la red, optimizando el consumo de energía y creando condiciones seguras para vehículos y peatones. El software de gestión de iluminación admite activos de iluminación nuevos y existentes y el monitoreo remoto del rendimiento, el consumo de energía y la detección de fallas. La actualización del sistema ha afectado a 91 000 puntos de luz o el 75 por ciento de la iluminación de la ciudad en Buenos Aires, ahorrando un 50 por ciento en costos operativos y reduciendo significativamente las emisiones anuales de CO<sub>2</sub>.



Fuentes:: Interact City, "Buenos Aires: una plataforma innovadora que admite aplicaciones adaptativas de ciudad inteligente, disponible en: <https://www.interact-lighting.com/global/customer-stories/buenos-aires>.

Como parte del esfuerzo más amplio para construir instituciones efectivas, responsables e inclusivas en todos los niveles (ODS 16), los gobiernos locales pueden externalizar varias funciones y ahorrarse a sí mismos y a los usuarios tiempo y dinero. Mediante el uso de plataformas comerciales creadas por proveedores de servicios establecidos, las autoridades locales evitan tener que invertir en hardware y software costosos, y los residentes tienen fácil acceso a los servicios. La provincia de Guangdong en China tiene una población de más de 110 millones, y el gobierno la ha configurado para que los residentes puedan usar una aplicación de red social para 142 funciones y servicios del gobierno local, lo que les permite evitar las largas colas en las oficinas gubernamentales.

#### 4.4 Resumen y conclusiones

El siguiente resumen y conclusiones se basan en los resultados de la encuesta LOSI 2020 y los estudios de caso presentados en este capítulo:

- Los resultados de la encuesta LOSI 2020 refuerzan los de la encuesta de 2018 al afirmar que los portales de los gobiernos locales generalmente no funcionan tan bien como los portales nacionales en los países en los que se encuentran las ciudades. Esto subraya la necesidad continua de evaluaciones separadas del desarrollo del E-Gobierno a nivel local y nacional.
- El valor promedio de LOSI para las ciudades evaluadas en el estudio actual es 0.43, lo que indica que la mayoría de los portales de la ciudad tienen un largo camino por recorrer para alcanzar su máximo potencial. Las comparaciones entre los portales de la ciudad y los portales nacionales respaldan aún más esta opinión; como se señaló anteriormente, la mayoría de los portales nacionales están mucho más avanzados que los que operan a nivel local.
- Parece haber una correlación positiva entre el nivel LOSI de una ciudad y el nivel de ingresos del país en el que se encuentra la ciudad; en otras palabras, las ciudades en países de bajos ingresos tienden a una clasificación relativamente baja en el Índice de Servicios Locales en Línea. Sin embargo, existe suficiente divergencia para sugerir que los recursos financieros no son el único factor crucial; hay una serie de ciudades en países de altos ingresos con valores medios de LOSI y algunas ciudades en países de ingresos medios altos con valores de LOSI muy altos.
- Como grupo, los portales de las ciudades evaluados en la encuesta LOSI 2020 tuvieron un mejor desempeño en la categoría de provisión de contenido, ya que la mayoría de las ciudades cumplieron con la mayoría de los indicadores relevantes. De acuerdo con los hallazgos LOSI de 2018, los resultados del estudio LOSI de 2020 indican que las ciudades se comprometen a ofrecer contenido adecuado y mejorar la usabilidad de sus sitios web, pero no se centran tanto en proporcionar e-servicios y aumentar la participación.
- La tasa de cumplimiento más baja se encuentra en la categoría de prestación de servicios, solo el 7 por ciento de los portales de la ciudad evaluados han implementado del 75 al 100 por ciento de los 25 servicios enumerados. La mayoría de los portales de la ciudad revisados no cumplen con los estándares y pautas tecnológicas comunes (WCAG y W3C). Sin embargo, las ciudades están haciendo un esfuerzo para mejorar la accesibilidad; los resultados de la encuesta muestran que casi todos los portales de la ciudad son accesibles a través de dispositivos móviles, lo que apunta a una mayor difusión de las tecnologías móviles y su integración generalizada en los sistemas de E-Gobierno.
- La mayoría de los portales de la ciudad evaluados dependen en gran medida de las redes sociales como Facebook, Twitter, YouTube y Flickr para conectarse con el público en general. Muy pocos portales incorporan herramientas tradicionales de participación, como e-encuestas, e-foros, salas de chat, blogs, e-peticiones u otras herramientas para la interacción directa. Puede haber varias razones para esto, pero es probable que se deba a que, comparativamente, las redes sociales son de bajo costo, más familiares y más fáciles de usar.
- Los resultados del estudio apuntan a la necesidad de una visión compartida del E-Gobierno local y una mayor colaboración en proyectos de desarrollo relevantes. Todas las partes interesadas, incluidos los residentes locales, el sector privado, el gobierno, las organizaciones no gubernamentales y las organizaciones internacionales, deben ayudar a guiar la evolución del E-Gobierno para el bien de todos.

- Las nuevas tecnologías tienen un enorme potencial para mejorar la prestación de servicios públicos, pero en última instancia son solo un medio para un fin. Al igual que las iniciativas nacionales de E-Gobierno, el desarrollo local del E-Gobierno debe estar impulsado por las personas y no por la tecnología. Las principales prioridades para las autoridades del gobierno local deberían ser poner a las personas en línea y aumentar su satisfacción. Los gobiernos pueden facilitar el acceso a los e-servicios garantizando que los servicios de Wi-Fi (y en algunos casos dispositivos habilitados para Wi-Fi) estén disponibles en lugares públicos existentes como bibliotecas, ayuntamientos, instituciones educativas y quioscos, y el acceso a Wi-Fi se puede proporcionar en espacios públicos como estaciones de transporte, parques y hospitales. Para cumplir con las expectativas de las personas, los gobiernos locales deben comprender sus prioridades y preocupaciones e involucrarlos en la gobernanza. Esto se puede lograr mediante la realización de campañas de sensibilización y destacando el importante papel que desempeñan las personas como socios iguales en el gobierno local, en lugar de meros consumidores de e-servicios. Sobre todo, las iniciativas locales de E-Gobierno, particularmente aquellas que integran nuevas tecnologías, deben diseñarse para beneficiar a todos y no dejar a nadie atrás, especialmente mujeres, jóvenes, personas con discapacidades, refugiados, visitantes, grupos de bajos ingresos y otras poblaciones marginadas.
- Se debería incentivar a las SMEs para que desarrollen ideas e iniciativas innovadoras para el desarrollo del E-Gobierno local. Las empresas locales tienen una interés importante en el éxito de sus comunidades y tienen el potencial de convertirse en socios críticos en el desarrollo y la entrega de soluciones de ciudades inteligentes.
- Es necesario apoyar una mayor colaboración entre las ciudades, especialmente en el aprovechamiento de nuevas tecnologías para iniciativas de ciudades inteligentes. Las ciudades que han implementado con éxito proyectos de servicios inteligentes pueden compartir lo que han aprendido con ciudades que aún están buscando soluciones adecuadas.

## Referencias

- 1 R. Gibson, A. Römmele and A. Williamson, "Chasing the digital wave: international perspectives on the growth of online campaigning", *Journal of Information Technology and Politics*, vol. 11, No. 2 (2014), pp. 123-129.
- 2 The New Urban Agenda was adopted at the United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development (Habitat III) in Quito on 20 October 2016; ver United Nations, *New Urban Agenda*, A/RES/71/256 (2017), disponible en: <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf>.
- 3 A. Alarabiat and others, "Analyzing e-governance assessment initiatives: an exploratory study", *Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age* (2018), p. 30.
- 4 F. Sá and others, "Model for the quality of local government online services", *Telematics and Informatics*, vol. 34, No. 5 (2017), pp. 413-421.
- 5 El rango de valores de grupo de LOSI para cada nivel se define matemáticamente de la siguiente manera: los valores de LOSI muy altos varían de 0,75 a 1,00 inclusive, los valores de grupo de LOSI altos varían de 0,50 a 0,7499 inclusive, los valores de LOSI medios varían de 0,25 a 0,4999 inclusive, y los valores de LOSI bajos oscilan entre 0,0 y 0,2499 inclusive. En todas las referencias a estos rangos en elementos de texto y gráficos, los respectivos valores se redondean para mayor claridad y se expresan de la siguiente manera: 0,75 a 1,00, 0,50 a 0,75, 0,25 a 0,50 y 0,00 a 0,25.
- 6 Las 14 ciudades que no tenían portales de E-Gobierno en el momento en que se realizó la evaluación incluyen once ciudades de África (Kinshasa, República Democrática del Congo; Conakry, Guinea; Bamako, Malí; Matola, Mozambique; Niamey, Niger; Dakar, Senegal; Jartum, Sudán; Juba, Sudán del Sur; N'Djaména, Chad; Mogadishu, Somalia; y Yaundé, Camerún), dos ciudades de Asia (Pionyang, República Popular Democrática de Corea; y Saná, Yemen) y una ciudad de las Américas (Puerto Príncipe, Haití).
- 7 El rango de valores de grupo de OSI para cada nivel se define matemáticamente de la siguiente manera: los valores de OSI muy altos varían de 0,75 a 1,00 inclusive, los valores de grupo de OSI alto varían de 0,50 a 0,7499 inclusive, los valores de OSI medio varían de 0,25 a 0,4999 inclusive, y los valores bajos de OSI oscilan entre 0,0 y 0,2499 inclusive. En todas las referencias a estos rangos en elementos de texto y gráficos, los respectivos valores se redondean para mayor claridad y se expresan de la siguiente manera: 0,75 a 1,00, 0,50 a 0,75, 0,25 a 0,50 y 0,00 a 0,25.
- 8 En la medida de lo posible, los investigadores utilizaron servidores locales para probar la velocidad; donde esto no fue posible, un servidor dentro del mismo continente fue utilizado.
- 9 Safaa Kasraoul, "Casablanca launches new online portal for remote administrative services", *Morocco World News*, 3 May 2020, disponible en: <https://www.moroccoworldnews.com/2020/05/301472/casablanca-launches-new-online-portal-for-remote-Knowledge-administrative-services/>; disponible en: [www.casablancacity.ma](http://www.casablancacity.ma)
- 10 M. Alshehri and S. Drew, "Implementation of e-government: advantages and challenges", International Association for Scientific <https://core.ac.uk/download/pdf/143886366.pdf>.
- 11 Z. Lv and others, "Government affairs service platform for smart city", *Future Gener. Comput. Syst.*, vol. 81 (2018), pp. 443-451.
- 12 Eran Toch and Eyal Feder, "International case studies of smart cities: Tel Aviv, Israel", Inter-American Development Bank Discussion Paper No. IDB-DP-444 (June 2016), disponible en: doi 10,0000416.
- 13 Transport for London, "Station Wi-Fi", disponible en: <https://tfl.gov.uk/campaign/station-wifi>.
- 14 Transport for London, "Facebook TravelBot" (2020), disponible en: <https://tfl.gov.uk/travel-information/social-media-and-email-updates/facebook-travelbot>.
- 15 A.P. Manoharan and A. Ingrams, "Conceptualizing e-government from local government perspectives", *State and Local Government Review*, vol. 50, No. 1 (2018), pp. 56-66.
- 16 City of Chula Vista, "UAS Drone Program" (2020), disponible en: [www.chulavistaca.gov/departments/police-department/programs/uas-drone-program](http://www.chulavistaca.gov/departments/police-department/programs/uas-drone-program).
- 17 L. Zheng and others, "Digital government, smart cities and sustainable development", *Proceedings of the 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance* (2018), pp. 291-301.
- 18 Steven Albert, "Procurement Answers and Information Guided Experience (PAIGE)" (2019), disponible en: <https://stevesweb.site/work/paige>.
- 19 United Nations, *United Nations E-Government Survey 2014*, Sales No. 14.II.H.1 (New York), disponible en: <https://publicadministration.un.org/en/Research/UN-e-Government-Surveys>.
- 20 City of Vienna, "Gender mainstreaming in practice (2020)", disponible en: <https://www.wien.gv.at/english/administration/gendermainstreaming/examples/>.
- 21 Y. Yang, "Towards a new digital era: observing local e-government services adoption in a Chinese municipality", *Future Internet*, vol. 9, No. 3 (2017), p. 53.
- 22 Seoul Solution, "Policy sharing (2020)", disponible en: <https://www.seoulsolution.kr/en/bestpolicy-introduction>.
- 23 City of Tallinn, "The TALSINKI project connects Estonian and Finnish companies" (2020), disponible en: <https://www.tallinn.ee/eng/Uudis-The-TALSINKI-project-connects-Estonian-and-Finnish-companies>.
- 24 Tarragona Smart Mediterranean Region Foundation, "Smart city" (2020), disponible en: <https://www.tarragonasmart.cat/mediterranean-city/>.

## CAPÍTULO 4 • DESARROLLO DEL E-GOBIERNO LOCAL EN CIUDADES Y ASENTAMIENTOS HUMANOS

- 25 United Nations, *United Nations E-Government Survey 2016: E-Government in Support of Sustainable Development*, Sales No.
- 26 E.16. II.H.2 (2016), disponible en: <https://publicadministration.un.org/en/research/un-e-government-surveys> Conference on System Sciences (HICSS) (January 2016), pp. 2953-2963.
- 27 R.P. Dameri and C. Benevolo, "Governing smart cities: an empirical analysis", *Social Science Computer Review*, vol. 34, No. 6 (2016), pp. 693-707.
- 28 S. Alawadhi and H.J. Scholl, "Smart governance: a cross-case analysis of smart city initiatives", *2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)* (January 2016), pp. 2953-2963.
- 29 A. Glasmeier and S. Christopherson, "Thinking about smart cities", *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, vol. 8, No. 1 (2015), pp. 3-12.
- 30 S. Marvin, A. Luque-Ayala and C. McFarlane (eds.), *Smart Urbanism: Utopian Vision or False Dawn?* (London, Routledge, 2015).
- 30 J.M. White, "Anticipatory logics of the smart city's global imaginary", *Urban Geography*, vol. 37, No. 4 (2016), pp. 572-589.
- 31 H. March and R. Ribera-Fumaz, "Una revisión crítica desde la Ecología Política Urbana del concepto 'Smart City' en el Estado español", *Ecología Política*, vol. 47 (2014), pp. 29-36.
- 32 Bloomberg, "Global smart cities market size is expected to reach 252.56 billion US\$ by the end of 2025, with a CAGR of 16.53% between 2019 and 2025" (11 November 2019), disponible en: <https://www.bloomberg.com/press-releases/2019-11-11/global-smart-cities-market-size-is-expected-to-reach-252-56-billion-us-by-the-end-of-2025-with-a-cagr-of-16-53-between-2019>
- 33 Smart Cities Dive, "Madrid, Spain launches IBM Smarter Cities Project" (2020), disponible en: <https://www.smartcitiesdive.com/ex/sustainablecitiescollective/madrid-spain-launches-ibm-smarter-cities-project/316481/>.
- 34 K. Muthulakshmi, K. Lalitha and S. Uma, "A perspective of big data analytics anticipated for smart cities", *International Journal of Computer Science Trends and Technology (IJCST)*, vol. 5, No. 3 (2017).
- 35 Chula Vista Police, "UAS drone program" (2020), disponible en: <https://www.chulavistaca.gov/departments/police-department/programs/uas-drone-program>.
- 36 Refugees in Town, "Hamburg, Germany" (2020), disponible en: <https://www.refugeesintowns.org/hamburg>. (2015), p. 25.
- 37 E. Al Nuaimi and others, "Applications of big data to smart cities", *Journal of Internet Services and Applications*, vol. 6, No. 1



# 5. E-Participación

## 5.1 Introducción

La participación es una dimensión clave de la gobernanza y es uno de los pilares del desarrollo sostenible, como se subraya en la Agenda 21, resultado de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Cumbre de la Tierra), en 1992. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible también destaca la importancia de los procesos participativos nacionales, particularmente en el Objetivo 16.7 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que exige garantizar una toma de decisiones receptiva, inclusiva, participativa y representativa en todos los niveles<sup>1</sup>.

El concepto de E-Participación gira en torno al uso de la tecnología de la información y comunicación (TIC) para involucrar a las personas en la toma de decisiones públicas, la administración y la prestación de servicios; por lo tanto, la E-Participación generalmente se considera parte del E-Gobierno. La definición utilizada por las Naciones Unidas en la Encuesta sobre E-Gobierno es “el proceso de participación ciudadana a través de las TIC en las políticas, la toma de decisiones y el diseño y la prestación de servicios para que sean participativos, inclusivos y deliberativos”<sup>2</sup>. Un primer artículo de influencia caracterizó la E-Participación como “una actividad social, mediada por las TIC, que implica la interacción entre ciudadanos, administración pública y políticos”<sup>3</sup>. Esta definición destaca la importancia vital del triángulo de ciudadanos, administración pública y políticos como actores clave en iniciativas de E-Participación.

Como subcampo de participación, se considera que la E-Participación tiene un valor tanto intrínseco como instrumental. Su valor intrínseco se basa en la idea de que la participación (en línea o fuera de línea) es un objetivo deseable porque contribuye a sociedades inclusivas tanto directamente como a través de un mayor compromiso cívico. El valor instrumental de la E-Participación se deriva del papel que pueda desempeñar para aumentar la responsabilidad del gobierno, hacer que los servicios públicos respondan mejor a las necesidades de las personas y mejorar la calidad de las políticas y la legislación. Los objetivos más amplios incluyen el fortalecimiento de la legitimidad de los gobiernos y la confianza de la gente en las instituciones públicas.

Además, la E-Participación se analiza desde una perspectiva tecnológica como una forma de mejorar la gobernanza digital y avanzar hacia sociedades digitales. Por definición, la E-Participación electrónica es un subconjunto de la participación y el E-Gobierno. También está conectada con varias otras dimensiones de la gobernanza y la administración pública, y esas relaciones se exploran en las secciones siguientes. En la Gráfica 5.1 se muestra un mapa conceptual simplificado que ilustra algunas de las intersecciones.

A lo largo de los años, el alcance del E-Gobierno se ha ampliado más allá de la prestación de servicios públicos; esto se refleja en el cambio semántico del E-Gobierno al “gobierno digital” y la “gobernanza digital” y el creciente énfasis en el papel que juegan las TIC en la administración pública.

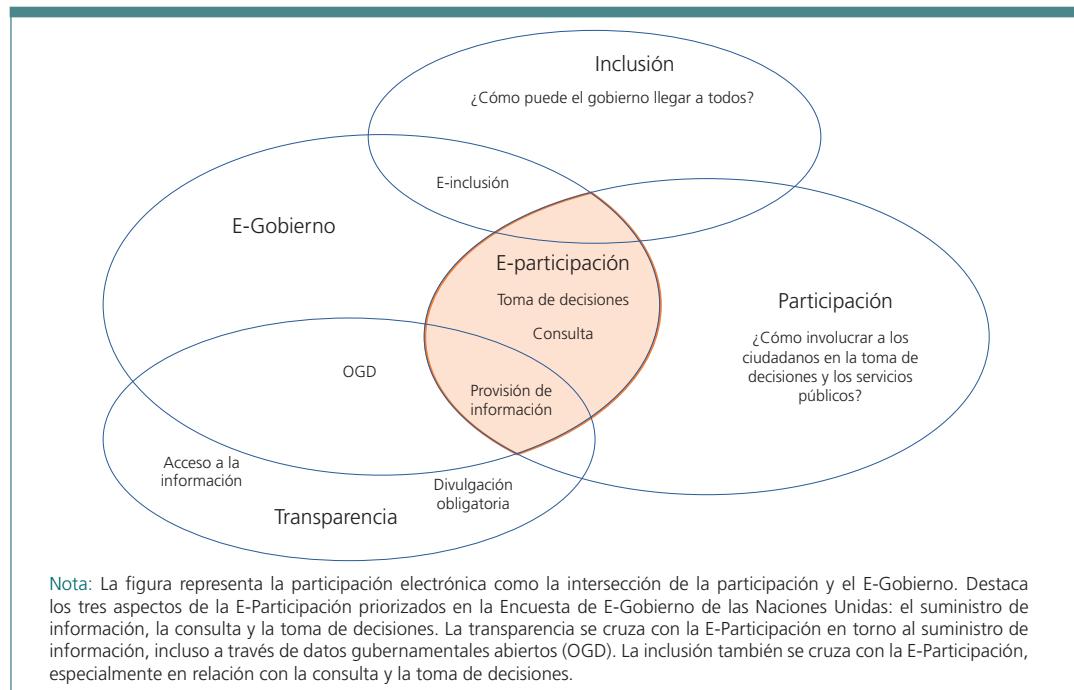


Crédito de la fotografía: Infografía por DPIDG

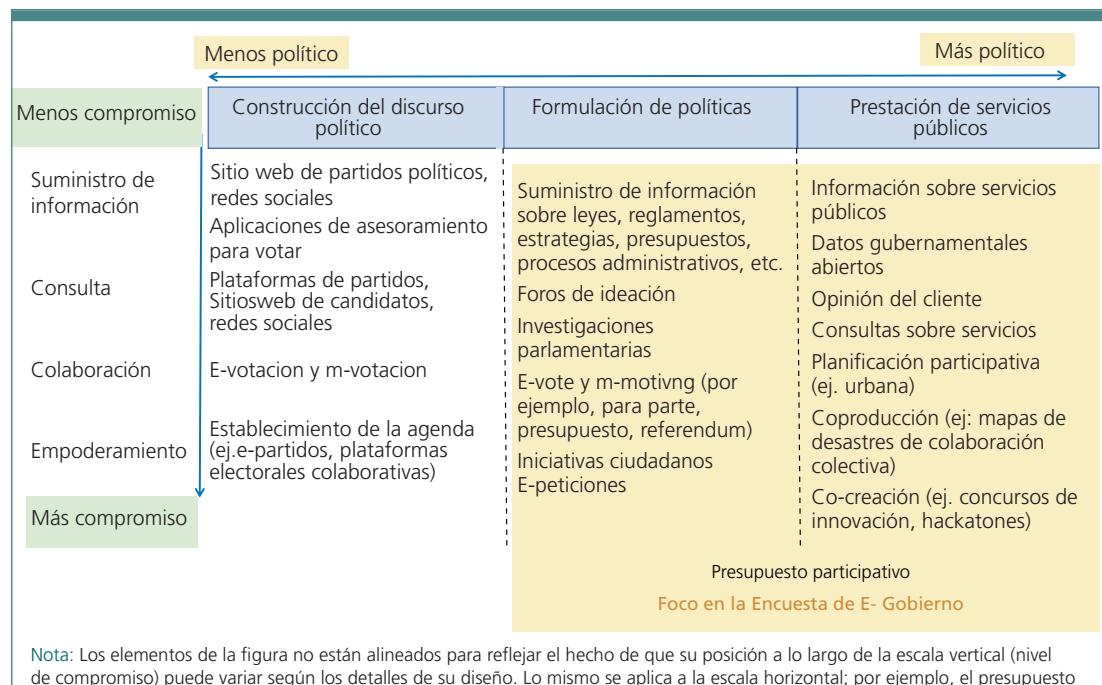
En este capítulo:

5.1 Introducción	115
5.2 Principales tendencias en E-Participación capturadas por la Encuesta de E-Gobierno 2020	117
5.2.1 Índice de E-Participación: Agrupaciones de países	118
5.2.2 Tendencias relacionadas con características específicas de la E-Participación	123
5.3 Un análisis de la E-Participación: Poniendo en perspectiva las tendencias identificadas en la Encuesta	131
5.3.1 El uso limitado de las oportunidades de E-Participación	131
5.3.2 Factores tecnológicos	131
5.3.3 Factores Estratégicos a Nivel de Iniciativas Individuales	132
5.3.4 Factores Sociales	136
5.3.5 Factores Institucionales	137
5.4 Cuestiones para la Atención de los Responsables Políticos	138
5.4.1 Aspectos a nivel proyecto	139
5.4.2 Aspectos institucionales	140
5.4.3 Aspectos sociales	140

Gráfica 5.1 La relación entre la E-Participación y otras dimensiones de la gobernanza



Gráfica 5.2 El espectro de E-Participación basado en la dimensión política y el nivel de compromiso, con ejemplos de herramientas asociadas



Existe un gran volumen de literatura relacionada con la “e-democracia”, definida como “el uso de las TIC para apoyar los procesos democráticos de toma de decisiones”<sup>4</sup>. Esta literatura se centra principalmente en la participación cívica en la construcción del discurso político y el compromiso de ciudadanos en la participación directa (en contraposición a la participación a través de representantes). Entre los dos, el ámbito de la formulación de políticas generalmente se considera parte del E-Gobierno y se incluye en los estudios de e-democracia y E-Participación. Por lo tanto, para mayor claridad conceptual, conviene distinguir

un continuo que va desde la construcción del discurso político y la participación de los ciudadanos en las agendas políticas hasta la formulación de políticas y el diseño y la prestación de servicios públicos. Es difícil definir límites precisos entre estas categorías; sin embargo, los mecanismos de E-Participación asociados varían dependiendo de dónde se mire respecto al continuo (ver Gráfica 5.2). Los gobiernos de todo el mundo ponen un énfasis variable en las tres categorías, lo que tiene implicaciones para la comprensión del potencial y las limitaciones de las iniciativas de participación electrónica (ver Sección 5.3). El alcance del análisis de la E-Participación en la actual Encuesta sobre E-Gobierno incluye la formulación de políticas y la prestación de servicios públicos; no incluye los aspectos participativos públicos de la construcción del discurso social y político, que son considerados parte de la e-democracia.

Desde el 2001, la Encuesta de las Naciones Unidas sobre E-Gobierno ha realizado un seguimiento de los avances en la E-Participación como se refleja en las características de los portales nacionales de E-Gobierno y los sitios web de los departamentos del gobierno. La Encuesta es el único instrumento mundial que lo hace a intervalos regulares y, por lo tanto, es un recurso útil para analizar las tendencias de E-Participación a lo largo del tiempo. Sin embargo, la metodología de la Encuesta es tal que captura principalmente lo que se puede llamar el lado de la “oferta” de la E-Participación (las oportunidades que los gobiernos ponen en marcha para que las personas participen electrónicamente); el lado de la “demanda” de E-Participación no se encuentra bien reflejado en la Encuesta (véase el recuadro 5.1).

#### Recuadro 5.1 Alcance de la Encuesta de las Naciones Unidas sobre E-Gobierno e implicaciones para el análisis de la E-Participación

Desde 2001, la Encuesta de las Naciones Unidas sobre el E-Gobierno ha seguido la evolución del E-Gobierno en todos los Estados miembros. La Encuesta es una fuente mundialmente reconocida de datos sobre el gobierno electrónico. La metodología de la Encuesta implica la inspección de portales gubernamentales nacionales y sitios web de los departamentos gubernamentales. Se centra en la provisión gubernamental de servicios electrónicos, información y oportunidades de consulta y participación en la formulación de políticas y la prestación de servicios a nivel nacional (de todo el gobierno) y niveles sectoriales. Las características evaluadas de los portales y sitios web gubernamentales se relacionan más con el suministro de información que con la consulta ciudadana, y más con la consulta ciudadana que con la participación ciudadana en la toma de decisiones, que es relativamente difícil de caracterizar.



La Encuesta proporciona información sobre el lado de la oferta de la E-Participación (oportunidades que ofrece el gobierno) pero no mide el lado de la demanda (el aprovechamiento de las oportunidades y la calidad de la E-Participación). Otras áreas no evaluadas por la Encuesta incluyen los resultados de la E-Participación (incluido su impacto en la calidad de las políticas y decisiones y en la calidad de los servicios públicos); los costos y beneficios de la E-Participación; y el aspecto de “e-democracia” de la E-Participación (incluidas iniciativas destinadas a involucrar a la ciudadanía en la construcción del discurso político).

La Encuesta se centra principalmente en el desarrollo de la E-Participación a nivel nacional, aunque una gran parte de las innovaciones en la E-Participación se han originado a nivel subnacional. En el capítulo 4 de la presente Encuesta se ofrecen ejemplos de E-Participación a nivel local.

Este capítulo evalúa las tendencias cuantitativas reveladas en la Encuesta 2020, centrándose en los cambios en el tiempo y en las diferencias entre países y regiones del mundo. El análisis de datos de la Encuesta se complementa con los conocimientos cualitativos provenientes de una revisión de la literatura, así como de casos e iniciativas destacadas por los gobiernos en sus aportes a la Encuesta. El capítulo concluye con las recomendaciones para los formuladores de políticas.

## 5.2 Principales tendencias en E-Participación capturadas por la Encuesta de E-Gobierno 2020

Si bien se pueden debatir distinciones específicas, los expertos coinciden en que existen varios grados de participación. Desde sus inicios, la Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas ha utilizado una

escala de tres puntos que distingue entre el suministro de información (mediante el cual el gobierno proporciona información a las personas), la consulta (mediante la cual el gobierno consulta a las personas sobre políticas o sobre la prestación de servicios en diferentes etapas del proceso y posiblemente les brinde retroalimentación) y la toma de decisiones (mediante la cual el gobierno involucra a las personas en la toma de decisiones)<sup>5</sup>.

La Encuesta evalúa la E-Participación sobre la base de las características de los portales nacionales de E-Gobierno que se relacionan con estas tres categorías (véase el Recuadro 5.2). Se calcula un valor del Índice de E-Participación (EPI) para cada país sumando los valores para cada una de las características seleccionadas y dividiendo el total por el valor máximo posible para la normalización (ver el anexo de metodología). Las características incluidas en el EPI han variado con el tiempo a medida que ha evolucionado el cuestionario de la Encuesta.

#### **Recuadro 5.2 Resumen de las características de E-Participación evaluadas por la Encuesta de E- Gobierno de 2020**



- Disponibilidad de información en línea (sobre políticas y presupuestos) en las áreas de educación, salud, protección social, empleo, medio ambiente y justicia.
- Uso de canales digitales (incluidos dispositivos/plataformas móviles) y tecnologías de datos abiertos en las áreas de educación, salud, protección social, empleo, medio ambiente y justicia.
- Disponibilidad de información en línea sobre el derecho de las personas a acceder a la información del gobierno (como actos legislativos que garantizan la libertad de información y el acceso a la información).
- Disponibilidad de la legislación de protección de datos personales en línea.
- Disponibilidad de políticas de E-Participación/declaraciones de misión en línea.
- Disponibilidad de notificaciones de contratación pública y resultados de licitaciones en línea.
- Evidencia de asociaciones gubernamentales o colaboración con terceros (como la sociedad civil o el sector privado) en la prestación de servicios.
- Evidencia de acceso gratuito a servicios gubernamentales en línea a través del portal principal, quioscos, centros comunitarios, oficinas de correos, bibliotecas, espacios públicos o Wi-fi gratuito.
- Disponibilidad de conjuntos de datos abiertos (en formatos legibles por máquina, no propietarios) y políticas relacionadas y orientación en línea.
- Evidencia de oportunidades para que el público proponga nuevos conjuntos de datos abiertos para que estén disponibles en línea.
- Disponibilidad de herramientas en línea (en el portal nacional) para invitar y obtener opinión pública y otras entradas en forma cruda (no deliberativa).
- Evidencia de la participación de las personas en las consultas/comunicaciones relacionadas con educación, salud, protección social, empleo, medio ambiente y/o justicia.
- Evidencia de la conexión entre las decisiones gubernamentales tomadas y los resultados de las consultas con el público sobre cuestiones relacionadas con la educación, la salud, la protección social, empleo, medio ambiente y/o justicia.
- Evidencia de publicaciones gubernamentales en línea respecto a los resultados de las consultas sobre políticas.

#### **5.2.1 Índice de E-Participación: Agrupaciones de países**

Desde 2016, los países evaluados han sido asignados a uno de los cuatro niveles EPI o grupos, en función de sus respectivos valores del EPI. Los países del grupo de EPI bajo tienen valores de EPI de entre 0,0 y 0,25, los del grupo de EPI medio tienen valores en el rango de 0,25-0,50, los países del grupo de EPI alto tienen valores de 0,50 a 0,75 y los del grupo de EPI muy alto tienen valores de 0,75 a 1,00<sup>6</sup>. Las clasificaciones de grupos del EPI para 2020 se presentan en la Tabla 5.1.

Tabla 5.1 Países agrupados por nivel de índice de E-Participación

Nivel EPI muy alto (0.75 a 1.00)	Nivel EPI alto (0.50 a 0.75)	Nivel EPI medio (0.25 a 0.50)	Nivel EPI bajo (0.0 a 0.25)
Albania	Andorra	Afganistán	Argelia
Argentina (+)	Azerbaiyán	Angola	República Centroafricana (-)
Armenia (+)	Bahamas	Antigua y Barbuda	Comoras
Australia	Bangladés (-)	Belice	República Democrática Popular de Corea
Austria	Barbados	Botsuana (+)	República Democrática del Congo
Barein	Bélgica (-)	Burundi	Yibuti
Bielorrusia	Benín (+)	Cabo Verde	Guinea Ecuatorial
Brasil	Bután	Camboya (+)	Eritrea
Bulgaria	Bolivia (Estado plurinacional de)	Camerún	Gambia (República de) (-)
Canadá	Bosnia y Herzegovina (+) (+)	Chad (+)	Guinea-Bissau
Chile	Brunéi Darussalam	Congo (+)	Haití (-)
China	Burkina Faso	Costa de Marfil (+)	República Democrática Popular Lao
Colombia	Costa Rica (-)	Cuba	Liberia (-)
Croacia	República Checa	Dominica (-)	Libia
Chipre	Egipto	Eswatini	Mauritania
Dinamarca	El Salvador	Etiopía (-)	Nauru
República Dominicana (+)	Georgia	Fiji	Papúa Nueva Guinea
Ecuador (+)	Ghana	Gabón(+)	Santo Tomé y Príncipe
Estonia	Guatemala	Granada	Sudán del Sur
Finlandia	Hungría	Guinea	Sudán
Francia	Israel (-)	Guyana	Turkmenistán
Alemania	Kenia	Honduras (-)	Venezuela (República Bolivariana de) (-)
Grecia	Kiribati (+)	Irán (República Islámica de) (-)	
Islandia (+)	Kirguistán	IraK	
India	Letonia	Jamaica	
Indonesia (+)	Liechtenstein	Jordania	
Irlanda	Lituania (-)	Líbano	
Italia	Luxemburgo (-)	Lesoto (+)	
Japón	Mauricio	Madagascar	
Kazajistán	Mongolia	Malaui (+)	
Kuwait (+)	Montenegro	Maldivas	
Malaysia	Marruecos (-)	Mali (+)	
Malta	Mozambique (+)	Islas Marshall (+)	
México	Namibia (+)	Micronesia (Estados Federados de) (+)	
Países Bajos	Nicaragua (+)	Mónaco (-)	
Nueva Zelanda	Pakistán	Birmania (+)	
Macedonia del Norte (+)	Panamá	Nepal (- -)	
Noruega	Catar	Níger (+)	
Omán	Ruanda (-)	Nigeria	
Paraguay (+)	Arabia Saudita	Palau	

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

Nota: Los países con un (+) subieron un nivel del EPI entre 2018 y 2020 (por ejemplo, del grupo EPI bajo al medio). Países con un (-) o (- -) bajaron uno o dos niveles, respectivamente, durante este período.

**Tabla 5.1 Países agrupados por nivel de índice de E-Participación**

Nivel EPI muy alto (0.75 to 1.00)	Nivel EPI alto (0.50 to 0.75)	Nivel EPI medio (0.25 to 0.50)	Nivel EPI bajo (0.0 to 0.25)
Perú	Seychelles	San Cristóbal y Nieves (-)	
Filipinas	Eslovaquia (-)	Santa Lucía (+)	
Polonia	Sri Lanka	San Vicente y Las Granadinas (-)	
Portugal	República Árabe de Siria (+)	Samoa	
República de Corea	Togo	San Marino	
República de Moldavia	Trinidad y Tobago	Senegal (-)	
Rumania (+)	Túnez (-)	Sierra Leona	
Federación Rusa	Uganda	Islas Salomón (+)	
Serbia	República Unida de Tanzania	Somalia (+)	
Singapur	Vietnam	Surinam (+)	
Eslovenia		Tayikistán	
Sudáfrica		Timor Oriental	
España		Tonga	
Suecia		Tuvalu (+)	
Suiza		Vanuatu	
Tailandia (+)		Yemen (+)	
Turquía		Zambia	
Ukrania (+)		Zimbabue	
Emiratos Árabes Unidos			
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte			
Estados Unidos de América			
Uruguay			
Uzbekistán			

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

Nota: Los países con un (+) subieron un nivel del EPI entre 2018 y 2020 (por ejemplo, del grupo EPI bajo al medio). Países con un (-) o (- -) bajaron uno o dos niveles, respectivamente, durante este período.

**Tabla 5.2 Países clasificados más alto en el índice de E-Participación 2020**

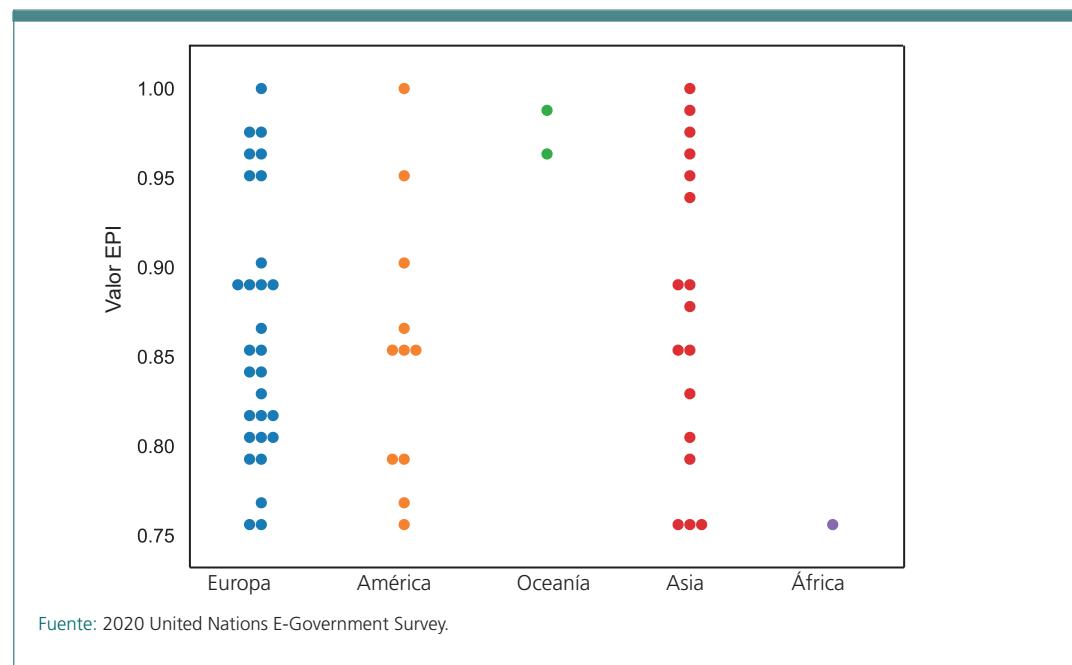
Ranking EPI en 2020	País	Valor EPI en 2020	Valor EPI en 2018	Cambio en RankingEPI de 2018 a 2020
1	Estonia	1.000	27	+26
1	República de Corea	1.000	1	0
1	Estados Unidos de América	1.000	5	+4
4	Japón	0.988	5	+1
4	Nueva Zelanda	0.988	5	+1
6	Austria	0.976	45	+39
6	Singapur	0.976	13	+7
6	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0.976	5	-1

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020.

Los ocho países que ocuparon el puesto más alto en el EPI 2020 se enumeran en la Tabla 5.2. Estonia, la República de Corea y los Estados Unidos de América tienen cada uno un valor EPI de 1,0, lo que significa que todas las características de E-Participación evaluadas en la Encuesta están presentes en estos países. Japón y Nueva Zelanda ocupan el cuarto lugar, y Austria, Singapur y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte ocupan el sexto lugar. Cinco de los ocho países enumerados en la tabla se clasificaron entre los 10 primeros en el EPI 2018.

Aproximadamente la mitad de los 63 países del grupo EPI “muy alto” están en Europa, 17 están en Asia y 11 están en las Américas. En Oceanía, solo Nueva Zelanda y Australia están en esa categoría. Sudáfrica, con un valor de 0,75, es el único país africano en este grupo (ver Gráfica 5.3).

**Gráfica 5.3 Distribución global de los 63 países en el grupo muy alto del índice de E-Participación, por región**

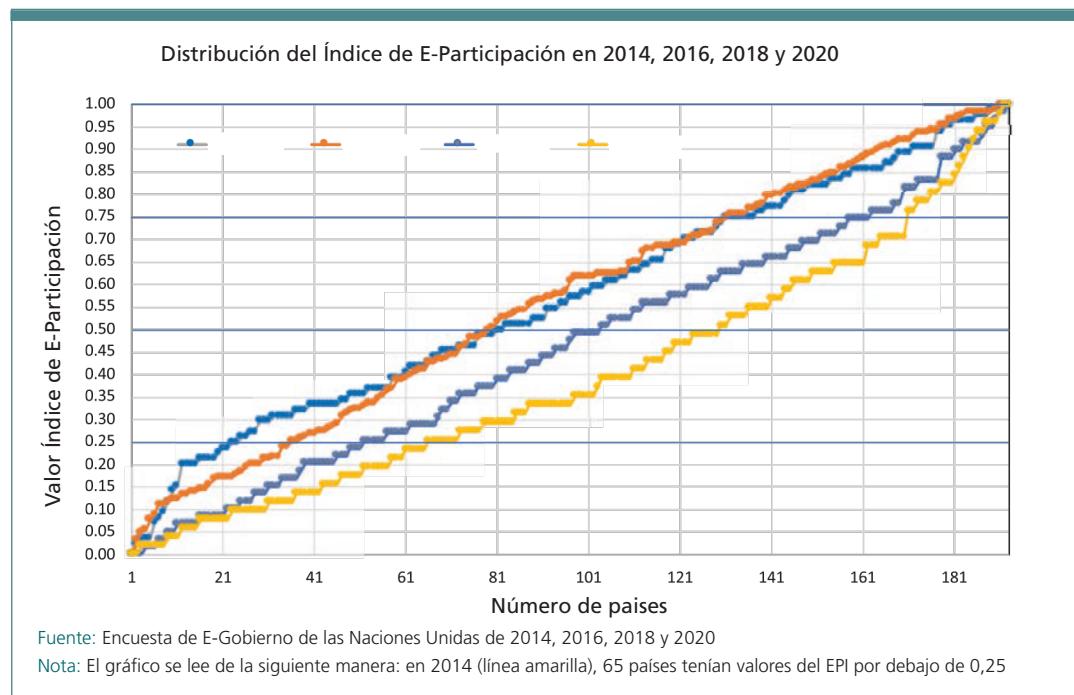


Debido a que el EPI se construye de forma independiente para cada encuesta, el movimiento de países de un grupo del EPI a otro a lo largo del tiempo no puede interpretarse como un progreso o una regresión directo. Sin embargo, debido a que el EPI se basa en una escala aditiva simple, la distribución de los valores del EPI entre países y, hasta cierto punto, a lo largo del tiempo, puede analizarse para identificar tendencias importantes.

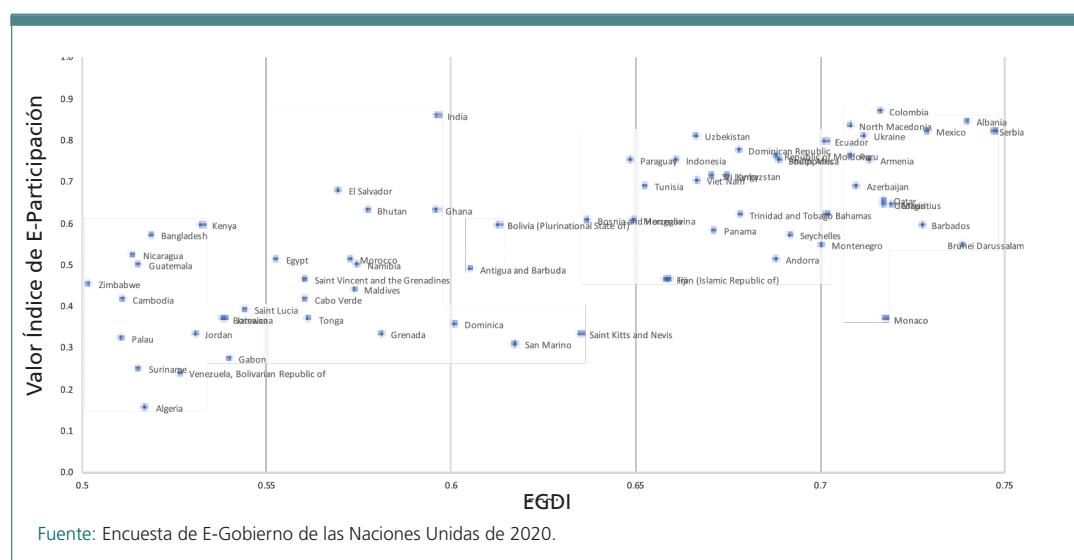
La Gráfica 5.4 ilustra los cambios en la distribución del EPI desde la Encuesta de E-Gobierno de 2014. La distribución del Índice de 2014 refleja un grupo relativamente pequeño de países (22) con funcionalidades avanzadas para la E-Participación (valores EPI superiores a 0,75) y muchos países con UN DESArrollo limitado en esta área; 65 países tenían valores EPI por debajo de 0,25 y 130 países tenían valores EPI por debajo de 0,50. Entre 2014 y 2016, y nuevamente entre 2016 y 2018, el número de países con valores del EPI por debajo de un determinado nivel siguió disminuyendo. Entre 2018 y 2020 hubo pocos cambios en la distribución, excepto en la parte inferior, que se volvió más sesgada. Los resultados de 2020 muestran solo una pequeña cantidad de países que ofrecen funciones de E-Participación extremadamente limitada (10 países con valores de EPI por debajo de 0,15 y 22 con valores de EPI por debajo de 0,25) y una gran cantidad de países en la parte superior de la distribución que ofrecen muchas de las funciones evaluadas en la Encuesta.

2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

**Gráfica 5.4 Distribución del índice de E-Participación para las cuatro encuestas de E-Gobiernos más recientes**



**Gráfica 5.5 Valores del Índice de desarrollo del E-Gobierno y del índice de E-Participación para países del grupo EGDI alto en 2020**



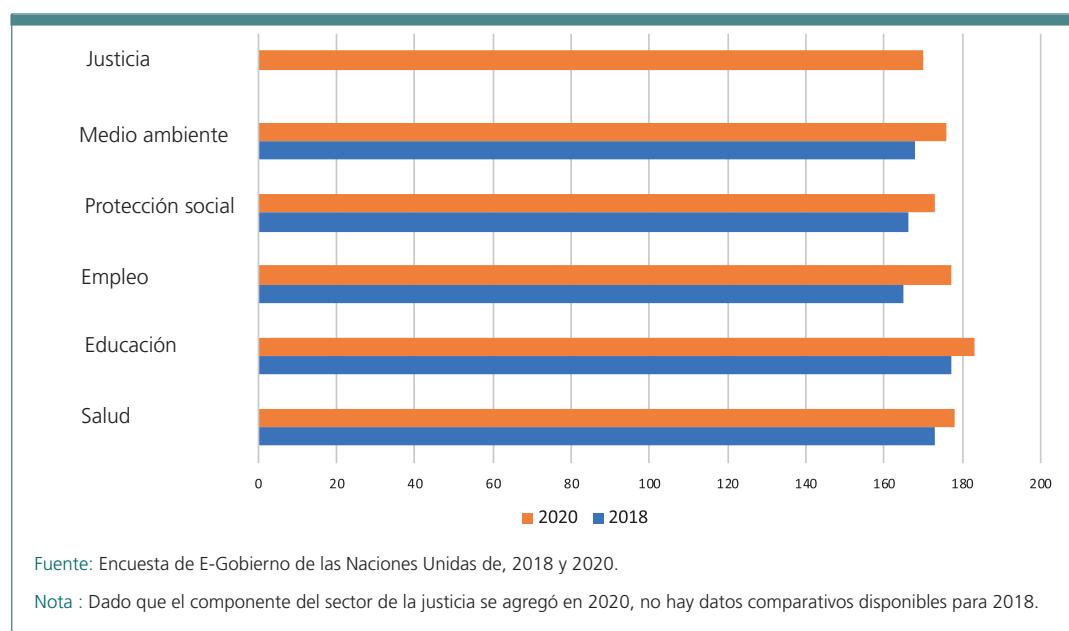
En general, el nivel de EPI calculado por la Encuesta está estrechamente correlacionado con el nivel general de desarrollo del E-Gobierno en un país (véanse los capítulos 1 y 2). Esto se debe en gran parte a la metodología de la Encuesta, que se centra en el contenido de los portales nacionales de E-Gobierno y los sitios web de los departamentos gubernamentales. No obstante, puede haber diferencias significativas entre países con el mismo nivel de desarrollo del E-Gobierno en términos de las características de E-Participación que ofrecen. Esto sugiere que los esfuerzos para desarrollar el E-Gobierno pueden estar más o menos orientados hacia la participación. La Gráfica 5.5 ilustra este punto para los países dentro del grupo del EPI alto en 2020 (aquellos con valores EPI entre 0,50 y 0,75). Por ejemplo, India se encuentra en un nivel de EPI más alto de lo que sugeriría su nivel de EGDI. Por el contrario, muchos países pequeños se encuentran en niveles del EPI inferiores a sus respectivos niveles de EGDI. En el caso de los pequeños Estados insulares

en desarrollo (SIDS), esto puede reflejar barreras tecnológicas o limitaciones de recursos que afectan la capacidad del gobierno para desarrollar mecanismos de E-Participación. Otros factores también pueden influir (consulte la Sección 5.3 a continuación).

### 5.2.2 Tendencias relacionadas con características específicas de la E-Participación

Esta subsección destaca algunas de las características de E-Participación que se encuentran en los portales nacionales de E-Gobierno y los sitios web de los departamentos gubernamentales. Una característica que la Encuesta ha evaluado constantemente a lo largo del tiempo es el suministro de información relacionada con sectores específicos; la Encuesta de 2020 abarca los sectores de la salud, la educación, el empleo, la protección social, el medio ambiente y la justicia. Las Encuestas anteriores mostraron un rápido aumento en el número de países que publican información sectorial en sitios web relevantes, y en 2018 la gran mayoría de países lo estaban haciendo. La Encuesta 2020 confirma que la publicación de información sectorial es casi universal; más de 170 países han publicado algún tipo de información para cada uno de los sectores evaluados, y solo ha habido incrementos marginales entre 2018 y 2020 respecto al número de países que lo han hecho para sectores cubiertos en ambas Encuestas (ver Gráfica 5.6)<sup>7</sup>. Se encontró que solo 7 de los 193 países encuestados no habían publicado información sobre ninguno de los seis sectores considerados. Por lo tanto, a partir del 2020, parecería justo decir que la publicación de información sectorial en línea ya no es una característica discriminatoria en el análisis de los avances en el desarrollo del E-Gobierno.

**Gráfica 5.6 Número de países que ofrecen información archivada en línea, por sector, 2018 y 2020**

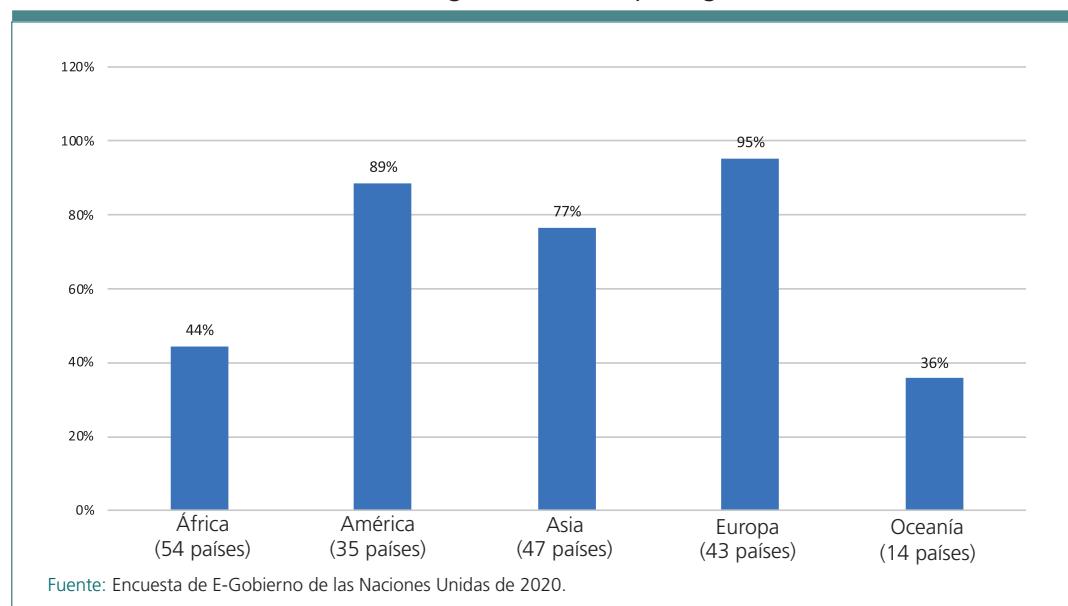


Se observa una tendencia ascendente similar para la provisión de información en línea sobre el derecho de las personas a acceder a la información del gobierno, como se refleja en las leyes de libertad de información, las leyes de acceso a la información o leyes similares. El número de países que incluyen dicha información en sus portales públicos o sitios web aumentó de 105 en 2016 a 132 en 2018 y a 137 en 2020. Sin embargo, existen marcadas diferencias entre las regiones; menos de la mitad de los países de África y Oceanía proporcionan esa información, en comparación con el 95 por ciento (41 de 43) de los países de Europa (véase la Gráfica 5.7).

Muchos gobiernos ahora ofrecen oportunidades de E-Participación que van más allá del suministro de información. Tales oportunidades crecieron rápidamente entre 2012 y 2018, como se ilustra en las sucesivas ediciones de la Encuesta, que incluyeron una evaluación de los mecanismos de interacción

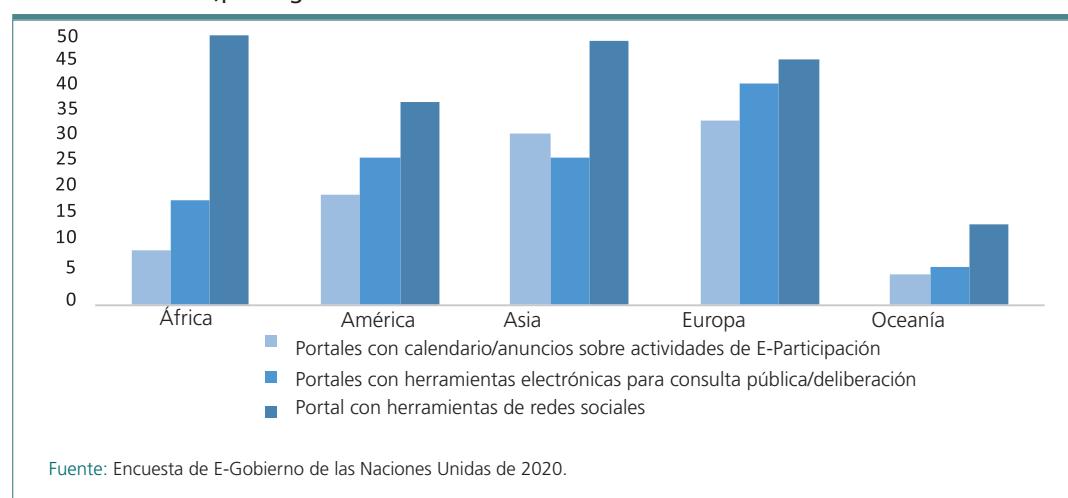
2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

**Gráfica 5.7 Proporción de portales nacionales con información sobre el derecho de las personas al acceso de información gubernamental, por región**



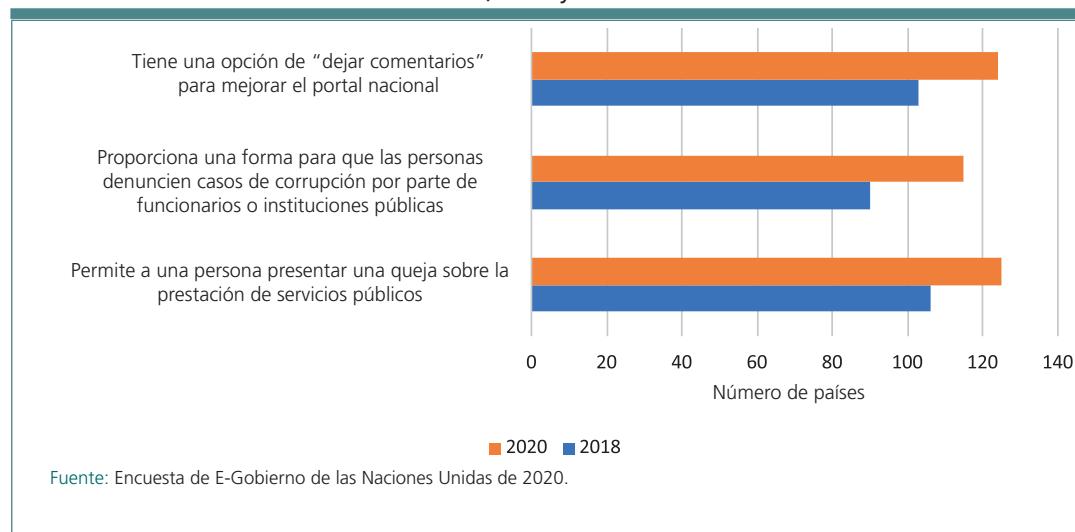
incorporados en portales y sitios web gubernamentales. Como se muestra en la Gráfica 5.8, la mayoría de los portales gubernamentales tienen herramientas de redes sociales y muchos también tienen herramientas electrónicas para la consulta pública. Según la Encuesta, menos portales tienen calendarios o anuncios de las próximas actividades de E-Participación. La mayor concentración de funciones de E-Consulta en los portales gubernamentales se encuentra en Europa; de los 43 países evaluados en la región, 36 cuentan con e-herramientas para la consulta o deliberación pública y 30 tienen calendarios o anuncios de actividades de E-Participación. Como porcentaje del total regional, África tiene el menor número de mecanismos de consulta en línea; de los 54 países evaluados, 17 proporcionan e-herramientas para la consulta pública o la deliberación, y 9 tienen calendarios o anuncios que publicitan actividades de E-Participación.

**Gráfica 5.8 Número de países que ofrecen funciones seleccionadas para la interacción en línea, por región 2020**

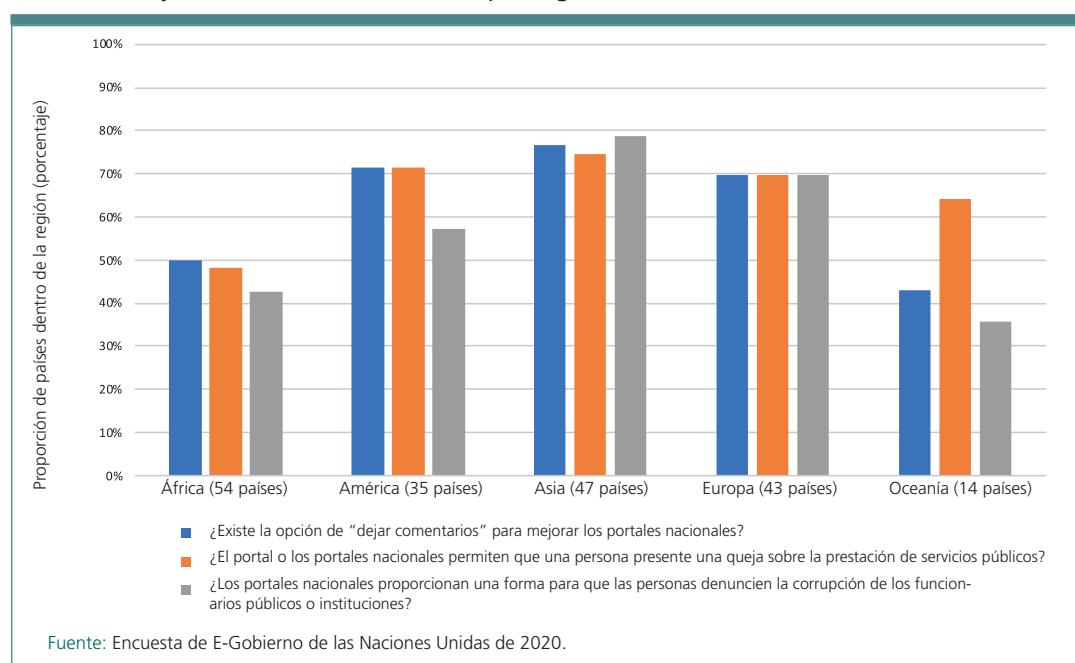


Desde 2018, ha habido un aumento en la cantidad de portales gubernamentales que ofrecen opciones para que los usuarios brinden comentarios sobre el sitio, presenten quejas sobre la prestación de servicios y denuncien casos de corrupción por parte de servidores públicos o instituciones. Estas funciones están ahora disponibles en la mayoría de los países del mundo (ver Gráfica 5.9). Más del 70 por ciento de los países de Asia ofrecen estas características, mientras que en África las tasas correspondientes oscilan entre el 40 y el 50 por ciento (véase la Gráfica 5.10).

**Gráfica 5.9 Portales de gobiernos nacionales con características seleccionadas de retroalimentación e informes, 2018 y 2020**



**Gráfica 5.10 Proporción de portales de gobiernos nacionales con comentarios seleccionados y características de informes, por región, 2020**



En los últimos años se ha visto lo que se puede describir mejor como una proliferación de mecanismos de E-Consulta para funciones como la formulación de políticas, la reforma regulatoria, la retroalimentación sobre los servicios públicos, la gestión de quejas y la generación de ideas (ideación). La Tabla 5.3 proporciona ejemplos de mecanismos nacionales de E-Participación destacados por los gobiernos en los Cuestionarios de los Estados Miembros (MSQ) de 2020. Muchas de las plataformas enumeradas en la tabla son multifuncionales y admiten varios mecanismos de participación.

Los foros de ideación- plataformas públicas que permiten a las personas presentar ideas o propuestas, se han multiplicado en los últimos años. En términos de institucionalización, cubren un amplio espectro; algunas plataformas están relativamente desestructuradas y no tienen vínculos preestablecidos con los procesos formales de toma de decisiones, mientras que otras son sistemas más estructurados con una base legal sólida y una posición clara en el sistema institucional formal.

### Recuadro 5.3 El Sistema de Quejas de Tawasul en Bahrein



Tawasul, un sistema nacional de sugerencias y quejas en Bahrein, se lanzó en enero de 2014. Se puede acceder al servicio desde computadoras y teléfonos móviles a través de una aplicación desarrollada para IOS y Android. El sistema permite a los residentes enviar sus sugerencias y quejas a cualquier entidad gubernamental del Reino de Bahrein desde cualquier lugar y en cualquier momento. Los individuos envían sus quejas a través del portal y tienen la opción de cargar documentos. Luego se les da un número de referencia que les permite rastrear el estado de su solicitud. Cada entidad gubernamental que participa en Tawasul ha establecido un equipo dedicado a manejar las sugerencias y quejas, y el equipo debe cumplir con los indicadores de desempeño preestablecidos y los plazos de respuesta según la categoría del caso. Según las estadísticas proporcionadas en el portal, el sitio ha recibido varios miles de casos cada año que ha estado en funcionamiento, y más del 94 por ciento de estos casos se han cerrado.

Fuentes: Tawasul ([services.bahrain.bh/wps/portal/tawasul](http://services.bahrain.bh/wps/portal/tawasul)).

**Tabla 5.3 Ejemplos de diferentes tipos de E-Participación en sitios web nacionales**

Mecanismo de E-Participación	País	Plataforma URL
<i>Acceso a la información</i>		
Portal único para solicitar acceso a información pública	República Dominicana	<a href="http://saip.gob.do">saip.gob.do</a>
<i>Comentarios y quejas del público</i>		
Plataforma de Co-Gobierno	Albania	<a href="http://www.shqiperiaqeduam.al">www.shqiperiaqeduam.al</a>
Tawasul	Bahrein	<a href="http://services.bahrain.bh/wps/portal/tawasul/Home_ar">services.bahrain.bh/wps/portal/tawasul/Home_ar</a>
Sitio web interactivo (hudong)	China	<a href="http://www.gov.cn/hudong">www.gov.cn/hudong</a>
Participación Ciudadana	Costa de Marfil	<a href="http://www.participationcitoyenne.gouv.ci">www.participationcitoyenne.gouv.ci</a>
El sistema 3-1-1	República Dominicana	<a href="http://311.gob.do/sugerencia">311.gob.do/sugerencia</a>
Valoración del servicio público	Malta	<a href="http://meae.gov.mt/en/Pages/RateApp.aspx">meae.gov.mt/en/Pages/RateApp.aspx</a>
Portal de atención al ciudadano	Mauricio	<a href="http://www.csu.mu">www.csu.mu</a>
Sistema de tickets de gestión de quejas	Filipinas	<a href="http://ereklamo.dswd.gov.ph">ereklamo.dswd.gov.ph</a>
OneService (Oficina de servicios municipales)	Singapur	<a href="http://www.oneservice.sg">www.oneservice.sg</a>
Sitio web de E-People	República de Corea	<a href="http://www.epeople.go.kr">www.epeople.go.kr</a>
Portal de Wananchi	Tanzania	<a href="https://www.wananchi.go.tz">https://www.wananchi.go.tz</a>
<i>Plataformas de consulta</i>		
Consulta Pública	Argentina	<a href="http://consultapublica.argentina.gob.ar">consultapublica.argentina.gob.ar</a>
Sitio web unificado para la publicación de borrador de actos legales	Armenia	<a href="http://www.e-draft.am">www.e-draft.am</a>
Urna de Cristal	Colombia	<a href="http://www.urnadecristal.gov.co">www.urnadecristal.gov.co</a>
Participación Ciudadana	Francia	<a href="http://consultation.etalab.gouv.fr">consultation.etalab.gouv.fr</a>
Participa	México	<a href="http://participa.gob.mx">participa.gob.mx</a>
E-participación	Marruecos	<a href="http://www.maroc.ma/fr/participation-electronique">www.maroc.ma/fr/participation-electronique</a>
Compromiso con el Gobierno	Nueva Zelanda	<a href="http://www.govt.nz/browse/engaging-with-government">www.govt.nz/browse/engaging-with-government</a>
REACH	Singapur	<a href="http://www.reach.gov.sg">www.reach.gov.sg</a>
<a href="http://Regulation.gov">Regulation.gov</a> de Estados Unidos	Estados Unidos	<a href="http://www.regulations.gov">www.regulations.gov</a>

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020; Cuestionarios de los Estados miembros de 2020.

Nota: Muchas de las plataformas son multifuncionales y ofrecen varias de las formas de participación enumeradas en la tabla.

**Tabla 5.3 Ejemplos de diferentes tipos de E-Participación en sitios web nacionales**

Mecanismo de E-Participación	País	Plataforma URL
Uruguay	Uruguay	<a href="http://www.gub.uy/participacion-ciudadana">www.gub.uy/participacion-ciudadana</a>
<i>Iniciativas ciudadanas, e-peticiones y mecanismos similares</i>		
Asamblea Legislativa Participe y Consulte	Costa Rica	<a href="http://www.asamblea.go.cr/ca/SitePages/Participe%20y%20consulte.aspx">http://www.asamblea.go.cr/ca/SitePages/Participe%20y%20consulte.aspx</a>
Sitio web de iniciativas ciudadanas	Finlandia	<a href="http://www.kansalaisaloite.fi/fi">www.kansalaisaloite.fi/fi</a>
Portal de iniciativas ciudadanas	Estonia	<a href="http://rahvaalgatus.ee">rahvaalgatus.ee</a>
Manalbass	Letonia	<a href="http://manabalss.lv">manabalss.lv</a>
Iniciativa pública rusa	Federación Rusa	<a href="http://www.roi.ru">www.roi.ru</a>
Peticiones al Parlamento	Reino Unido	<a href="http://petition.parliament.uk">petition.parliament.uk</a>
<i>Foros de Ideación</i>		
Ideya Banki (idea bank)	Azerbaiyán	<a href="http://www.ideya.az">www.ideya.az</a>
Plataforma de intercambio de ideas	Luxemburgo	<a href="http://www.vosidees.lu">www.vosidees.lu</a>
Plataforma de participación online	Suiza	<a href="http://engage.ch">engage.ch</a>
<i>Participación Presupuestaria</i>		
Presupuesto participativo Portugal	Portugal	<a href="http://opp.gov.pt">opp.gov.pt</a>
Sitio web del presupuesto participativo	República de Corea	<a href="http://www.mybudget.go.kr">www.mybudget.go.kr</a>
<i>Collaborative development (co-creation)</i>		
Software público (software público de código abierto)	Colombia	<a href="http://www.softwarepublicocolombia.gov.co">www.softwarepublicocolombia.gov.co</a>

Fuente: Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020; Cuestionarios de los Estados miembros de 2020.

Nota: Muchas de las plataformas son multifuncionales y ofrecen varias de las formas de participación enumeradas en la tabla.

Las plataformas nacionales de E-Peticiones también están en aumento, lo que mantiene una tendencia que comenzó en la última década. Un tercer tipo de mecanismo participativo que ha atraído mucha atención recientemente son las iniciativas ciudadanas, mediante las cuales los individuos presentan propuestas que, siempre que se cumplan ciertas condiciones, puedan presentarse al voto popular directo sin pasar por instituciones ejecutivas o legislativas. Otras tendencias recientes han incluido iniciativas de crowdsourcing como hackatones y concursos de innovación centrados en la creación y desarrollo de nuevos servicios electrónicos.

Un mayor enfoque en herramientas y mecanismos de E-Participación “avanzados” es evidente en contextos distintos de la Encuesta. Por ejemplo, al menos dos docenas de las iniciativas presentadas por los gobiernos para los Premios al Servicio Público de las Naciones Unidas en 2018 y 2019 fueron plenamente pertinentes para la E-Participación<sup>8</sup>. Las iniciativas provenían de todas las regiones, siendo Asia, América Latina y Europa las más representadas, y cubriendo diversas formas de E-Participación, incluidas las consultas, mecanismos de retroalimentación, coproducción, e-peticiones y presupuestos participativos.

La Encuesta sistemáticamente rastrea solo algunos de esos canales y mecanismos de E-Participación. La Gráfica 5.11 muestra la evolución en el número de países con evidencia de haber realizado consultas en línea en diferentes sectores durante los 12 meses anteriores a la publicación de las Encuestas 2014, 2016 y 2020; La actividad relacionada se verificó mediante la inspección de los sitios web de los departamentos pertinentes. Como se documenta en la Encuesta de 2018, este indicador registró un rápido aumento para todos los sectores entre 2014 y 2018. Los resultados de la Encuesta de 2020 confirman la continuación de esta tendencia, con evidencia de consultas en línea presentes en más de 50 países para cada uno de los seis sectores evaluados. Ésta es todavía una minoría de países; sin embargo, las consultas en línea pueden

#### Recuadro 5.4 Presupuesto Participativo en la República de Corea: Combinación de Presupuestos Participativos en Diferentes Niveles de Gobierno

El presupuesto participativo existe desde hace más de 30 años a nivel municipal; aplicaciones en el nivel nacional son más recientes y menos comunes. La República de Corea ofrece un ejemplo de un país que integra un presupuesto participativo bien desarrollado a nivel local y nacional.



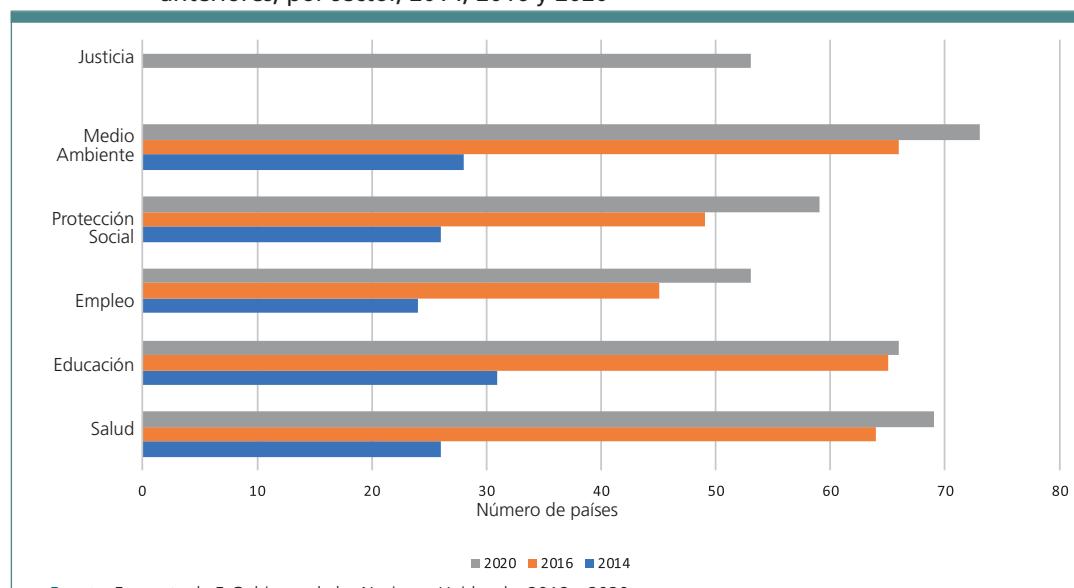
El sistema nacional de presupuesto participativo en la República de Corea está diseñado para mejorar la transparencia de las operaciones financieras y aumentar el interés del público en el presupuesto al permitir que las personas hagan propuestas presupuestarias y participen en la selección y priorización de propuestas. Durante algún tiempo, el público en general pudo aportar ideas o sugerencias para mejorar, y los ministerios pertinentes respondieron a dichas propuestas. El nuevo sistema presupuestario amplía el alcance de la participación, ya que los ciudadanos pueden participar en el proceso de revisión y priorización que persigue a las propuestas públicas. El nuevo sistema complementa el sistema de presupuesto participativo local utilizado actualmente por los gobiernos municipales a nivel nacional al generar propuestas que requieren financiamiento del gobierno central. El portal incluye un cronograma completo para el proceso, que combina actividades en línea y fuera de línea.

Fuentes : [www.mybudget.go.kr](http://www.mybudget.go.kr).

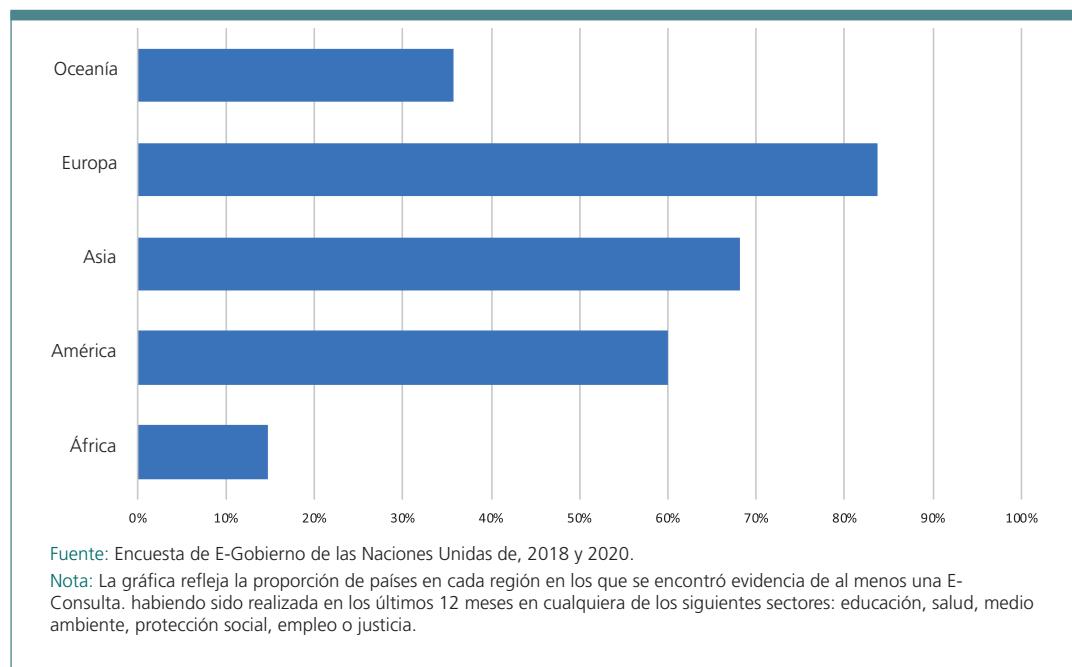
realizarse a través de canales distintos de los cubiertos por la encuesta, por lo que las cifras de la Encuesta deben tomarse como estimaciones bajas del número real de consultas en línea. En cualquier caso, la tendencia es clara: la “oferta” de consultas electrónicas por parte de los gobiernos ha seguido creciendo desde 2018.

Sin embargo, la prevalencia de los mecanismos de consulta en línea varía ampliamente entre las regiones. Estos mecanismos se encuentran en la mayoría de los países europeos evaluados; en los últimos 12 meses, hay evidencia de E-Consultas para el 50 a más del 70 por ciento de los países de la región, dependiendo del sector, y más del 80 por ciento de los países muestran evidencia de que al menos una E-Consulta se ha realizado en los últimos 12 meses. Los mecanismos de consulta en línea son mucho más raros en África, donde se pudo encontrar evidencia de E-Consulta en cualquiera de los seis sectores cubiertos durante los últimos 12 meses para solo 8 de los 54 países evaluados (ver Gráfica 5.12).

**Gráfica 5.11 Número de países con evidencia de consultas en línea realizadas durante los meses anteriores, por sector, 2014, 2016 y 2020**



**Gráfica 5.12 Porcentaje de países con evidencia de consultas en línea realizadas en los últimos 12 meses, por región, 2020**



La Encuesta también busca evidencia de que la opinión de las personas se haya incluido en la toma de decisiones de los últimos 12 meses. Muchos países brindan este tipo de comentarios para cada consulta que aparece en los sitios web de E-Participación relevantes, aunque los comentarios vienen en diferentes formas. Algunos países publican resúmenes generales de los comentarios realizados y las líneas generales de cómo fueron tomados en cuenta por el Gobierno en la toma de decisiones. Otros proporcionan informes más detallados sobre los contribuyentes y/o sus contribuciones. Otros optan por publicar cada entrada o comentario que reciben en su totalidad, ofreciendo total transparencia en ese lado del proceso de formulación de políticas. Se pueden encontrar ejemplos de esta tercera opción en el sitio web del Ministerio de Salud de Singapur (<https://www.moh.gov.sg/proposed-tobacco-control-measures>) y en el sitio web de la Autoridad de Seguridad de Medicamentos y Dispositivos Médicos de Nueva Zelanda (<https://www.medsafe.govt.nz/index.asp>). En general, suele haber menos detalles sobre cómo se abordaron o se abordarán los comentarios específicos para revisar los borradores de políticas.

Existe una tendencia hacia plataformas de participación multifuncionales. Muchas plataformas de E-Participación ofrecen una variedad de opciones, como encuestas de opinión, foros de ideación y consultas sobre borradores de políticas (incluidos los proyectos de ley y reglamentos) en el mismo sitio web. Los sitios web de participación pública en Marruecos y Túnez ejemplifican esta tendencia. Este tipo de plataformas también pueden permitir a los usuarios presentar quejas e informes de corrupción pública, como es el caso de Albania. Finlandia tiene una plataforma muy completa, —[demokratia.fi](http://demokratia.fi)— que incorpora una amplia gama de características y herramientas, incluidas iniciativas de ciudadanos nacionales y locales, consultas, un foro de ideas, un foro de opinión e información sobre elecciones.

En muchos países, sin embargo, se ofrecen diferentes tipos de actividades de E-Participación en plataformas independientes. Túnez, por ejemplo, tiene una plataforma para consultas de políticas, ideas para mejorar el gobierno y debates públicos (Portail de la participation publique, [fr.e-participation.tn/a](http://fr.e-participation.tn/a)) y una plataforma para información, sugerencias, foros, encuestas e informes sobre el mal uso de fondos públicos (e-people, <https://www.e-people.gov.tn/main.do>). Países que son miembros del Open Government Partnership tienen plataformas dedicadas para que puedan incluir actividades de consulta (los ejemplos incluyen Paraguay e Italia). Otros tienen diferentes plataformas para recibir comentarios sobre la administración pública, comentarios sobre diferentes servicios públicos, consultas sobre proyectos de políticas y otras actividades.

La gran cantidad de usuarios potenciales entre los gobiernos locales ha creado un mercado para las plataformas de E-Participación. Muchas empresas y organizaciones sin fines de lucro tienen productos listos para usar que ofrecen una gama de funciones “estándar” de E-Participación, como votaciones, sistemas de petición, foros de consulta, presupuestos participativos, encuestas a usuarios y convocatorias de propuestas<sup>9</sup>. Algunas de ellas son de código abierto; CONSUL, la plataforma utilizada por Decide Madrid, es un ejemplo (ver Recuadro 5.5). El Gobierno de Francia proporciona una herramienta para comparar plataformas existentes con el fin de ayudar a los gobiernos locales que lo deseen organizar consultas públicas, a seleccionar la plataforma adecuada a sus necesidades<sup>10</sup>.

#### Recuadro 5.5 Decide Madrid: una plataforma multipropósito



En 2015, la ciudad de Madrid creó la plataforma web Decide Madrid con el objetivo de promover la participación directa de los residentes en procesos clave de gobierno. La plataforma es una herramienta basada en la web que facilita varios tipos de procesos participativos, entre los cuales se encuentran los siguientes: (a) foro de ideación: cualquier residente puede presentar una propuesta para mejorar la ciudad; una propuesta que recibe suficiente apoyo se somete a votación popular y, de ser aprobada, se convierte en vinculante para el municipio, que se compromete a su implementación; (b) consultas: antes de realizar determinadas actuaciones, el Ayuntamiento consulta a los vecinos sobre los criterios que deben seguirse o les da la oportunidad de elegir entre proyectos alternativos; (c) presupuesto participativo: el Ayuntamiento reserva una determinada cantidad de dinero para proyectos propuestos y votados por los vecinos; en 2016 y 2017, se asignaron 100 millones al año, la mayor cantidad dedicada a presupuestos participativos en el mundo hasta ese momento.

CONSUL, la plataforma de software utilizada para este proyecto, es de código abierto y es utilizada por muchas instituciones de todo el mundo (130 entidades en 33 países), incluidas las ciudades de Buenos Aires, Montevideo y Turín. La amplia difusión de esta tecnología ha permitido a las administraciones que utilizan la herramienta compartir conocimientos y experiencias.

Los niveles de participación en el marco de Decide Madrid han sido altos; miles han participado en consultas sobre planes estratégicos, nueva normativa municipal, presupuestos participativos, proyectos urbanos y propuestas de los mandantes sobre sostenibilidad y transporte.

**Fuentes:** Elaboración propia a partir de información obtenida de la base de datos de los Premios de Administración Pública de las Naciones Unidas, disponible en <https://publicadministration.un.org/unpsa/database/Home/UNPSA-Initiatives-and-the-SDGs>; y de CONSUL, disponible en: <http://consulproject.org/>.

Los límites entre las iniciativas de E-Participación públicas y privadas se han vuelto cada vez más difusos durante la última década. Tanto las empresas del sector privado como las organizaciones sin fines de lucro han creado plataformas para la acción popular y los comentarios de los usuarios. Algunas plataformas conocidas incluyen I Paid A Bribe (India) para denunciar la corrupción y [change.org](http://change.org) para iniciar una petición. En Francia, [Make.org](http://make.org) organiza consultas a gran escala en nombre de coaliciones de actores no gubernamentales, pero también trabaja con entidades gubernamentales.

De manera más general, el desarrollo de las funcionalidades de la Web 2.0 y la Web 3.0 (incluida la interactividad de las redes sociales y las redes sociales semánticas) ha provocado un dramático aumento en el volumen de comunicación de uno-a-muchos y de muchos-a-muchos entre las personas. En muchos países, las plataformas de persona-a-persona (no moderadas por el gobierno) tienen como objetivo generar ideas que a la gente le gustaría que aparecieran en la agenda política. Estos foros pueden atraer más tráfico que las plataformas de participación dirigidas por el gobierno, lo que los coloca en competencia con los foros oficiales. Un ejemplo de esto es la variedad de foros de ideación (o herramientas asimiladas) en la Federación Rusa; hay al menos seis herramientas con funciones y públicos previstos relativamente similares<sup>11</sup>. Durante al menos una década, los gobiernos han reconocido la importancia de estos foros de persona-a-persona para “sentir el pulso” de la población. La línea que divide los foros de pueblo-a-pueblo y los foros mediados por el gobierno se ha vuelto algo porosa, ya que los funcionarios del gobierno pueden participar y monitorear el contenido de foros no moderados por el gobierno.

Como se señaló en ediciones anteriores de la Encuesta, las iniciativas de E-Participación exitosas incluyen una combinación de actividades en línea y fuera de línea. Las iniciativas de E-Participación bien desarrolladas han integrado “paquetes” de actividades en línea y fuera de línea en áreas tales como la elaboración de reglas electrónicas, evaluación del impacto ambiental, acción contra el cambio climático y presupuestos participativos. Las actividades que se llevan a cabo a menudo en apoyo de la E-Participación incluyen, publicar iniciativas, desarrollar y difundir planes de divulgación, alternar reuniones electrónicas y físicas, proporcionar material educativo sobre los temas en discusión y establecer conexiones con otros programas o iniciativas. Tales actividades están estrechamente vinculadas a la institucionalización de iniciativas de E-Participación dentro de los procesos organizacionales- un factor clave para el éxito<sup>12</sup>.

## 5.3 Un análisis de la E-Participación: Poniendo en perspectiva las tendencias identificadas en la Encuesta

Como se señaló en secciones anteriores de este capítulo, la Encuesta no capta todas las dimensiones de la E-Participación. Por lo tanto, los datos relevantes de la Encuesta deben interpretarse a la luz de otros factores importantes, algunos de los cuales incluyen el desarrollo de herramientas de E-Participación no incluidas en el alcance de la Encuesta, la evolución del diseño de iniciativas de E-Participación y su conexión con otros aspectos del E-Gobierno, la medida en que las personas aprovechan las oportunidades de E-Participación que brindan los gobiernos y el impacto de las iniciativas de E-Participación. En la actualidad, no hay esfuerzos de recopilación de datos globales centrados en estas áreas, por lo que los desarrollos y las tendencias deben inferirse de la limitada cantidad de evidencia dispersa disponible. En términos generales, hay mucha más investigación disponible en Europa y América del Norte que en otras partes del mundo. Esta sección proporciona información sobre algunos desarrollos y tendencias destacados identificados a través de un análisis de la literatura reciente<sup>13</sup>.

### 5.3.1 El uso limitado de las oportunidades de E-Participación

La “demanda” de E-Participación parece muy variable según los contextos, incluidos los países, los sectores y la naturaleza de la participación. A modo de ejemplo, los datos de encuestas disponibles para Europa indican que, a pesar de un rápido aumento en la disponibilidad de servicios en línea entre 2014 y 2019, la proporción de personas que participan en consultas o votaciones electrónicas no ha cambiado en la escala de la región.

Una mirada a las plataformas de participación nacional muestra niveles desiguales de participación entre plataformas, medidos por el número de insumos (para foros de ideación), el número de elementos propuestos para consulta, el número de comentarios sobre cada tema, o ambos (para consultas sobre borradores de políticas). Varias plataformas de participación muestran bajos niveles de actividad desde su creación. En algunos casos, las prioridades gubernamentales pueden cambiar o los gobiernos pueden crear nuevas plataformas de participación, lo que da como resultado que las plataformas se vuelvan mínimamente activas o inactivas. Incluso los países que están muy avanzados en E- Gobierno han experimentado desafíos con respecto a la E-Participación.

### 5.3.2 Factores tecnológicos

En el ámbito del E-Gobierno la brecha digital ha sido una preocupación desde el principio. Los desafíos relacionados con la falta de acceso físico a las TIC siguen siendo un problema crítico para muchos países en desarrollo, especialmente en los países menos adelantados (LDCs). En su resolución más reciente sobre ciencia, tecnología e innovación, la Asamblea General de las Naciones Unidas enfatiza “la necesidad de aprovechar eficazmente la tecnología para cerrar las brechas digitales dentro de los países y entre países desarrollados y países en desarrollo”<sup>14</sup>. Las limitaciones tecnológicas dificultan especialmente el fomento de la E-Participación para los países en desarrollo.

Si bien la brecha digital se enmarcó inicialmente en términos de acceso a la tecnología (infraestructura, luego Internet, luego banda ancha), el concepto se ha ampliado y refinado para incluir una serie de capas que se combinan para excluir a ciertos grupos del E-Gobierno y, en general, de tener una voz en la gobernanza digital. Dentro de este marco conceptual más amplio, las brechas en la competencia digital constituyen un aspecto importante de la brecha digital. El marco europeo de competencia digital para Ciudadanos (DigComp) distingue cinco dimensiones de la competencia digital (alfabetización de información y datos, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas), con 21 competencias relacionadas<sup>15</sup>.

En el caso de E-Participación (y especialmente las formas avanzadas de participación), una capa adicional de competencia digital consiste en las habilidades necesarias para analizar y proporcionar información sobre propuestas políticas complejas y otras iniciativas presentadas para revisión y comentarios públicos. Estas habilidades van mucho más allá de la capacidad de usar funciones simples (como hacer clic en el botón Me gusta en las redes sociales)<sup>16</sup>. En el caso de hackatones u otros concursos de innovación, la participación requiere habilidades muy especializadas que sólo un número limitado de personas probablemente tengan dominado.

Las cuestiones tecnológicas relacionadas con formas específicas de E-Participación (como las e-peticiones) se han explorado ampliamente. Sin embargo, quedan dudas sobre el grado en que los diversos avances tecnológicos han aumentado o mejorado la E-Participación. Las redes sociales son un buen ejemplo. A principios de la década de los 2000, los gobiernos tenían grandes expectativas en torno a las redes sociales en cuanto al papel potencial que podían desempeñar en el avance de la E-Participación. Debido a sus características interactivas, las redes sociales a menudo se presentaban como un medio para promover la comunicación bidireccional y mejorar el nivel y la calidad de la participación. Una década más tarde, los análisis del contenido de las redes sociales de las plataformas y canales de E-Participación mostraron sistemáticamente que las redes sociales se usaban principalmente para informar al público y rara vez se usaban con fines de consulta; esto se observó tanto para los gobiernos nacionales como para los sub-nacionales<sup>17</sup>. En otras palabras, los gobiernos no explotaron las características de comunicación bidireccional de las redes sociales en la medida inicialmente esperada. Una preocupación clave ha sido que las redes sociales no conducen necesariamente a discusiones racionales que cumplan con los criterios de la democracia deliberativa<sup>18</sup>. Las redes sociales no están diseñadas específicamente para apoyar la organización de consultas significativas en áreas complejas como la elaboración de reglas. Esto sigue siendo una preocupación a pesar del desarrollo de métodos cada vez más sofisticados para analizar el contenido de las redes sociales. Otro tema que ha suscitado una gran preocupación, especialmente en los últimos años, ha sido el creciente uso de las redes sociales para difundir información falsa y polarizar el debate público. Esto tiene implicaciones obvias para el potencial de los mecanismos de E-Participación para lograr los objetivos previstos.

### 5.3.3 Factores Estratégicos a Nivel de Iniciativas Individuales

Si bien la dimensión tecnológica de la E-Participación es claramente importante, el enfoque exclusivo o casi exclusivo en la tecnología se ha percibido como limitante (e incluso causante de fracaso) de los proyectos de E-Participación desde el comienzo de la E-Participación como una esfera distinta de actividad<sup>19</sup>. Las evaluaciones de las iniciativas de E-Participación han señalado sistemáticamente que la simple creación de plataformas para la E-Participación no es suficiente para estimular la participación. En términos más generales, no se puede esperar que la tecnología por sí sola aumente el compromiso y la participación cívica. Los aspectos del cambio organizacional en las instituciones públicas y las consideraciones socio-tecnológicas más amplias también son fundamentales para comprender y mejorar el desempeño de las iniciativas de E-Participación.

El fracaso de las iniciativas de E-Participación a menudo se debe a la falta de objetivos claros. Esto no es específico de las iniciativas de E-Participación, ya que se observó en la década de 1970, antes de que se introdujera el E-Gobierno. Debido a que la E-Participación a menudo se concibe como un medio para promover el compromiso popular y la democracia, los proyectos de E-Participación a menudo (implícita

o explícitamente) incorporan la educación pública y objetivos de construcción de apoyo, cuya realización implica costos y requiere recursos adecuados. No tener en cuenta tales objetivos (y las consideraciones logísticas concomitantes) en los proyectos de E-Participación puede conducir a resultados decepcionantes.

No analizar adecuadamente las motivaciones de las partes interesadas para participar puede llevar a perder oportunidades de aprovechar las habilidades y competencias que las personas podrían tener para coproducir servicios públicos, co-creación e innovación, y contribuir al debate de políticas. Muchas iniciativas de E-Participación han sufrido lo que a veces se denomina “análisis superficial de las partes interesadas”<sup>20</sup>. Los proyectos de E-Participación suelen tener muchas partes interesadas. Las partes interesadas centrales son los ciudadanos (o grupos de ciudadanos), los políticos y los administradores públicos, pero cada proyecto de E-Participación también tiene partes interesadas adicionales<sup>21</sup>. El éxito sostenido de las iniciativas de E-Participación depende en gran medida de qué tan bien se alineen las iniciativas con las expectativas, necesidades e incentivos de las partes interesadas. Los factores motivadores tienden a variar entre los grupos de partes interesadas. Los políticos pueden estar interesados principalmente en comunicarse y defender sus agendas. Las expectativas y razones de los administradores públicos para fomentar la participación están determinadas por el espíritu y la cultura institucional, las consideraciones legales y otros factores, y están enmarcadas por sus percepciones del valor que los mecanismos de participación pueden crear. Para los miembros de la población en general, las motivaciones y los incentivos para participar, y los niveles de compromiso, pueden ser extremadamente diversos (véase el Recuadro 5.6).

#### **Recuadro 5.6 Heterogeneidad de las Motivaciones y el Compromiso de las Partes Interesadas: E-Peticiones y Co-Creación**

*E-peticiones.* Las personas están motivadas para iniciar o firmar E-Peticiones por una variedad de razones. En Alemania, se encontró que un pequeño número de activistas involucrados en el proceso de petición participaron en varias áreas de incidencia, mientras que la mayoría de los signatarios se concentraron en un solo tipo de tema.

*Co-Creación.* Las motivaciones de las personas para participar en la co-creación no son necesariamente similares a las que subyacen a otras formas de E-Participación. La visibilidad y el avance profesional son claros factores de motivación en algunos casos; un estudio de las motivaciones de los participantes en 11 hackatones de datos abiertos organizados por el departamento de agricultura de los Países Bajos mostró que los participantes estaban motivados predominantemente para participar en las competencias como parte de su trabajo, aunque los desarrolladores y propietarios de problemas involucrados en los eventos eran principalmente motivados por la diversión y el disfrute.

**Fuentes:** A. Jungherr and P. Jürgens, “The political click: political participation through e-petitions in Germany”, *Policy and Internet*, vol. 2 (2010), pp.131-165; and A. Purwanto, A. Zuiderwijk and M. Janssen, “Citizens’ motivations for engaging in open data hackathons” (2019), pp. 130-141.[asp?2019/8/2/77/264850](http://asp?2019/8/2/77/264850).



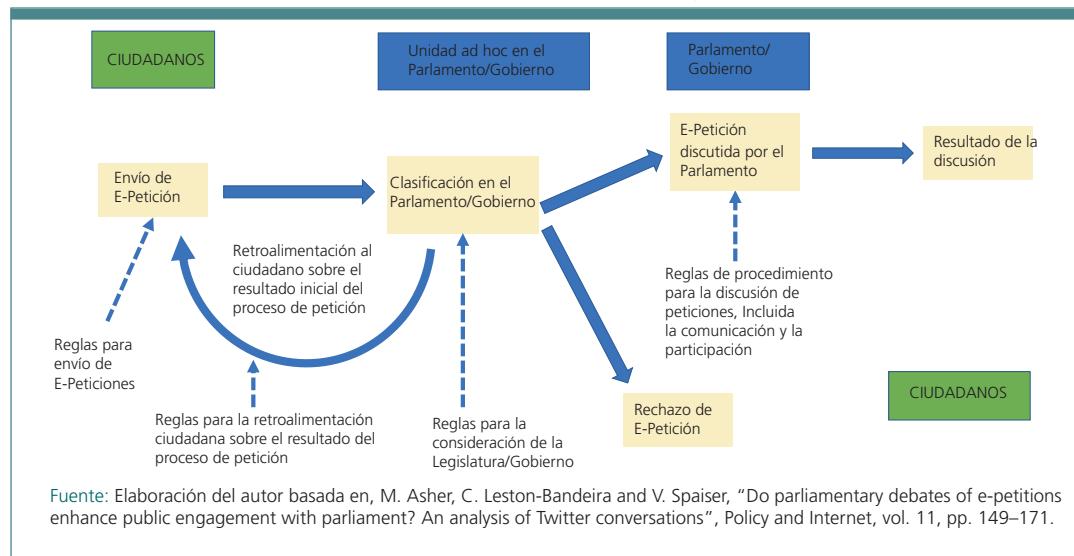
Los incentivos o las razones para la participación también pueden variar con el tiempo. Por ejemplo, se ha observado que la participación de los políticos en las plataformas participativas está fuertemente vinculada al ciclo electoral. Sin embargo, se ha demostrado que el apoyo del lado político es un factor clave en el éxito de las iniciativas de E-Participación<sup>22</sup>. La motivación de las personas para participar puede disminuir con el tiempo cuando sienten que sus contribuciones no son reconocidas por el gobierno; esto se observó en el caso de las e-peticiones en el Reino Unido antes de que se pusiera en marcha el nuevo sistema colaborativo de e-peticiones<sup>23</sup>.

Dos décadas de experiencia con la E-Participación han demostrado la importancia fundamental de vincular las iniciativas de E-Participación con los procesos institucionales formales. En el ámbito de la formulación de políticas, esto significa definir y dar a conocer claramente el proceso a través del cual se tendrán en cuenta las aportaciones de los ciudadanos en la toma de decisiones. En el campo de la prestación de servicios, esto significa poner en marcha mecanismos a través de los cuales las autoridades públicas puedan actuar sobre la retroalimentación de la gente y obligar a los proveedores de servicios a responder a ellas.

No se debe subestimar el número de pasos necesarios para vincular los procesos de E-Participación con los procesos de toma de decisiones. La relativa complejidad de este proceso se ilustra a continuación de forma

genérica para las e-peticiones enviadas a un órgano parlamentario (véase la Gráfica 5.13). Cada paso requiere una o más reglas que dicen cómo el proceso puede pasar al siguiente paso. Cada paso también requiere recursos. Por ejemplo, cuando se estableció el nuevo proceso de e-petición en el Reino Unido en 2015, se creó una Comisión de Peticiones en el Parlamento. El Comité está a cargo de recibir las peticiones y gestionar el proceso que rodea su consideración por el Parlamento, incluida la moderación y el compromiso con el público<sup>24</sup>. La falta de reglas claras en cualquier punto del proceso o la falta de recursos para asegurar que las peticiones sean debidamente considerado por la institución receptora puede hacer que el proceso falle, lo que a su vez puede provocar el desencanto popular con el proceso (ver Recuadro 5.7)<sup>25</sup>.

**Gráfica 5.13 Vínculos entre los procesos de E-Participación y el proceso formal para la toma de decisiones: el caso de las E-Peticiones enviadas al parlamento**



#### Recuadro 5.7 El proceso formal para abordar las E-peticiones influye en la confianza de las personas en las instituciones públicas



Las E-Peticiones -la versión en línea de las peticiones- a través de la cual los partidarios pueden presentar una política para que las instituciones representativas la consideren directamente, han sido una forma popular de E-Participación durante las últimas dos décadas. Durante este período, muchos países han puesto en marcha nuevos sistemas de E-Petición o han adaptado sistemas de petición antiguos al E-Gobierno. Las peticiones se consideran un mecanismo de participación de alto nivel, ya que permiten que las personas influyan en la agenda política de las instituciones representativas formales.

Estudios recientes han utilizado análisis de datos modernos para traer dar luz sobre los complejos vínculos causales entre la E-Participación y la confianza en las instituciones públicas. Un estudio de las conversaciones de Twitter sobre el sistema de E-Peticiones en el Reino Unido destaca cómo la gente percibe la imparcialidad del proceso mediante el cual se abordan las peticiones en el Parlamento. El estudio muestra que la percepción que tiene el público del Parlamento puede verse más influido por el diseño del proceso "descendente" que por el resultado final de la petición. Según los hallazgos del estudio, las cuestiones que parecen importar incluyen qué tan cerca el tema de la discusión sigue a la petición original, qué tan contradictorio es el proceso de discusión y si el proceso parlamentario brinda una oportunidad equilibrada para que todas las partes presenten sus puntos de vista.

Sources: M. Asher, C. Leston-Bandeira and V. Spaiser, "Do parliamentary debates of e-petitions enhance public engagement with parliament? An analysis of Twitter conversations", *Policy and Internet*, vol. 11, pp. 149-171.

En el caso de la E-Participación en el contexto de los servicios públicos, los vínculos de los mecanismos de E-Participación (por ejemplo, canales para la retroalimentación del público) a una mayor capacidad de respuesta del gobierno implican varios pasos y diferentes mecanismos de rendición de cuentas (ver Gráfica 5.14). Como es el caso de la E-Participación orientada a permitir la participación de las personas en la toma

de decisiones, la mera existencia de plataformas electrónicas no es garantía de una mayor capacidad de respuesta y responsabilidad del gobierno en la prestación de servicios públicos. Una encuesta reciente de plataformas de retroalimentación habilitadas por TIC en países en desarrollo distingue entre plataformas que recopilan retroalimentación individual y aquellas que agregan aportes o retroalimentación, aunque se observa que muchas plataformas pueden hacer ambas cosas. El estudio enfatiza que la divulgación pública de los comentarios de las personas es de vital importancia para asegurar la plena operatividad de los diferentes mecanismos de rendición de cuentas. El estudio destaca la ausencia de una correlación discernible entre el uso de la plataforma y la capacidad de respuesta del Gobierno (ver Recuadro 5.8); Algunas plataformas con una alta aceptación por parte de los usuarios se asocian con una baja capacidad de respuesta del Gobierno y viceversa<sup>26</sup>.

**Gráfica 5.14 De los procesos de E-Participación a la rendición de cuentas: el caso de los servicios públicos**

Entrada	Salida 1	Salida 2	Resultado	Impacto
Plataforma: canal para voz	Expresión de voz ciudadana (captación)	Agregación de voz	Respuesta institucional (por ejemplo, romper cuellos de botella, reparaciones, asignación de recursos)	Cambio tangible en la prestación de servicios
Publicidad	¿Divulgado o no?	¿Divulgado o no?	¿Divulgado o no?	¿Divulgado o no?

Fuente: Tiago Peixoto and Jonathan Fox, "When does ICT-enabled citizen voice lead to government responsiveness?" In IDS Bulletin: Opening Governance, Duncan Edwards and Rose McGee, eds., vol. 47, No. 1 (January 2016), disponible en <https://doi.org/10.19088/1968-2016.104>

#### Recuadro 5.8 Dos formas de Responsabilidad por la Prestación de Servicios Públicos

En su encuesta de 23 plataformas habilitadas por las TIC para la voz ciudadana, Peixoto y Fox identifican dos formas de rendición de cuentas para la prestación de servicios: rendición de cuentas hacia arriba y rendición de cuentas hacia abajo. Con una responsabilidad ascendente, los proveedores de servicios (como las empresas de servicios públicos) son responsables ante una autoridad superior en el Gobierno. Con la rendición de cuentas hacia abajo, la divulgación pública del desempeño de los servicios públicos crea presión para la capacidad de respuesta institucional. Esencialmente, la divulgación pública de la retroalimentación tiende a activar una respuesta del Gobierno que refleja la responsabilidad descendente; cuando la retroalimentación no se divulga públicamente, el camino hacia la respuesta del Gobierno es generalmente a través de la responsabilidad ascendente.



El estudio encontró que la mayoría de las plataformas (18 de 23) hacen públicos los comentarios de los ciudadanos. Sin embargo, no surgió ningún patrón que indicara un vínculo entre la divulgación de comentarios y la capacidad de respuesta institucional.

Fuentes: Tiago Peixoto y Jonathan Fox, "¿Cuándo la voz ciudadana habilitada por las TIC conduce a la capacidad de respuesta del gobierno?" En IDS Bulletin: Opening Governance, Duncan Edwards y Rose McGee, eds., Vol. 47, No. 1 (enero de 2016), disponible en <https://doi.org/10.19088/1968-2016.104>.

Al igual que otras formas de participación, la E-Participación tiene costos y beneficios, y estos pueden evaluarse desde la perspectiva del gobierno (el implementador), la perspectiva de los usuarios (los participantes) o ambos. Medir los costos de la E-Participación electrónica es conceptualmente y empíricamente difícil. Medir los beneficios es aún más difícil, dados los objetivos e indicadores de desempeño a menudo poco claros para iniciativas específicas de E-Participación y la existencia de objetivos más amplios como la educación ciudadana, mayor compromiso cívico y confianza en las instituciones públicas. Hasta cierto punto, los costos se pueden medir mejor a medida que avanza la institucionalización de la E-Participación (por ejemplo, a medida que se crean nuevos puestos dentro de las organizaciones para gestionar iniciativas de E-Participación, con recursos complementarios); esto contrasta con contextos de adopción temprana, donde los procesos organizacionales aún no se han adaptado.

En general, el conocimiento de los resultados, los impactos y la eficacia de las iniciativas de E-Participación es limitado. Las evaluaciones de los proyectos de E-Participación por parte de los Gobiernos parecen ser poco frecuentes. Parece que no se ha realizado ningún esfuerzo sistemático para compilar las tasas de participación de instrumentos similares en todos los países, y no existen puntos de referencia claros que indiquen cómo se ven los niveles “buenos” de participación. Está claro que medir el uso de herramientas y oportunidades de E-Participación a no es suficiente para evaluar el progreso o el éxito; sin embargo, los indicadores para medir las mejoras en las políticas y la toma de decisiones y en la calidad de los servicios públicos son raros, y la evidencia del impacto de la E-Participación en esas áreas es mixta. Es necesario realizar más estudios que evalúen los resultados de las iniciativas de E-Participación, especialmente en los países en desarrollo.

#### Recuadro 5.9 Evaluación de Iniciativas de E-Participación



En general, la literatura enfatiza que evaluar las iniciativas de E-Participación requiere ir mucho más allá de las consideraciones técnicas o tecnológicas. Se han desarrollado varios marcos de evaluación específicos para la E-Participación. El marco más utilizado, desarrollado por Macintosh y Whyte, fue adoptado (en una forma ligeramente modificada) por la European Democracy Network (DEMO-net). Este marco evalúa las características socio-técnicas y democráticas relacionadas con el proyecto de la E-Participación. Un marco desarrollado por Smith, Macintosh y Millard se centra en los productos, resultados e impactos operativos. En la práctica, los estudios de caso de proyectos de E-Participación que se encuentran en la literatura tienden a concentrarse en unos pocos aspectos en lugar de proporcionar evaluaciones integrales facilitadas por marcos de evaluación como los que se acaban de mencionar. Otro marco útil, desarrollado por Toots, destaca las relaciones entre las partes interesadas y se enfoca en comprender por qué fracasan los proyectos de E-Participación.

Algunas de las iniciativas destacadas por los Gobiernos para la Encuesta de 2020 han sido examinadas por académicos o profesionales de la E-Participación. En general, los Gobiernos parecen tener una visión más positiva de sus iniciativas que los investigadores. De hecho, varios evaluadores no gubernamentales consideraron, en el mejor de los casos, un éxito parcial de varias iniciativas. Esto apunta a la necesidad de una evaluación más sistemática de los proyectos de E-Participación por parte de los Gobiernos, idealmente en cooperación con expertos externos.

**Fuentes:** A. Macintosh and A. Whyte, “Towards an evaluation framework for eparticipation”, *Transforming Government People Process and Policy*, vol. 2 (2008); S. Smith, A. Macintosh and J. Millard, “A three-layered framework for evaluating e-participation”, *Int. J. of Electronic Governance*, vol. 4 (2011), pp. 304-321; and M. Toots, “Why e-participation systems fail: the case of Estonia’s [Osale.ee](#)”, *Government Information Quarterly*, vol. 36, No. 3 (2019), pp. 546-559.

#### 5.3.4 Factores Sociales

La introducción de mecanismos de participación y procesos de participación a menudo genera altas expectativas en la gente, especialmente cuando el Gobierno anuncia tales medidas como oportunidades para reducir la distancia entre las instituciones formales y los ciudadanos. Si las personas pueden ver con el tiempo que sus aportes reciben una seria consideración y los procesos asociados son transparentes, la E-Participación puede conducir a una mayor confianza en las instituciones públicas. Por el contrario, la percepción de que los procesos de E-Participación están desconectados y no afectan realmente la toma de decisiones o la prestación de servicios puede reducir la confianza en las instituciones públicas. La E-Participación (como cualquier forma de participación) puede ser, por tanto, un arma de doble filo.

La aceptación y el uso sostenido de las oportunidades de E-Participación dependen en gran medida de la confianza de la gente en las instituciones gubernamentales, pero su confianza en Internet y en componentes específicos de las plataformas de participación también es un factor. Las preocupaciones por la privacidad y la seguridad parecen haberse intensificado en los últimos años, impulsadas por violaciones bien publicitadas de bases de datos privadas y plataformas de redes sociales, casos reportados de vigilancia gubernamental de individuos a través de sus cuentas de redes sociales y otros desarrollos similares. Estas preocupaciones se reflejan en el discurso en torno a la identificación y el anonimato en la E-Participación. Este es un tema importante con relevancia para una amplia gama de contextos, incluidas las e-peticiones, la elaboración de e-reglas, los laboratorios vivos, la retroalimentación de los ciudadanos y el crowdsourcing.

### 5.3.5 Factores Institucionales

La institucionalización de la E-Participación, el proceso a través del cual la E-Participación se integra completamente en la cultura organizacional, es crucial para su éxito. Comprender el proceso de institucionalización es crucial desde la perspectiva para fomentar la transformación digital en la administración pública, pero se han logrado pocos avances en este frente<sup>27</sup>. Los estudios existentes sobre la difusión de la tecnología en el Gobierno destacan la relación complementaria entre la observación pasiva de prácticas internas y externas fuera del gobierno, las redes de pares y las directrices institucionales, pero no proporcionan una explicación o un análisis definitivo del proceso de institucionalización<sup>28</sup>.

La inclusión en los planes de desarrollo y las asignaciones presupuestarias suele ser parte del proceso de institucionalización. En la práctica, la E-Participación es a menudo una actividad relativamente “invisible” en términos de planificación y presupuestos. La información producida por los departamentos gubernamentales sobre los costos específicos asociados a los proyectos de E-Participación electrónica no está fácilmente disponible. Los estudios de casos que datan de los primeros días de la adopción de las redes sociales en los países desarrollados indican que las actividades de los Gobiernos en las redes sociales a menudo se llevaban a cabo dentro de las estructuras existentes y utilizando los recursos existentes, lo que provocaba cuellos de botella y debilitaba la capacidad de las organizaciones para gestionar la E-Participación de forma eficaz. La evidencia anecdótica sugiere que esto aún puede estar sucediendo. El tema de los costos de E-Participación también está en gran parte ausente de la literatura académica empírica. Esta falta de información impide comprender mejor las condiciones en las que tendría sentido que los Gobiernos inviertan más en tipos de mecanismos de participación específicos. Debido a que la participación significativa implica una variedad de actividades más allá de la interfaz de participación en sí, los presupuestos de participación bajos pueden llevar a la perpetuación o exacerbación de las diferencias de poder existentes.

Los marcos legales y regulatorios pueden estimular o impedir la E-Participación. A nivel fundamental, las disposiciones para la participación pública detalladas en la constitución de un país u otra legislación, enmarcan el espacio en el que puede tener lugar la E-Participación. Los marcos legales para el acceso a la información y la transparencia han sido identificados como fuentes críticas de apoyo para la participación pública. La E-Participación también se ve afectada por las leyes y reglamentos relacionados con las telecomunicaciones, la ciberseguridad y el ciberterrorismo; El nivel de actividad legal en estas áreas ha aumentado drásticamente en los últimos años y generalmente está impulsado por preocupaciones no relacionadas con la E-Participación, pero estas leyes, no obstante, tienen un impacto en la participación e interacción públicas.

Es importante que se desarrollem pautas claras a nivel organizacional para la comunicación de los funcionarios públicos y administradores en las redes sociales. Los estudios de finales de la década de 2000 mostraron que los funcionarios públicos a menudo no estaban seguros del tono que debían usar o de la naturaleza de la información que podían proporcionar en las redes sociales. También eran comunes las consultas legales relacionadas con cuestiones como los requisitos de mantenimiento de registros para la participación en línea fuera de los canales estándar, cuestiones de derechos de autor y la propiedad de los datos producidos a través de plataformas de terceros utilizadas por los Gobiernos. Los problemas de seguridad y privacidad ya estaban presentes, y su relevancia solo ha aumentado en los últimos años. Las pautas de redes sociales para el personal de los departamentos gubernamentales son ahora comunes en muchos países. Sin embargo, a menudo existe cierta tensión entre las pautas de comunicación altamente reguladas y las prácticas de las redes sociales, que requieren intercambios rápidos y una alta interactividad. A medida que avanza la institucionalización de la E-Participación, existe la posibilidad que la innovación sea sofocada<sup>29</sup>.

El éxito de las iniciativas de E-Gobierno electrónico depende en gran medida de los valores que prevalecen en la administración pública en su conjunto y entre distintas entidades públicas<sup>30</sup>.

En la práctica, la combinación de valores que prevalece en la administración pública en su conjunto y en departamentos específicos debe tenerse en cuenta al evaluar la probabilidad de éxito de las iniciativas de

E-Participación. Los estudios han resaltado la importancia del liderazgo de las agencias en la adopción de la E-Participación y también han demostrado que las normas prevalecientes a nivel organizacional influyen en cómo se implementa la E-Participación. El grado de apertura entre el personal de la organización a la idea de la participación pública es un factor clave, al igual que el equilibrio de opiniones sobre si la E-Participación electrónica debe estar orientada principalmente a mejorar el desempeño institucional (mejorar las regulaciones o los servicios, por ejemplo) o hacia la búsqueda de objetivos más amplios (como educar al público o aumentar la participación cívica).

Los problemas que abordan las agencias gubernamentales tienden a ser complejos y, a menudo, involucran intereses en conflicto de las partes interesadas y compensaciones entre los valores sociales. En tales contextos, la expansión de la participación pública puede verse como otro riesgo que potencialmente requiere mitigación, además de ser un proceso costoso y que requiere muchos recursos humanos. Esto proporciona un fuerte desincentivo para que las agencias gubernamentales extiendan el compromiso más allá de lo que se requiere legalmente<sup>31</sup>. La necesidad de mantener el control de la agenda y los debates de políticas siempre puede estar presente hasta cierto punto y puede llevar a la tentación de influir en la discusión de manera abierta o encubierta<sup>32</sup>.

En un nivel más amplio, el éxito de la E-Participación electrónica y el impacto que puede tener en la relación entre las personas y el Estado dependen de los valores predominantes que subyacen al sistema político de un país<sup>33</sup>. En países que han adoptado una variante de democracia liberal, puede haber poco ímpetu o incentivo para que la élite política y las instituciones representativas renuncien a su poder sobre el establecimiento de la agenda y la toma de decisiones. En otros contextos, la falta de libertad de expresión y otras limitaciones del espacio cívico pueden constituir una barrera para las formas más políticas de E-Participación; En tales contextos, se puede esperar que los Gobiernos organicen la E-Participación en torno a la prestación de servicios públicos, centrándose en los mecanismos de retroalimentación pública, la coproducción de servicios públicos y modos no políticamente amenazantes de co-creación (como hackatones y concursos de innovación).

## 5.4 Cuestiones para la Atención de los Responsables Políticos

Quince años después de que se acuñara el término Web 2.0, el récord de E-Participación es mixto. Por un lado, las ediciones sucesivas de la Encuesta sobre E-Gobierno de las Naciones Unidas han ilustrado el constante desarrollo del lado de la “oferta” de la E-Participación. Las herramientas de E-Participación se han difundido con bastante rapidez de las regiones desarrolladas a las en desarrollo. Ahora, la mayoría de los países cuentan con marcos para el acceso a la información, y muchos también han instituido alguna forma de consulta electrónica con personas a nivel nacional. Las tecnologías Web 2.0 han facilitado el desarrollo de mecanismos y procesos de participación genuinamente nuevos y han ayudado a popularizar innovaciones como las E-peticiones y los foros de ideación. La E-Participación también está visiblemente más institucionalizada que hace una década, habiendo pasado de ser una iniciativa piloto a un estado generalizado en muchos países. A pesar de esto, la brecha digital sigue siendo una preocupación en muchas áreas del mundo. Los bajos niveles de competencia digital y acceso a las TIC impiden que las personas aprovechen las oportunidades de E-Participación. Las barreras tecnológicas también siguen siendo importantes para algunos Gobiernos, en parte porque afectan la capacidad de los organismos gubernamentales para gestionar las actividades de E-Participación e integrarlas en operaciones gubernamentales más amplias.

Por otro lado, no está claro que el aumento de las oportunidades de E-Participación en muchos países se haya traducido en una participación pública más amplia o más profunda. La cantidad y la calidad de la E-Participación varían enormemente, con una amplia gama de factores que influyen en los resultados; estos factores varían a lo largo del tiempo y el espacio, y el entendimiento respecto de cómo interactúan aún es limitada. Se necesitan análisis detallados que vayan mucho más allá de los aspectos tecnológicos o de nivel de proyecto y aborden las dimensiones sociales e institucionales del cambio.

Muchos de los desafíos observados en el campo de la E-Participación reflejan las diferencias esenciales entre la E-Participación y otros aspectos del E-Gobierno. La participación es fundamentalmente más difícil de gestionar que las transacciones administrativas regulares porque quienes participan esperan comentarios y pruebas de que sus contribuciones son valoradas y se les dio la debida consideración. Debido a que la participación es voluntaria más que obligatoria, la confianza en el gobierno y las instituciones públicas juega un papel más importante en la aceptación de los ciudadanos. La confianza en las instituciones públicas puede disminuir rápidamente si la gente percibe que los mecanismos participativos no influyen en la toma de decisiones del gobierno. Esto resalta la necesidad de un análisis cuidadoso del contexto político y administrativo más amplio en el que tiene lugar la E-Participación y de una mejor comprensión de las necesidades, motivaciones e incentivos de todas las partes interesadas para garantizar que la E-Participación siga siendo significativa.

A continuación, se presentan una serie de recomendaciones para los gobiernos comprometidos con el desarrollo de la E-Participación en los próximos años.

#### 5.4.1 Aspectos a nivel proyecto

**Sea claro sobre los objetivos de las actividades de E-Participación y comprenda las necesidades, intereses, motivos e incentivos de las partes interesadas en relación con la E-Participación.** Para lograrlo, los gobiernos pueden hacer lo siguiente:

- Definir objetivos y expectativas claras para cada proceso de E-Participación, idealmente en consulta con las distintas partes interesadas, y su publicación en línea para garantizar claridad y transparencia.
- Asegurar que los objetivos que van más allá de la gestión de plataformas y procesos de E-Participación, -como aumentar la participación pública y generar apoyo a las políticas- sean "propiedad" del gobierno y las partes interesadas, y cuenten con los recursos, el seguimiento y la evaluación adecuados.
- Realizar análisis de las partes interesadas antes de cada proyecto de E-Participación, evaluar periódicamente cómo están respondiendo las distintas partes interesadas y ajustar los incentivos a lo largo del tiempo según sea necesario.

**Facilitar la institucionalización de los procesos de E-Participación dentro de los departamentos gubernamentales.** Los gobiernos deberían asignar suficientes recursos financieros y humanos para apoyar la gestión eficaz de los procesos de E-Participación. También deben garantizar que la E-Participación se integre en las estructuras y procesos más amplios de las agencias gubernamentales relevantes. Para promover la institucionalización, los gobiernos pueden hacer lo siguiente:

- Tenga en cuenta las diversas actividades en línea y fuera de línea que se necesitan para garantizar la adopción y la participación sostenidas en las iniciativas de E-Participación.
- Reflejar los costos de los procesos participativos (incluidas las actividades en línea y fuera delinea que respaldan la E-Participación) en los presupuestos del departamento.
- Desarrollar la capacidad para gestionar procesos participativos en departamentos gubernamentales, incluso mediante el desarrollo de directrices para la E-Participación y el intercambio de conocimientos y prácticas entre departamentos y agencias.
- Llevar a cabo evaluaciones internas y externas periódicas de los procesos de E-Participación, haciendo uso de la experiencia disponible en la academia, los think tanks y las instituciones de supervisión.
- Asegurar que la evolución de los mecanismos de participación popular se refleje en la cultura y los procesos de las organizaciones gubernamentales.

### 5.4.2 Aspectos institucionales

**Preste atención al entorno legal, regulatorio y administrativo en el que tiene lugar la E-Participación.** El éxito de las iniciativas de E-Participación depende en gran medida de los valores que prevalecen en la administración pública, y el entorno legal y regulatorio también tiene un impacto. Estos factores son relevantes en todo el gobierno, pero también se aplican a agencias gubernamentales individuales. Los gobiernos pueden hacer lo siguiente para garantizar que exista un entorno apropiado para la E-Participación:

- Revisar las disposiciones para la participación pública en la constitución (u otra ley orgánica), los marcos legales y regulatorios para el acceso a la información y la transparencia, y otra legislación que cubra la comunicación de las agencias gubernamentales (incluida la relacionada con las telecomunicaciones, la ciberseguridad y el ciberterrorismo) a fin de evaluar su potencial impacto potencial en la E-Participación.
- Evaluar cómo las regulaciones que se aplican a agencias o procesos gubernamentales específicos pueden estimular u obstaculizar los esfuerzos de las agencias para participar en actividades participativas.
- Promover valores en la gestión pública que favorezcan la participación. Las acciones a este respecto pueden incluir la incorporación de contenido sobre la participación pública y la E-Participación en los planes de estudio de las escuelas nacionales de administración pública, brindar capacitación al personal y al liderazgo de los departamentos gubernamentales sobre los beneficios y riesgos de la participación, y exigir y hacer cumplir los requisitos de apertura y transparencia.

**Establecer vínculos claros entre las actividades de E-Participación y los procesos formales de toma de decisiones.** La introducción de mecanismos de participación y procesos de participación genera a menudo grandes expectativas. Si las personas pueden ver que sus aportes reciben una consideración genuina, la E-Participación electrónica puede fortalecer la confianza en las instituciones públicas. Por el contrario, la percepción de que los procesos de E-Participación están desconectados y no afectan realmente la toma de decisiones o la prestación de servicios puede debilitar la confianza en las instituciones públicas. Los gobiernos pueden hacer lo siguiente para generar confianza pública:

- Definir y dar a conocer claramente el proceso mediante el cual se debe tener en cuenta la opinión pública en la toma de decisiones.
- Hacer que el contenido de las contribuciones y comentarios públicos sea lo más transparente posible y dar a conocer el impacto de estas contribuciones en las decisiones tomadas.
- Establecer mecanismos a través de los cuales el Gobierno pueda actuar sobre la retroalimentación relacionada con los servicios públicos y obligar a los proveedores deservicios a responder a ella.

### 5.4.3 Aspectos sociales

**Apoyar la adquisición de habilidades de E-Participación en la población.** Esto debe hacerse de manera integral, prestando atención al fortalecimiento de la capacidad de los diferentes grupos de la sociedad para participar en actividades participativas (en línea y fuera de línea) y al desarrollo de las habilidades digitales que las personas necesitan para permitirles y empoderarlos para participar en la E-Participación. Los gobiernos pueden tomar las siguientes acciones:

- Promover la introducción del compromiso cívico y la participación en los planes de estudio escolares.
- Incluir el desarrollo de competencias específicas de la E-Participación en el ámbito de las iniciativas dirigidas a incrementar la alfabetización digital y las competencias digitales en la población.

**Comprender cómo la E-Participación se ve afectada por la confianza de las personas en las instituciones públicas, Internet y las redes sociales.** La aceptación y el uso sostenido de las oportunidades de E-Participación dependen en gran medida de la confianza de la gente en las instituciones gubernamentales, pero su confianza en Internet y en aspectos específicos de las plataformas de

participación en línea también es un factor. En el contexto más amplio de los esfuerzos destinados a aumentar la confianza en las instituciones públicas mediante una mayor transparencia y rendición de cuentas, los gobiernos pueden hacer lo siguiente:

- Comunicar claramente al público los estándares de privacidad y seguridad a los que se adhiere el Gobierno en relación con las actividades de E-Participación.
- Promover la transparencia en la forma en que se gestionan las consultas electrónicas y en la forma en que se abordan los aportes de las personas.
- Establecer y hacer cumplir estándares para la capacidad de respuesta de los proveedores de servicios públicos.

**Fortalecer la evaluación de las iniciativas de E-Participación.** Por último, una serie de cuestiones relacionadas con la evaluación de las actividades de E-Participación son susceptibles de economías de escala y, por lo tanto, se beneficiarían de la participación de la academia y las organizaciones y redes internacionales. Las posibles iniciativas internacionales podrían apuntar a lo siguiente:

- Desarrollar indicadores y puntos de referencia para la E-Participación, centrándose tanto en modos específicos (como consultas y e-peticiones) como en la E-Participación electrónica como fenómeno social.
- Evaluar los resultados, los impactos y la eficacia de las iniciativas de E-Participación de manera comparativa entre países, con un enfoque en los países en desarrollo, donde hay menos evidencia disponible.

## Referencias

- 1 Ver Capítulo 4 en: United Nations, Working Together: Integration, Institutions and the Sustainable Development Goals: World Public Sector Report 2018, Sales No. E.18.II.H.1 (New York, 2018), disponible en: <https://www.local2030.org/library/437/Working-Together-Integration-Institutions-and-the-Sustainable-Development-Goals-World-Public-Sector-Report-2018.pdf>.
- 2 United Nations, United Nations E-Government Survey 2016: E-Government in Support of Sustainable Development, Sales No. E.16.II.H.2 (New York, 2016), p. 49, disponible para descarga en: <https://publicadministration.un.org/en/research/un-e-government-surveys>.
- 3 David Le Blanc, "E-participation: a quick overview of recent qualitative trends", DESA Working Paper No. 163, ST/ESA/2020/DWP/163 (January 2020), p. 4, disponible en: [https://www.un.org/esa/desa/papers/2020/wp163\\_2020.pdf](https://www.un.org/esa/desa/papers/2020/wp163_2020.pdf), citing Øystein Sæbø, Jeremy Rose and Leif Skiftanes Flak, "The shape of eparticipation: characterizing an emerging researcharea", *Government Information Quarterly*, vol. 25, No. 3 (July 2008), pp. 400-428.
- 4 Ann Macintosh, "Characterizing e-participation in policy-making", in Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (Big Island, Hawaii, 2004), pp. 5-8, disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.98.6150&rep=rep1&type=pdf>. La relación entre e-democracia y E-Participación en la literatura académica no está clara. Para obtener información adicional y referencias, ver David Le Blanc, "E-participation: a quick overview of recent qualitative trends", DESA Working Paper No. 163, ST/ESA/2020/DWP/163 (January 2020), p. 4, disponible en: [https://www.un.org/esa/desa/papers/2020/wp163\\_2020.pdf](https://www.un.org/esa/desa/papers/2020/wp163_2020.pdf).
- 5 Los tres niveles o etapas, a veces se denominan como E-Habilitación, E-Participación y E-Empoderamiento (Ver Ann Macintosh, "Characterizing e-participation in policy-making", in Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (Big Island, Hawaii, 2004), pp. 5-8 disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.98.6150&rep=rep1&type=pdf>). Algunos académicos y expertos en E-Participación utilizan un espectro adaptado del propuesto por la Asociación Internacional para la Participación Pública (IAP2), que distingue cinco niveles (información, consulta, colaboración, implicación y empoderamiento), añadiendo el prefijo "e-" a los cinco niveles (Ver, for example, E. Tambouris, N. Liotas and K. Tarabanis, "A framework for assessing e-participation projects and tools", Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on Systems Sciences on E-Business, E-Management and E-Learning [2007]).
- 6 El rango de valores del grupo de EPI para cada nivel se define matemáticamente de la siguiente manera: los valores de EPI muy altos oscilan entre 0,75 y 1,00 inclusive, los valores de grupo de EPI altos oscilan entre 0,50 y 0,7499 inclusive, los valores de EPI medios oscilan entre 0,25 y 0,4999 inclusive, y los valores bajos de EPI oscilan entre 0,0 y 0,2499 inclusive. En todas las referencias a estos rangos en elementos de texto y gráficos, los valores respectivos se redondean para mayor claridad y se expresan de la siguiente manera: 0,75 a 1,00, 0,50 a 0,75, 0,25 a 0,50 y 0,00 a 0,25.
- 7 La Encuesta no investiga sistemáticamente la profundidad, relevancia o facilidad de uso de la información proporcionada.
- 8 Para una descripción mas detallada, ver, United Nations Public Service Awards database, disponible en: <https://publicadministration.un.org/unpsa/database/Home/UNPSA-Initiatives-and-the-SDGs>.
- 9 Por ejemplo, Citizen Lab, Delib and Cap Collectif (ver [citizenlab.co](http://citizenlab.co), [delib.net](http://delib.net), y <https://cap-collectif.com>).
- 10 République Française, "[agents.participation-citoyenne.gouv.fr](http://agents.participation-citoyenne.gouv.fr)", disponible en: <https://consultation.etalab.gouv.fr/laconsultation.html>.
- 11 L. Vidiasova and E. Vidiasov, "The effectiveness of e-participation tools in Russia: analysis of e-petition portals and sites with solutions for urban problems", Sgem 2016, Bk 2: Political Sciences, Law, Finance, Economics and Tourism ConferenceProceedings, Vol I. (Sofia, Stef92 Technology Ltd., 2016), pp. 621-628.
- 12 Malte Steinbach, Jost Sieweke and Stefan Sü., "The diffusion of e-participation in public administrations: a systematic literature review", Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce, vol. 29, No. 2 (2019), pp. 61-95.
- 13 Esta sección, en gran medida se basa en el documento de antecedentes elaborado para la Encuesta (David Le Blanc, "E-participation: a quick overview of recent qualitative trends", DESA Working Paper No. 163, ST/ESA/2020/DWP/163 [January 2020], disponible en: [https://www.un.org/esa/desa/papers/2020/wp163\\_2020.pdf](https://www.un.org/esa/desa/papers/2020/wp163_2020.pdf)). El documento de antecedentes incluye una extensa lista de referencias relacionadas a la E-Participación.
- 14 United Nations General Assembly, "Science, technology and innovation for sustainable development", resolution 74/229 of 19 December 2019 (A/RES/74/229, 15 January 2020), para. 17, disponible en: <https://undocs.org/en/A/RES/74/229>.
- 15 S. Carretero, R. Vuorikari and Y. Punie, "DigComp 2.1: the Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use", EUR 28558 EN (2017), disponible en: doi:10.2760/38842.
- 16 D. Epstein, M. Newhart and R. Vernon, "Not by technology alone: the 'analog' aspects of online public engagement in policymaking", Government Information Quarterly, vol. 31 (2014), pp. 337-344.
- 17 La investigación pertinente se llevó a cabo principalmente en países desarrollados. Para una revisión de la situación en Noruega, ver O. S.b., "Understanding TwitterTM use among parliament representatives: a genre analysis", EPart 2011, E.Tambouris, A. Macintosh, and H. de Bruijn, eds. (2011), pp. 1-12. Para investigaciones ejecutadas en los Estados Unidos de América, ver C. Reddick and D. Norris, "E-participation in local governments: an examination of political-managerial support and impacts", Transforming Government: People, vol. 7 (2013). Para investigaciones relevantes realizadas en Australia, see R. Missingham, "E-parliament: opening the door", Government Information Quarterly, vol. 28 (2011), pp. 426-434
- 18 R. Medaglia, "eParticipation research: moving characterization forward (2006-2011)", Government Information Quarterly, vol. 29 (2012), pp. 346-360.

- 19 A. Macintosh and A. Whyte, "Towards an evaluation framework for eparticipation", *Transforming Government: People, Process and Policy*, vol. 2 (2008).
- 20 Se han realizado análisis de las partes interesadas para los proyectos de E-Participación utilizando el modelo de Mitchell y otros(1997). Ver, S.b., L.S. Flak and M.K. Sein, "Understanding the dynamics in e-participation initiatives: looking through the genre and stakeholder lenses", *Government Information Quarterly*, vol. 28 (2011), pp. 416-425.
- 21 S.b., L.S. Flak and M.K. Sein "Understanding the dynamics in e-participation initiatives: looking through the genre and stakeholder lenses", *Government Information Quarterly*, vol. 28 (2011), pp. 416-425; and I. Susha and Grnlund, "eParticipation research: systematizing the field", *Government Information Quarterly*, vol. 29 (2012), pp. 373-382.
- 22 Ver, S.b., Flak and Sein, "Understanding the dynamics in e-participation initiatives".
- 23 M. Asher, C. Leston-Bandeira and V. Spaiser, "Do parliamentary debates of e-petitions enhance public engagement with Parliament? An analysis of Twitter conversations", *Policy and Internet*, vol. 11 (2019), pp. 149-171.
- 24 *IBID.*
- 25 L. Miller, "e-petitions at Westminster: the way forward for democracy?" *Parliamentary Affairs*, vol. 62 (2008), pp. 162-177.
- 26 *Tiago Peixoto and Jonathan Fox, "When does ICT-enabled citizen voice lead to government responsiveness?" In IDS Bulletin: Opening Governance, Duncan Edwards and Rose McGee, eds., vol. 47, No. 1 (January 2016)*, disponible en: <https://doi.org/10.19088/1968-2016.104>.
- 27 M. Steinbach, J. Sieweke and S. Sü., "The diffusion of e-participation in public administrations:
- 28 Para obtener información sobre la adopción de las redes sociales en el gobierno federal de los Estados Unidos, see Ines a systematic literature review", *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, vol. 29 (2019), pp. 61-95. Mergel, "Social media adoption and resulting tactics in the U.S. federal government", *Government Information Quarterly*, vol. 30, No. 2 (2013), pp. 123-130, disponible en: [https://kops.uni-konstanz.de/bitstream/handle/123456789/35235/Mergel\\_0357068.pdf?sequence=1](https://kops.uni-konstanz.de/bitstream/handle/123456789/35235/Mergel_0357068.pdf?sequence=1).
- 29 Ibid. Ines Mergel, "Social media adoption: toward a representative, responsive or interactive government?", *Proceedings of the 15th Annual International Conference on Digital Government Research* (Aguascalientes, Mexico, ACM Press, 2014), pp. 163-170; and G. Lid.n and A.O. Larsson, "From 1.0 to 2.0: Swedish municipalities online", *Journal of Information Technology and Politics*, vol. 13 (2016), pp. 339-351
- 30 J. Rose and others, "Managing e-government: value positions and relationships: value paradigms for e-Government", *Info Systems J.*, vol. 25 (2015), pp. 531-571.
- 31 M. Newhart and J. Brooks, Barriers to Participatory eRulemaking Platform Adoption: Lessons Learned from Regulation Room, Cornell e-Rulemaking Initiative Publications, vol. 19 (2017).
- 32 Por ejemplo, para el caso de la E-Participación en evaluaciones de impacto, ver A.J. Sinclair, T.J. Peirson-Smith and M. Boerchers, "Environmental assessments in the Internet age: the role of e-governance and social media in creating platforms for meaningful participation", *Impact Assessment and Project Appraisal*, vol. 35 (2017), pp. 148-157.
- 33 T. Piv.rinta and S.b., "Models of e-democracy", *Communications of the Association for Information Systems* (2006), pp.818-840.



# 6. Hacia un E-Gobierno centrado en datos

## 6.1 Introducción

La necesidad de datos gubernamentales no es nada nuevo. Durante décadas, las formas en que se recopilan, aseguran, utilizan y comparten los datos del gobierno han sido de gran interés para los gobiernos y los académicos en los campos del desarrollo y la administración pública<sup>1</sup>. Los datos del gobierno han sido siempre de vital importancia, pero las formas en que se crean y utilizan los datos han cambiado drásticamente, potenciado/respaldado por la revolución en la tecnología de los datos y la proliferación de diferentes tipos de aplicaciones y formas de datos, incluidos small y big data, datos en tiempo real y datos geoespaciales.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible ha convertido los datos en un punto central, reconociendo que son clave para una toma de decisiones efectiva y que se necesitan datos oportunos, confiables, de calidad y desglosados para facilitar la medición del progreso hacia el desarrollo sostenible y garantizar que nadie se quede atrás<sup>2</sup>. Este último imperativo se refleja en múltiples indicadores globales y no solo implica llegar a los grupos más pobres y vulnerables, sino también combatir las crecientes desigualdades entre los distintos países y dentro de ellos<sup>3</sup>. En el sector público, los datos y los problemas y desarrollos relacionados se han vuelto cada vez más importantes en términos de análisis y operaciones gubernamentales, investigación académica y aplicabilidad y aceptación en el mundo real. Los datos son ahora esenciales para cada sector y función del gobierno, incluso tan esenciales como los activos físicos y los recursos humanos. En la actualidad, gran parte de la actividad operativa del gobierno se basa en datos y a muchos de ellos les resultaría difícil, si no imposible, funcionar efectivamente sin datos.

A nivel mundial, se espera un aumento en la cantidad de datos de más de cinco veces; de 33 zettabytes<sup>4</sup> en 2018 a 175 zettabytes en 2025, con un 49 por ciento almacenado en la nube pública<sup>5</sup>. Los investigadores han estimado que la cantidad de dispositivos impulsados por Internet de las Cosas (IoT) llegará a 10 veces la población mundial (alrededor de 75 mil millones) en 2025<sup>6</sup>. Estas tendencias, junto con la propagación de redes 5G y otros dispositivos de próxima generación, también brindarán a la sociedad aplicaciones centradas en datos en áreas como la inteligencia artificial (IA), blockchain, realidad aumentada y virtual (AR y VR) y aumentará aún más la oferta y la demanda de datos, acercando el mundo a convertirse en una sociedad verdaderamente digital.

El crecimiento exponencial y la rápida evolución de nuevas tecnologías digitales y de datos y de aplicaciones relacionadas, afectarán incuestionablemente al sector público. Las fuentes de datos convencionales del gobierno incluyen censos, encuestas y datos administrativos, y aunque estos han servido bien a los funcionarios, el futuro de los datos es una promesa. Big data, redes sociales, análisis y una amplia gama de tecnologías digitales pueden ser aprovechadas para desarrollar soluciones políticas rentables que ahorren tiempo en todos los sectores del desarrollo, incluidos la atención médica,



Crédito de la fotografía: pixabay.com

En este capítulo:

6.1 Introducción	145
6.1.1 Mapeo de datos de gobierno	146
6.2 Política y tendencias institucionales en torno a los datos del gobierno	148
6.2.1 Los datos como recurso clave	149
6.2.2 Datos gubernamentales abiertos y acceso entre individuos y empresas	151
6.2.3 Políticas y prácticas de datos emergentes	154
6.3 Riesgos, desafíos y lagunas en la gobernanza de datos	160
6.3.1 Seguridad de datos	160
6.3.2 Privacidad de datos y ética	162
6.3.3 Alfabetización de datos y capacidades de datos	163
6.4 Hacia una gobernanza de datos eficaz y un gobierno electrónico centrado en datos	165
6.4.1 Marco de gobernanza de datos	165
6.4.2 Estrategia nacional de datos y liderazgo de datos	168
6.4.3 Construyendo el ecosistema de datos	169
6.5 Conclusión	173

el empleo, la producción, el transporte público, la gestión del agua, la prevención de la corrupción, la supervisión regulatoria, la seguridad pública, la adaptación al cambio climático y la gestión de recursos.

La proliferación de tecnología digital y datos está moviendo al mundo en una dirección positiva pero también conlleva una gran cantidad de riesgos y desafíos. La seguridad, la privacidad y las cuestiones éticas son principales preocupaciones, la alfabetización digital y de datos y las capacidades institucionales relacionadas siguen siendo insuficientes en muchas áreas, especialmente en países en desarrollo, economías en transición y países en situaciones especiales. Con el aumento exponencial de los datos gubernamentales y la creciente conciencia de su enorme potencial y los desafíos que conllevan, la necesidad de una gobernanza de datos e instituciones efectivas ha adquirido nueva urgencia. En muchos países, los gobiernos no solo se encuentran entre los mayores productores y consumidores de datos, sino que también desempeñan un papel fundamental en la regulación de datos.

Este capítulo comienza con un mapeo de datos gubernamentales como un recurso clave para el gobierno electrónico. Los resultados de los Cuestionarios de los Estados Miembros de 2020 (MSQs) y el Índice de servicios en línea (OSI) se analizan con el fin de evaluar las tendencias políticas e institucionales en torno a los datos del gobierno. Luego de examinar algunas cuestiones de preocupación global (seguridad y privacidad de datos y capacidades y conocimientos limitados de datos), el capítulo concluye con una propuesta enfocada en la creación de marcos de gobernanza de datos a nivel de país, respaldados por estrategias de datos y ecosistemas de datos.

### 6.1.1 Mapeo de datos de gobierno

El progreso realizado en el desarrollo del gobierno electrónico, medido a partir del 2003 con la creación del Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI) de Naciones Unidas, evidencia la prominencia mundial de los datos del gobierno. Las interacciones rutinarias diarias entre las personas y el gobierno son constantemente traducidas en datos del gobierno de muchas maneras. Dentro de los ejemplos encontramos: completar formularios en línea, hacer clic en enlaces en portales gubernamentales, realizar transacciones de servicios electrónicos, interactuar con chatbots en línea y acceder a espacios públicos que utilizan sensores de vigilancia. Las políticas públicas y la gobernanza en todos los sectores activan la generación de datos que a su vez pueden usarse como insumos para contribuir a mejores resultados de las políticas.

Se utilizan varios términos para los datos del gobierno; pueden ser generales o específicos y se usan muy a menudo de manera no exhaustiva y no exclusiva. Entre los más utilizados se encuentran los datos públicos, los datos gubernamentales, los datos de censos y encuestas, los datos administrativos, los datos de gobierno abierto, big data, los datos geoespaciales y los datos en tiempo real. Algunos de estos términos han sido utilizados como sinónimos en diferentes contextos por diferentes países y en diferentes publicaciones. Sin embargo, estrictamente hablando, existen algunas diferencias sutiles como se muestra en la gráfica 6.1. También hay algunas relaciones que se cruzan y se superponen; la gráfica 6.1 ilustra tales superposiciones para big data, datos abiertos y datos gubernamentales en el dominio público. Este capítulo se centra en los datos de gobierno, en los grandes datos en el dominio público en general y, específicamente, en los datos de gobierno abierto.

Cada vez más, los gobiernos están integrando fuentes de datos no convencionales en sus operaciones como big data, datos en tiempo real y datos geoespaciales. Según la Encuesta de Gobierno Electrónico de las Naciones Unidas 2020 (en adelante, la Encuesta 2020), más del 92 por ciento de los países evaluados (177) utilizan algún tipo de herramienta de red social en sus portales, y el número de países que usan chatbots (aplicaciones de chat habilitadas por IA) en sus portales nacionales se duplicó de 28 en 2018 a 59 en 2020. Cincuenta y tres por ciento de los Estados miembros (122 países) también proporcionan datos abiertos geoespaciales a través de sus portales nacionales o portales de datos.

Gráfica 6.1 La relación entre datos gubernamentales, datos abiertos y big data para los gobiernos

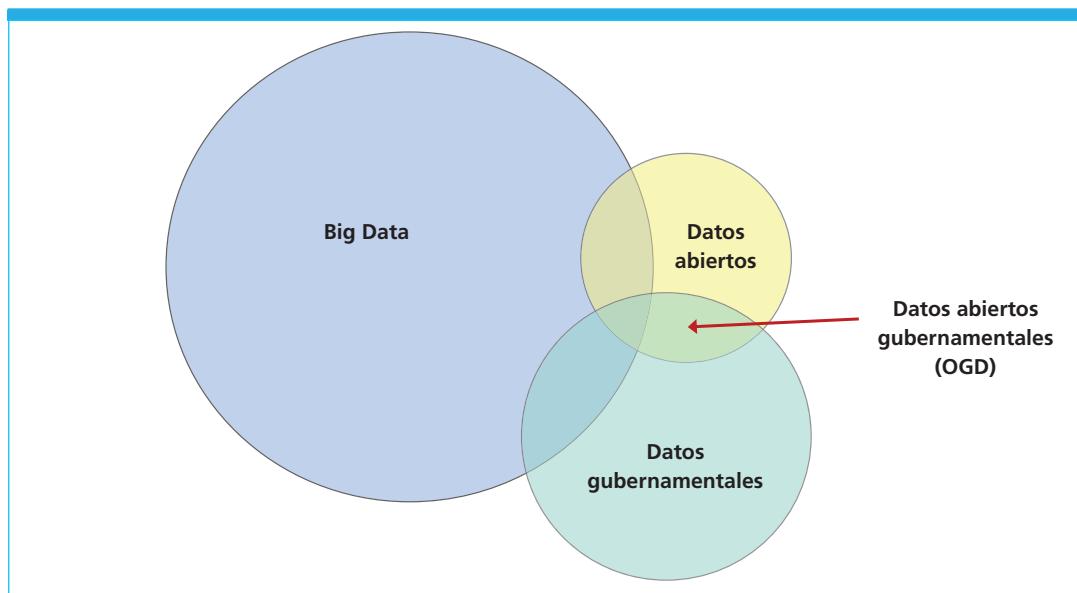


Tabla 6.1 Terminología relacionada con datos gubernamentales

Tipo de datos	Descripción
Datos públicos	Incluye todos los datos que están disponibles en el dominio público, incluidos aquellos creados por los gobiernos, la academia (datos científicos, por ejemplo), la sociedad civil y el sector privado.
Datos del gobierno	Un subconjunto de datos públicos “registrados y documentados de cualquier manera y en cualquier medio y ... obtenidos o creados a partir del cumplimiento de los deberes públicos previstos por la ley o la legislación emitida sobre la base de los mismos” (ver gráfica 6.1) <sup>a</sup> .
Datos del censo y encuesta	Datos recopilados a través de la observación de una población o universo dado, incluidos los datos demográficos y otros datos de encuestas sobre elementos como vivienda, uso de la tierra, agricultura y negocios <sup>b</sup> .
Datos administrativos	Datos recopilados por agencias gubernamentales sobre sus operaciones; incluye datos sobre transacciones de servicio público en sectores como la salud, servicios sociales, Justicia y educación. Las fuentes de datos administrativos son conjuntos de datos creados principalmente para fines administrativos por agencias gubernamentales u otras entidades que trabajan en nombre del Gobierno. Las fuentes de datos administrativos incluyen registros administrativos de personas, entidades jurídicas y registros de ministerios, departamentos y agencias especializadas, incluidas declaraciones de impuestos, registros de servicios sociales y datos de aduanas <sup>c</sup> .
Datos de gobierno abierto (ODG)	Datos abiertos y disponibles en el dominio público en varios formatos (incluso legibles por máquina) y normalmente con licencia para que todos puedan acceder, usar, modificar y compartir <sup>d</sup> ; esencialmente, todos los ODG son datos del gobierno, pero no todos los datos del gobierno son ODG.

Fuentes: Compilado por el autor; adaptado de varias fuentes, incluyendo

- (a) Estonia, Riigi, Teataja, Ley de Información Pública pár. 3.1, disponible en: <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/518012016001/consolidate>;
- (b) División de Estadística de las Naciones Unidas, disponible en: <https://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/vphc/dataCapture/index.htm>;
- (c) Naciones Unidas, Manual de los marcos nacionales de garantía de la calidad de las Naciones Unidas para las estadísticas oficiales, incluidas las recomendaciones, el marco y la guía de aplicación, núm. de venta: E.20.XVII.4 (Nueva York, 2019), pár. 7.4 (b), disponible en: <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/references/1902216-UNNQAFManual-WEB.pdf>;
- (d) [opengovdata.org](https://opengovdata.org/), “Los 8 principios anotados de datos gubernamentales abiertos”, disponible en: <https://opengovdata.org/>;
- (e) Connie L. McNeely y Jong-on Hahn, “La gran explosión (de los datos): políticas, perspectivas y desafíos”, Revisión de la investigación de políticas, vol. 31, núm. 4 (julio de 2014), págs. 304-310; ver también Cassidy R. Sugimoto, Hamid R. Ekbia y Michael Mattioli, eds., *Big Data Is Not a Monolith*, Information Policy series (Cambridge, Massachusetts, MIT Press, 2016); y
- (f) American Asociación Estadounidense para la Investigación de la Opinión Pública, Informe AAPOR sobre Big Data, Grupo de Trabajo de Big Data de AAPOR (12 de febrero de 2015), p. 5, disponible en: [http://doku.lab.de/grauepap/2015/BigDataTaskForceReport\\_FINAL\\_2\\_12\\_15.pdf](http://doku.lab.de/grauepap/2015/BigDataTaskForceReport_FINAL_2_12_15.pdf).

Nota: Los términos enumerados en la tabla no son exhaustivos ni completos, y existen relaciones que se cruzan y se superponen entre ellos.

**Tabla 6.1 Terminología relacionada con datos gubernamentales**

Tipo de datos	Descripción
Big data	Usualmente asociado con alta velocidad, volumen y variedad; a menudo definido dentro de contextos políticos y sociales como “un grupo o conjunto de ideas, recursos y prácticas relacionadas con los datos” <sup>e</sup> ; también se conoce como una “descripción imprecisa de un conjunto rico y complicado de características, prácticas, técnicas, problemas éticos y resultados, todos asociados con los datos” <sup>f</sup> . El análisis de Big Data se puede utilizar para tareas más profundas y complejas, como el análisis de sentimientos en las redes sociales. Según los MSQ de 2020, 60 de los 138 países indican que han incorporado algún tipo de estrategia de big data en su desarrollo de gobierno digital.
Datos geoespaciales	Datos e información que tienen una asociación implícita o explícita con una ubicación geográfica.
Datos en tiempo real	Secuencias constantes de datos en vivo entregados inmediatamente después de la recopilación. Estos datos muestran las acciones de los gobiernos y/o de las personas casi instantáneamente y, por lo general, se implementan con anticipación al cambio y con la expectativa de una respuesta rápida. Un ejemplo de cómo estos datos impulsan las decisiones del gobierno es el monitoreo y análisis de los feeds de Twitter para comprender los movimientos.

**Fuentes:** Compilado por el autor; adaptado de varias fuentes, incluyendo

- (a) Estonia, Riigi, Teataja, Ley de información pública, pár. 3.1, disponible en: <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/518012016001/consolidate>;
- (b) División de Estadística de las Naciones Unidas, disponible en: <https://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/wphc/dataCapture/index.htm>;
- (c) Naciones Unidas, Manual de los marcos nacionales de garantía de la calidad de las Naciones Unidas para las estadísticas oficiales, incluidas las recomendaciones, el marco y la guía de aplicación, núm. de venta: E.20.XVII.4 (Nueva York, 2019), pár. 7.4 (b), disponible en: <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/references/1902216-UNNQAFManual-WEB.pdf>;
- (d) [opengovdata.org](https://opengovdata.org/), “Los 8 principios anotados de datos gubernamentales abiertos”, disponible en: <https://opengovdata.org/>;
- (e) Connie L. McNeely y Jong-on Hahm, “La gran explosión (de los datos): políticas, perspectivas y desafíos”, Revisión de la investigación de políticas, vol. 31, núm. 4 (julio de 2014), págs. 304-310; ver también Cassidy R. Sugimoto, Hamid R. Ekbia y Michael Mattioli, eds., *Big Data Is Not a Monolith*, Information Policy series (Cambridge, Massachusetts, MIT Press, 2016); y
- (f) American Asociación Estadounidense para la Investigación de la Opinión Pública, Informe AAPOR sobre Big Data, Grupo de Trabajo de Big Data de AAPOR (12 de febrero de 2015), p. 5, disponible en: [http://doku.iab.de/grauepap/2015/BigDataTaskForceReport\\_FINAL\\_2\\_12\\_15.pdf](http://doku.iab.de/grauepap/2015/BigDataTaskForceReport_FINAL_2_12_15.pdf).

**Nota:** Los términos enumerados en la tabla no son exhaustivos ni completos, y existen relaciones que se cruzan y se superponen entre ellos.

La percepción general, respaldada por la investigación académica, considera que estas nuevas fuentes de datos no solo mejorarán la productividad del sector público y proporcionarán más información sobre la formulación de políticas, sino que también modifiquen los sistemas y funciones existentes y presten nuevos servicios de formas inimaginables 10 años atrás<sup>7</sup>. Por ejemplo, la disponibilidad de Big Data permite a los analistas estudiar las colas de una distribución (las necesidades de atención de la salud y los costos de prestación de servicios para los grupos vulnerables serían un ejemplo). La Comisión de Estadística de Naciones Unidas ha afirmado “que el uso de big data y otras nuevas fuentes de datos es esencial para la modernización de las instituciones nacionales de estadística”<sup>8</sup>.

## 6.2 Política y tendencias institucionales en torno a los datos del gobierno

Los datos satisfacen diversas necesidades en las agencias gubernamentales; se utilizan para informar, tomar decisiones, monitorear y evaluar y hacen posible que los administradores públicos cumplan con los requisitos legales, de cumplimiento y de gestión de riesgos. En un nivel más fundamental, los datos permiten procesos de trabajo en todas las unidades de negocios y brindan acceso a información pública vital. La evolución de las aplicaciones y tecnologías de datos está beneficiando al sector público de varias maneras, pero también está generando preocupaciones en torno al tema de la confianza pública. Existe una relación directa e indirecta entre los datos del gobierno y la confianza pública, y la forma en que se manejan los problemas relacionados con los datos puede afectar la confiabilidad del gobierno en su conjunto. La solución para reducir las brechas en la confianza pública no radica en los datos per se, sino en una gobernanza de datos guiada por los principios de apertura, inclusión, responsabilidad, competencia y consistencia.

En el 18º período de sesiones del Comité de Expertos en Administración Pública de las Naciones Unidas, en el marco de la identificación de prospectos y acciones recomendadas para avanzar en la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 16 a nivel nacional y subnacional, el Comité revisó los principios de gobernanza eficaz para el desarrollo sostenible respaldados anteriormente por el Consejo Económico y Social<sup>9</sup>. Un conjunto de estrategias comunes de puesta en práctica fueron elaboradas cuando los principios se articularon por primera vez en 2018 y durante el 18º período de sesiones de 2019 cuando el Comité trabajó en seguir elaborando estas estrategias. También se reconoció que la eficaz puesta en funcionamiento implicaría esfuerzos continuos en esta área en el futuro y que se necesitaban más pruebas de lo que funcionó y no funcionó y bajo qué circunstancias. Algunas de las estrategias de operacionalización se relacionan directa o indirectamente con estrategias de datos y políticas, y podrían aplicarse como sustitutos para medir la relevancia de las políticas de datos (Véase tabla 6.2). Como se muestra en la siguiente sección de este capítulo, ya se están incorporando algunas de estas estrategias en las políticas de datos emergentes.

**Tabla 6.2 Los principios de gobernanza efectiva para el desarrollo sostenible respaldados por el Consejo Económico y Social: estrategias de operacionalización y su relevancia para la gobernanza de datos**

Estrategias de uso común para poner en práctica los principios		
Elementos esenciales y principios relacionados	Relación directa con el gobierno de datos, estrategias o políticas	Relación indirecta con el gobierno de datos, estrategias o políticas
<b>Eficacia:</b> competencia, formulación de políticas correctas, colaboración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartir datos</li> <li>• Inversión en gobierno electrónico</li> <li>• Fortalecimiento de los sistemas de estadística nacionales</li> <li>• Sistemas monitoreo evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación estratégica y previsión</li> <li>• Gestión basada en resultados</li> <li>• Gestión del rendimiento</li> <li>• Gestión y control financiero.</li> <li>• Marcos de gestión de riesgos</li> <li>• Interfaz política-científica</li> <li>• Gobierno basado en la red</li> </ul>
<b>Responsabilidad:</b> integridad, transparencia, supervisión independiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divulgación proactiva de información</li> <li>• Datos gubernamentales abiertos</li> <li>• Registros de beneficiarios reales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparencia presupuestaria</li> <li>• Auditoría independiente</li> </ul>
<b>Inclusividad:</b> no dejar a nadie atrás, no discriminación, participación, subsidiariedad, equidad intergeneracional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de lobby</li> <li>• Desglose de datos</li> <li>• Registro universal de nacimientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estándares de accesibilidad</li> <li>• Presupuesto participativo</li> <li>• Gobernanza de múltiples niveles</li> <li>• Fortalecimiento de la gobernanza urbana</li> <li>• Planificación territorial a largo plazo y desarrollo espacial.</li> </ul>

Fuente: United Nations, Economic and Social Council, "Relating the principles of effective governance for sustainable development to practices and results: note by the Secretariat", E/C.16/2019/4 (23 January 2019), annex, disponible en: <https://undocs.org/en/E/C.16/2019/4>.

## 6.2.1 Los datos como recurso clave

El impacto potencial de los datos del gobierno sobre la economía y la sociedad puede ser difícil de predecir. Definidos generalmente como "hechos y estadísticas recopilados para referencia o análisis", los datos existen para servir a un propósito<sup>10</sup>. Los beneficios económicos y sociales de los datos del gobierno solo pueden activarse y maximizarse cuando son puestos a disposición de las agencias y del público a través de formatos abiertos, vinculados o de compartir o mediante alguna forma de servicio de datos o plataforma de intercambio de datos (Véase sección 6.2.2).

La evidencia ha demostrado que la explotación de los datos del sector público puede reducir los costos administrativos. Se ha estimado que el uso óptimo de datos y análisis generaría, entre los 23 gobiernos más grandes de Europa, un ahorro potencial del 15 al 20 por ciento, equivalente entre 150 mil millones y 300 mil millones<sup>11</sup>.

El Gobierno es uno de los principales productores y recolectores de datos en una amplia gama de dominios. La enorme cantidad de datos del gobierno constituye un recurso valioso que las partes interesadas pueden utilizar para una multitud de propósitos, incluida la creación de valor público<sup>12</sup>. Con su creciente volumen, variedad, velocidad y valor, los datos a veces se denominan “petróleo” u “oro”, lo que refleja la creciente percepción de que los datos representan el combustible o la moneda para el gobierno electrónico e incluso para el gobierno en general. Es evidente que los datos actualmente son considerados como un recurso clave o un activo estratégico para el despliegue del gobierno digital. Algunos países han tomado medidas concretas para ampliar el papel de los datos del gobierno en las operaciones y la toma de decisiones. En tales contextos, los datos constituyen una entrada y salida central y son utilizados para dirigir e informar las opciones de políticas y los ciclos de políticas completos, desde el establecimiento de la agenda y la formulación de políticas hasta su implementación y evaluación. El uso más amplio y robusto de los datos del gobierno puede desempeñar un papel catalizador en la transformación de las instituciones, el fortalecimiento de la prestación de servicios y el compromiso con el público. Muchos gobiernos ven los datos como un recurso clave, pero sus percepciones sobre el papel de los datos varían ampliamente. La Tabla 6.3 muestra los diferentes enfoques que los países adoptan y refleja una especie de progreso, ilustrando cómo los datos del gobierno se aprovechan cada vez más para una gobernanza efectiva.

**Tabla 6.3 Datos como recurso clave para los gobiernos: enfoques variados entre países**

Enfoque	Descripción
Impulsado por las TIC	Cuando los gobiernos están altamente influenciados por el uso de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) nuevas y existentes.
Informado por datos	Cuando los gobiernos son guiados por datos; los datos juegan un papel inferencial en la formulación de políticas, con el entendimiento de que los datos informarán en lugar de impulsar la toma de decisiones porque hay elementos racionales, políticos y morales de la toma de decisiones y los datos son solo un aspecto importante del proceso <sup>a</sup> .
Basado en datos	Cuando los gobiernos usan análisis y algoritmos en la toma de decisiones (elaborado en un reciente documento de trabajo de la OCDE sobre un sector público basado en datos) <sup>b</sup> .
Basado en la evidencia	Cuando los enfoques de políticas reflejan la aplicación práctica de los hallazgos de la mejor y más reciente investigación disponible (la Ley de Fundamentos de la formulación de políticas basada en evidencia de los Estados Unidos se destaca en la tabla 6.2).
Centrado en datos	Cuando los gobiernos colocan los datos y la ciencia de datos en el centro de la administración pública; los datos son vistos como un activo clave y central para las funciones del gobierno y son aprovechados para la provisión, evaluación y modificación de servicios centrados en las personas <sup>c</sup> .

Fuente: Compilado por el autor; adaptado de varias fuentes, incluyendo

- (a) Jianping Shen y otros, “Toma de decisiones basada en datos sobre estrategias de alto impacto: desarrollo y validación de un instrumento para directores”, *The Journal of Experimental Education*, vol. 80, núm. 1 (2012), págs. 1 a 25;
- (b) Charlotte van Ooijen, Barbara Ubaldi y Benjamin Welby, “Un sector público basado en datos: permitir el uso estratégico de datos para una gobernanza productiva, inclusiva y confiable”, Documentos de trabajo de la OCDE sobre gobernanza pública, núm. 33, GOV / PGC / EGOV (2019) 3 (París, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2019), disponible en: [https://www.oecd-ilibrary.org/governance/a-data-driven-public-sector\\_09ab162c-en](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/a-data-driven-public-sector_09ab162c-en); y
- (c) Andrea Di Maio, “Movingward to data-centric Government” (Stamford, Connecticut, Gartner, publicado el 18 de marzo de 2013; actualizado el 8 de agosto de 2014), disponible en: [https://dublinohiousa.gov/dev/dev/wp-content/uploads/2016/02/moving\\_toward\\_datacentric\\_go\\_248186.pdf](https://dublinohiousa.gov/dev/dev/wp-content/uploads/2016/02/moving_toward_datacentric_go_248186.pdf).

Las definiciones semánticas resaltadas en la tabla son útiles para enmarcar la importancia de los datos del gobierno en diferentes contextos, pero como se señaló anteriormente, estos enfoques también representan el reconocimiento progresivo de la centralidad de los datos en las instituciones públicas. Podría decirse que la colocación datos en el núcleo de la gobernanza pública y una prestación de servicios centrada en las personas conducen a un gobierno centrado en los datos, con la noción subyacente de que los datos son tanto entradas como salidas clave para cualquier institución. En términos prácticos, los datos permiten a las instituciones anclar planes fiscales y estratégicos a hechos objetivos y evidencia empírica. Los datos también fortalecen la capacidad de las instituciones para cumplir sus mandatos, crear valor público y contribuir al bien público. Curiosamente, la disponibilidad y el uso efectivo de los datos del gobierno también puede cambiar la forma en que los formuladores de políticas piensan sobre la medición e interpretación de las

necesidades públicas, expectativas y comportamiento<sup>13</sup>. Es importante reconocer que los datos del gobierno desempeñarán un papel cada vez más importante en los esfuerzos del sector público para responder a las complejidades de la sociedad moderna en constante expansión.

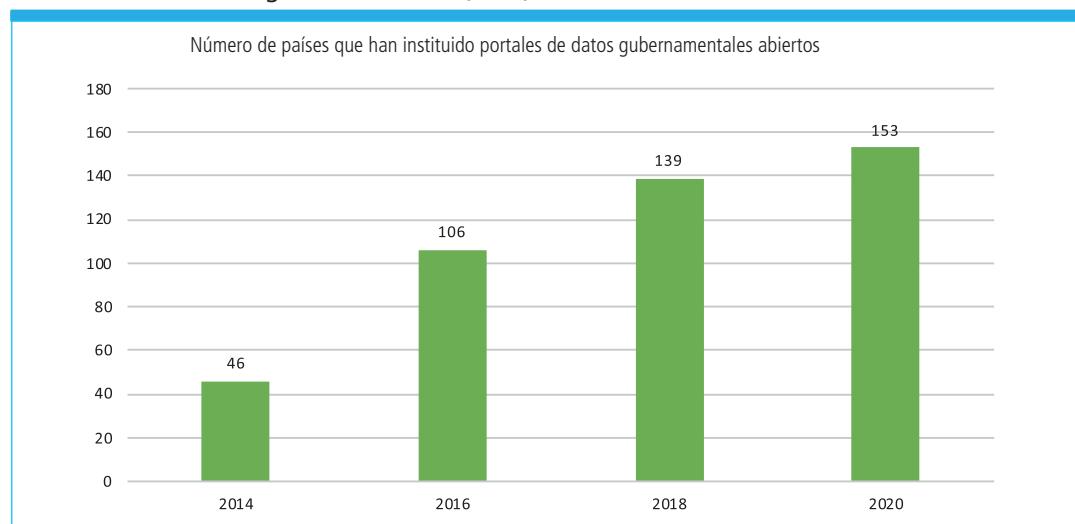
## 6.2.2 Datos gubernamentales abiertos y acceso entre individuos y empresas

Desde 2014, la Encuesta ha documentado las tendencias de desarrollo relacionadas con los datos de gobierno abierto (ODG). Como se ilustra en la gráfica 6.2a, el número de países con portales de ODG aumentó de 46 en 2014 (24 por ciento) a 153 en 2020 (80 por ciento). También ha habido aumentos en las características asociadas; entre los Estados miembros encuestados, el 59% tiene una política de ODG, el 62% tiene metadatos o un diccionario de datos, el 57% acepta solicitudes públicas de nuevos conjuntos de datos, el 52% ofrece orientación sobre el uso de ODG y el 49% se dedica a esfuerzos de promoción (como hackatones de datos) (ver gráfica 6.2b). Es interesante observar que solo 114 de los 153 países con portales de ODG tienen una política de ODG establecida.

Las tendencias en el desempeño del ODG se reflejan en el Índice de Desarrollo de Gobierno Abierto (OGDI). Los resultados más recientes muestran un progreso marginal entre 2018 y 2020; el número de países con valores muy altos de OGDI aumentó de 34 a 41, y aquellos con valores bajos de OGDI disminuyeron de 76 a 71 (ver gráfica 6.2c)<sup>14</sup>. Los anexos muestran los valores y niveles de OGDI de 2020 para todos los países.

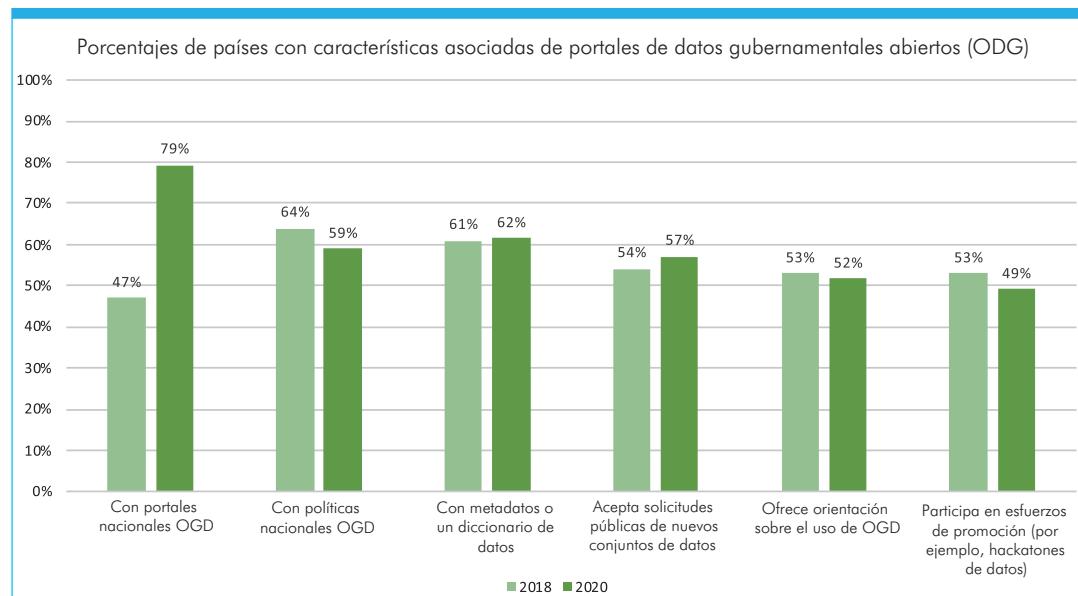
Existen innumerables beneficios asociados con la publicación de datos abiertos del gobierno. Los datos puestos a disposición por los gobiernos pueden estimular la innovación a través del análisis y aplicaciones centradas en las personas, incluso conduciendo a la prestación de servicios adaptados a las necesidades de grupos particulares, incluidas las poblaciones vulnerables. Proporcionar datos abiertos a través de un portal en línea puede eliminar las redundancias y los trámites burocráticos y reducir el tiempo y los recursos asociados a las solicitudes públicas de información<sup>15</sup>. Los académicos, las empresas y los miembros del público en general que aprovechan los conjuntos de datos de gobierno abierto de diversos sectores pueden ofrecer nuevos enfoques sobre cuestiones políticas complejas<sup>16</sup>. Desde 2018, la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas ha participado en deliberaciones sobre principios, orientación y apoyo de políticas y provisión de datos abiertos; los debates se han centrado no solo en la aplicación práctica de datos abiertos en las estadísticas oficiales, sino también en las nuevas necesidades de datos<sup>17</sup>. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos también promueve el ODG a través del Índice abierto, útil y reutilizable de datos de la OCDE (AUR datos)<sup>18</sup>.

**Gráfica 6.2a Datos de gobierno abierto (ODG): tendencias de desarrollo**

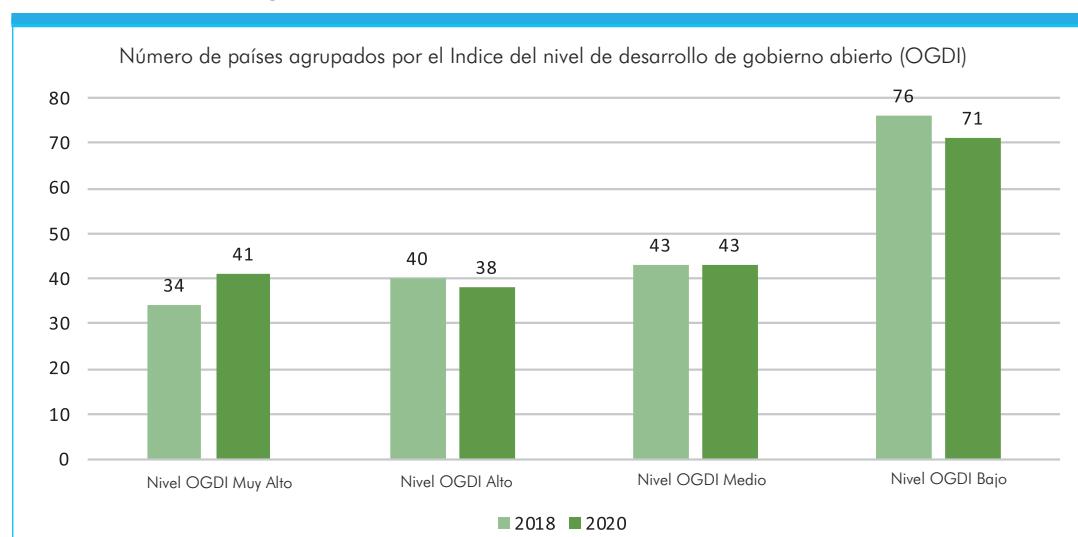


2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

Gráfica 6.2b Datos de gobierno abierto (ODG): tendencias de desarrollo

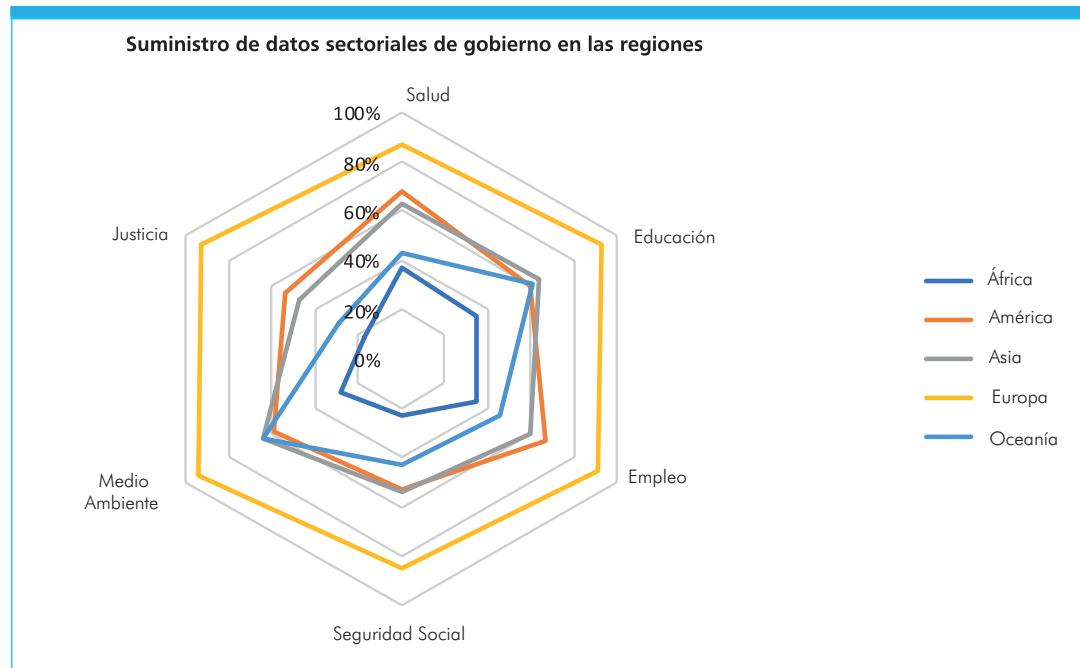


Gráfica 6.2c Datos de gobierno abierto (ODG): tendencias de desarrollo



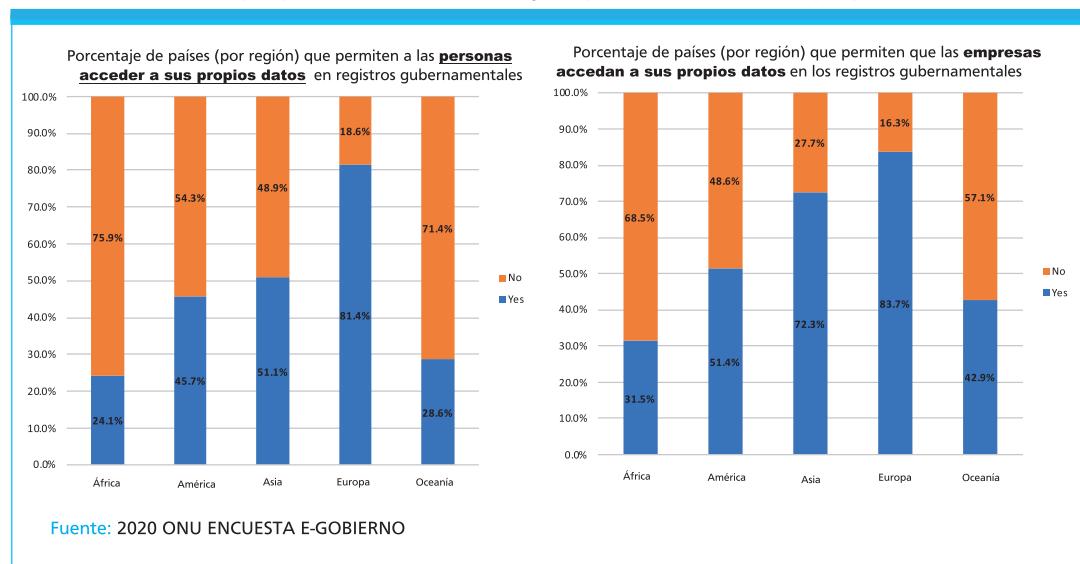
Otros beneficios potenciales asociados con los datos abiertos incluyen mejorar la transparencia y la rendición de cuentas pública y promover la participación pública en la formulación de políticas y la resolución de problemas<sup>19</sup> La puesta a disposición de los datos abiertos operacionaliza el indicador SDG 16.10.2, que se relaciona con la mejora del acceso público a la información. Un número creciente de países ha dado prioridad a la publicación de conjuntos de datos en línea no solo para aprovechar el potencial participativo de los datos abiertos, sino para abrir también la puerta a la retroalimentación pública. Esto refleja la voluntad de los gobiernos de dar bienvenida al uso público de los recursos de ODG y también de aceptar las críticas públicas, lo que puede ayudar a mejorar la calidad de los datos ofrecidos.<sup>20</sup> Como se muestra en la gráfica 6.2d, Europa lidera la provisión de OGD en todos los sectores, mientras que África está detrás de las otras regiones, especialmente en los sectores de justicia, medio ambiente y seguridad social.

Gráfica 6.2d Datos de gobierno abierto (ODG): tendencias de desarrollo



Un aspecto de OGD abordado por la Encuesta es si las personas y las empresas pueden acceder y/o modificar sus propios datos. Como se indicó anteriormente, los enfoques más adaptativos a los datos podrían revolucionar el sector público y poner mucho más control en manos de los individuos, por ejemplo, al garantizar que todos tengan acceso instantáneo a toda la información individual que el Gobierno tiene sobre ellos y puedan tomar sus propias decisiones acerca de quién podría ver esa información y cómo se podría usar. Los resultados de la Encuesta 2020 de acceso a datos propios indican que si bien ha habido alguna mejora desde 2018, los porcentajes regionales de acceso a datos individuales varían ampliamente (del 24 al 81 por ciento), y África y Oceanía todavía tienen relativamente pocos países que ofrecen acceso a tales datos (ver gráfica 6.3). El panorama es algo mejor para las empresas; como parte del impulso para apoyar el sector y espíritu empresarial local, más países de todas las regiones están permitiendo que las empresas accedan a sus propios datos, con proporciones regionales que oscilan entre el 32% en África y el 84% en Europa.

Gráfica 6.3 Países que permiten a individuos y empresas acceder a sus propios datos



Analizar las tendencias pasadas y presentes de ODG podría ser instructivo, pero las evaluaciones cuantitativas de un número limitado de indicadores proporcionan una imagen incompleta. Medir la calidad y el uso contribuiría a una imagen más completa, al igual que la suma de más áreas de evaluación, incluida la disponibilidad de interfaces de programación de aplicaciones (API) y licencias de datos abiertos, que son esenciales para el uso práctico y efectivo de OGD.

### 6.2.3 Políticas y prácticas de datos emergentes

Una evaluación de los MSQ 2020 y otros hallazgos de investigación relevantes ha revelado algunas tendencias discernibles relacionadas con las políticas y prácticas de datos en el sector público. La evidencia de nuevas políticas e instrumentos institucionales en torno a los datos refleja un reconocimiento cada vez mayor del valor hasta ahora oculto de los datos y la ciencia de datos en el sector público. Esta sección proporciona una visión general de las tendencias pertinentes y evalúa cómo los datos y las políticas y prácticas relacionadas han evolucionado recientemente. Lo que no se incluye en este informe (pero es cada vez más relevante) son las políticas implementadas a nivel local, especialmente aquellas relacionadas con datos locales. Hay formas en que las instituciones locales y las comunidades se empoderan con datos locales, incluso a través de la computación de punta<sup>21</sup> y datos en tiempo real; sin embargo, también encontramos recursos y desafíos de capacidad que impiden que las autoridades locales se beneficien plenamente de la revolución de los datos.

#### *Estandarización y clasificación de datos*

La estandarización y clasificación de datos son necesarias para garantizar la consistencia y compatibilidad de los datos y de los procesos relacionados con los datos en el sector público, especialmente en contextos integrados o de todo el gobierno. Sin embargo, en múltiples sectores hacer cumplir la estandarización y clasificación de datos en agencias gubernamentales especializadas y autónomas puede ser un gran desafío.

En algunos países, un ministerio líder o una comisión o comité interministerial aborda cuestiones relacionadas con la estandarización y clasificación. Statistics New Zealand es la agencia líder de datos del gobierno en Nueva Zelanda y tiene pautas sobre estándares de datos y un marco de administración<sup>22</sup>. Colombia<sup>23</sup> y Estonia<sup>24</sup> han adoptado legislación relevante que es parte de una estrategia de gobierno digital más amplia. Noruega tiene un reglamento para garantizar el diseño universal de las soluciones de TIC, que incluye esquemas de datos con requisitos legales que se aplican tanto a las entidades del sector público como privado<sup>25</sup>. En la República de Corea, políticas y directrices centradas en la clasificación y estandarización de datos han sido establecidas, aplicadas y modificadas a lo largo de los años para abordar las tendencias emergentes; el esfuerzo deliberado del país para garantizar la continua vigencia se refleja en la enmienda de las Directrices para la estandarización de bases de datos en instituciones públicas, establecidas en 2009, para reflejar actualizaciones introducidas en 2019<sup>26</sup>.

Algunos países han adoptado enfoques sectoriales para la estandarización de datos o han establecido mecanismos legales relevantes que rigen las asociaciones de datos público-privados. La Plataforma europea de múltiples partes interesadas sobre la estandarización de las TIC se estableció “para asesorar sobre asuntos relacionados con la implementación de las políticas de normalización de las TIC”<sup>27</sup>. Japón adoptó la Ley Básica para la Promoción de la Utilización de Datos Público-Privados para facilitar y gestionar el uso de estos datos a través del desarrollo de infraestructura y la regulación de la participación y cooperación público-privada, con consideración a la división de roles dentro del Gobierno<sup>28</sup>. Este enfoque integrado facilita la difusión efectiva de datos público-privados y ayuda a asegurar que todos los interesados mantengan los estándares acordados y cumplan con los requisitos de compatibilidad.

No siempre se siguen estrictamente las directrices nacionales de estandarización, incluso cuando las mismas están vigentes, ya que las diferentes agencias a menudo las adaptan a las necesidades y circunstancias locales. Para frenar la tendencia de desviarse de las normas y estándares acordados, todas las entidades públicas que no forman parte del gobierno central deben ser incluidas en el proceso de desarrollo y/o revisión de las directrices nacionales. Se recomienda que los estándares de datos se vinculen con un conjunto de principios que reflejen objetivos y valores públicos compartidos.

### **Compartir datos, vincular datos, interoperabilidad y plataformas de intercambio de datos**

En la edición 2018 del Informe mundial del sector público<sup>29</sup>, que destaca la importancia política de incorporar enfoques integrados al desarrollo sostenible, se enfatiza que los datos constituyen un facilitador transversal clave para la integración de políticas. Existe un enorme potencial para mejorar la eficiencia a través de la digitalización y la optimización de procesos para el intercambio de datos e información entre entidades administrativas; sin embargo, se deben tomar medidas en varias áreas antes de que esto se pueda lograr.

La recopilación y el uso de datos oportunos y de alta calidad sigue siendo UN DESAfío en muchos países, especialmente en países de bajos ingresos, donde los recursos son escasos. Los problemas de coordinación representan otra preocupación. Uno de los problemas que previene o menoscaba la interoperabilidad en los sistemas gubernamentales es la falta de cohesión en la forma en que se comparten y gestionan los datos. A nivel horizontal, una de las opciones que los gobiernos podrían explorar consiste en combinar y compartir datos de varios sistemas sobre un individuo en todas las agencias para obtener una mejor imagen general de la persona. Este tipo de enfoque permitiría a los gobiernos proporcionar servicios electrónicos utilizando un enfoque sobre acontecimientos de la vida<sup>30</sup>. Sin embargo, también podría conducir a un nivel de vigilancia pública percibida como una invasión de la privacidad personal (ver sección 6.3.2). La interoperabilidad integral tendrá un impacto transformador en varias áreas, desde la forma en que los gobiernos monitorean los efectos de iniciativas específicas hasta la forma en que prestan servicios al público. Para beneficiarse de esto, los diferentes departamentos gubernamentales tendrán que establecer mecanismos de colaboración efectivos para el intercambio de datos, lo que podría ser UN DESAfío en las grandes burocracias gubernamentales. La Tabla 6.4 destaca algunos enfoques comunes para publicar, compartir, vincular e intercambiar datos entre las agencias gubernamentales (tanto horizontal como verticalmente) y fortalecer la interoperabilidad de los sistemas de datos gubernamentales. Diferentes departamentos gubernamentales tendrán que establecer mecanismos efectivos de colaboración para el intercambio de datos, lo que podría resultar desafiante en las grandes burocracias gubernamentales.

Muchos países han expresado interés en acoger los principios que sustentan la interoperabilidad e incluso han adoptado iniciativas políticas relevantes. Destacar las tendencias positivas, al enfatizar las políticas de interoperabilidad de datos de vanguardia y los principios rectores detrás de los éxitos demostrados, ha demostrado ser adecuado para avanzar en los esfuerzos de interoperabilidad entre las diferentes agencias y partes interesadas. Los gobiernos han abordado la interoperabilidad de diversas maneras. Varios países han aplicado durante mucho tiempo requisitos técnicos y estándares específicos para establecer o mejorar la interoperabilidad, algunos países han adoptado políticas de interoperabilidad (incluidas leyes, códigos, decretos o directrices, como se muestra en la tabla 6.4), y otros han tomado medidas concretas para implementar reformas institucionales relevantes o formalizar nuevos acuerdos. El gobierno de Australia, por ejemplo, a través de la ley de 2018 sobre nuevos acuerdos de gobernanza de datos ha hecho que el uso de estándares abiertos para la interoperabilidad sea obligatorio para todas las agencias gubernamentales.

Hay varias opciones para compartir, vincular o intercambiar datos a través de plataformas que ofrecen servicios digitales avanzados, como API de datos, servicios de datos o mercados de datos. Para estas plataformas la integración es clave y la conectividad es crítica. Se requiere también la capacidad de integrarse a través de múltiples sistemas, incluidos los sistemas tradicionales, al igual que la aplicación de políticas centradas en el usuario o en los datos, como el principio único para la provisión de datos<sup>31</sup>. Un informe de MSQ 2020 indica que estas políticas han sido implementadas por más del 60% de los países que brindan respuestas relevantes (91 de 148).

Algunos gobiernos han establecido estándares de interoperabilidad para plataformas específicas centradas en datos, como los sistemas de pago. En Kenia, por ejemplo, la Ley del Sistema Nacional de Pagos requiere que todos los proveedores de servicios utilicen sistemas capaces de interoperar con otros sistemas de pago en el país e internacionalmente<sup>32</sup>. El Ministerio de Salud de Bangladesh ha emprendido una iniciativa para desarrollar estándares de datos de salud electrónicos y un marco de interoperabilidad para los sistemas de bases de datos que se han desarrollado o se desarrollarán, beneficiando no solo al Ministerio y a otras agencias.

**Tabla 6.4 Diferente enfoques para compartir, vincular e intercambiar datos y fortalecer la interoperabilidad**

Enfoques	Descripción	Ejemplos y otras ilustraciones.
Datos de gobiernoabierto	Publicar datos abiertos del gobierno que sean accesibles internamente dentro del gobierno y externamente al público en general.	<p>Ver sección 6.2.2.</p>
Datos vinculados	Los datos vinculados son un estándar técnico para estructurar información compleja y relacionar y vincular conjuntos independientes de datos de diferentes fuentes; se utiliza para lanzar portales de datos de gobierno abierto vinculados para conectar repositorios de datos aislados (silos de datos) <sup>a</sup> .	<p>La Red de Investigación de Datos Administrativos en el Reino Unido ha creado una serie de “refugiosseguros” donde los datos administrativos pueden ser anonimizados y vinculados, con controles estrictos sobre quién tiene acceso a los datos y por cuánto tiempo.<sup>b</sup></p>
Compartir datos	Compartir datos gubernamentales de acuerdo con políticas u otros instrumentos que rigen los formatos de datos y dictan las reglas de gestión, retención, seguridad y privacidad de interoperabilidad	<p>Un ejemplo es la Ley de intercambio de datos y gobernanza de 2019 en Irlanda.<sup>c</sup></p>
interoperabilidad	Permitir que los sistemas y dispositivos intercambien datos legibles por máquina de múltiples fuentes de una manera estandarizada y contextualizada e interpreten datos compartidos. Los estándares son esenciales para la indeliberadamente de los datos, ya que permiten que los diferentes componentes del sistema se integren sin problemas sin pérdida de significado o integridad.	<p>Argentina<sup>d</sup> tiene un marco de interoperabilidad; México,<sup>e</sup> Uruguay,<sup>f</sup> Brasil,<sup>g</sup> Perú,<sup>h</sup> y Argentina<sup>i</sup> tienen actos / decretos de interoperabilidad; el Reglamento nacional de interoperabilidad digital en Portugal abarca la adopción de estándares abiertos en los sistemas informáticos estatales y el Marco de Interoperabilidad de Administración Electrónica de Filipinas (PeGIF) de tres partes aborda los aspectos técnicos y estándares de interoperabilidad, interoperabilidad de información e interoperabilidad de procesos comerciales</p>
Intercambiode datos	A menudo, una combinación de dos o más de los elementos enumerados anteriormente; plataformas que proporcionan intercambio de datos bidireccional a través de interfaces de programación de aplicaciones (API), portales de intercambiode datos o servicios de datos centralizados.	<p>La plataforma de intercambio de datos en Estonia (XRoad) se administra de manera centralizada para interconectar los sistemas de información y bases de datos gubernamentales y permitir a las autoridades gubernamentales y a los ciudadanos enviar y recibir información de manera segura por Internet dentro de los límites de su autoridad<sup>j</sup>. En los Estados Unidos, el Modelo Nacional de Intercambio de Información, un “vocabulario común que permite el intercambio eficiente de información entre diversas organizaciones públicas y privadas”, se ha utilizado para aplicaciones integradas como el Programa de Mejoramiento de Asistencia por Desastre, que proporciona “un único punto de acceso para más de 40 formas de asistencia financiadas por el gobierno federal”<sup>k</sup>.</p>

Fuente: Compilado por el autor de múltiples fuentes incluyendo

- (a) Bizer C., Heath T. y Berners-Lee, T., “Datos vinculados: la historia hasta ahora”, Revista Internacional de Web Semántica y Sistemas de Información, vol. 5 No. 3, págs. 1-22 (2009)
- (b) Cat Drew, “Ética de la ciencia de datos en el gobierno, Transacciones filosóficas de la Royal Society A: Ciencias de la Administración Pública Nacional Decreto 1273/2016, Simplificación Registral, disponible en <http://doi.org/10.1098/rsta.2016.0119>.
- (c) Irish Statute Book, Data Sharing and Governance Act 2019, disponible en <http://www.irishstatutebook.ie/eli/2019/act/5/enacted/eng/html>
- (d) InfoLEG, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de Argentina, Administración Pública Nacional Decreto 1273/2016, Simplificación Registral, disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/265000-269999/269242/norma.htm>.
- (e) Diario Oficial de la Federación, Acuerdo que establece el Esquema de Interoperabilidad y Datos Abiertos de la Administración Pública Federal (2011), disponible en [http://doi.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=508001&fecha=06/09/2011](http://doi.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=508001&fecha=06/09/2011).
- (f) IMPO, Centro de Información Oficial Decreto N° 178/013 (2020), disponible en <http://www.impo.com.uy/bases/decretos/178-2013>.
- (g) Presidencia da República Secretaria-Geral Subchefia para Assuntos Jurídicos, Decreto N° 8.789, de 29 de junio de 2016, disponible en [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8789.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8789.htm);
- (h) Gobierno del Perú, Decreto Supremo N° 083-2011-PCM (2011), disponible en <https://www.gob.pe/institucion/pcom/normas-legales/292465-083-2011-pcm>;
- (i) Diário da República Eletrónico, Resolução do Conselho de Ministros N° 2/2018, disponible en <https://dre.pt/pesquisa/#search/114457664/details/maximized>;
- (j) Instituto Nôrdico de Soluciones de Interoperabilidade, “X-Road: el software posterior de intercambio de datos gratuito y de código abierto”, disponible en: <https://x-road.global/xroad-introduction>;
- (k) Modelo nacional de intercambio de información, disponible en: <http://niem.github.io/> y <https://www.niem.gov/about-niem/niem-success-stories/disaster-assistance-improvement-program-daiip-program-management-office>.

**Nota sobre datos vinculados:** Los mecanismos necesarios se especifican en el Marco de descripción de recursos (RDF) (consulte Sintaxis de RDF, [www.w3.org/TR/RDF-Syntax/](http://www.w3.org/TR/RDF-Syntax/)), que define un lenguaje para representar la información como datos vinculados. Dichos datos vinculados consisten en nodos y arcos dirigidos que vinculan pares de nodos; un nodo predicho y un nodo objeto forman un denominado triple RDF.m a so-called RDF-triple.

El intercambio y la vinculación de datos gubernamentales a interinstitucionales e inter-niveles puede aumentar la productividad del sector público, mejorar los servicios, reducir las solicitudes de datos, fortalecer la formulación de políticas basadas en la evidencia, la integración de los servicios públicos, y facilitar una respuesta de todo el gobierno o de toda la sociedad a las necesidades y emergencias públicas. Las nuevas aplicaciones de datos se crean e implementan de manera continua, por lo que es esencial que se instalen plataformas modernas, abiertas y adaptables para facilitar la interoperabilidad. El Consejo de Estado de China ha emitido medidas provisionales para la administración del intercambio de recursos de información del gobierno, uno de los componentes clave es el establecimiento de mecanismos de gestión eficaces para compartir datos del gobierno. Shanghái, una gran ciudad y una de las líderes en el desarrollo local del gobierno electrónico (ver capítulo 4), ha implementado no solo una política integrada de big data, sino también mecanismos de apoyo institucionales (ver gráfica 6.1).

#### Recuadro 6.1 La integración en línea y fuera de línea centrada en datos del gobierno digital de Shangai.

El intercambio y la integración de datos entre las agencias gubernamentales es, a menudo, inadecuado y desafiante. Existen brechas de preparación entre las diferentes agencias y falta de incentivos.

Shanghai es la ciudad más grande de China, y los requerimientos de recursos para proporcionar acceso a servicios públicos a más de 24 millones de residentes son enormes. Para agilizar las operaciones y mejorar la provisión de servicios públicos, el gobierno municipal ha adoptado un enfoque innovador que facilita el intercambio de datos entre los departamentos y agencias gubernamentales en función de la demanda y el uso. La iniciativa deriva su mandato de la recién promulgada Gobernanza de Datos públicos de Shanghai y la política de servicios integrados en línea y fuera de línea.

El Centro Municipal de Big Data de Shanghai fue establecido por el gobierno de la ciudad en 2018 como una plataforma de servicio integral entre niveles, departamentos, sistemas y servicios para el intercambio de datos gubernamentales industriales y sociales. El Centro está diseñado para apoyar ecosistema de datos, principalmente a través de la gobernanza y la coordinación de datos. Tiene la tarea de promover la integración de la tecnología, los negocios y los datos para ayudar a construir un sistema de intercambio de datos para la ciudad. También es responsable de formular normas técnicas y desarrollar la gestión de enfoques “para la recopilación, gestión, intercambio, apertura, aplicación y seguridad de los recursos de datos”. En el terreno, facilita el intercambio de datos entre múltiples niveles de gobierno y entre el Gobierno y los usuarios, y se dedica al análisis y la aplicación de diferentes tipos de datos públicos, incluidos los datos geoespaciales y en tiempo real, en apoyo de las operaciones y servicios electrónicos centrados en las personas. Más de 1.000 servicios electrónicos, con una base de más de 16.000 recursos de datos y 14 mil millones de puntos de datos en 50 agencias están disponibles a través del Big Data Center, que está alojado en la nube dedicada al gobierno electrónico. En 2019, hubo alrededor de 540 millones de solicitudes de datos (tanto push como pull). Existen importantes costos operativos y de mantenimiento asociados al Centro; sin embargo, los servicios que brinda contribuyen enormemente a mejorar el gobierno digital, el entorno empresarial y la calidad de vida de todos los residentes de Shanghai. Como parte de las operaciones del Big Data Center, se lanzó un conjunto de servicios gubernamentales integrados en línea y fuera de línea a través de servicios móviles (a través de WeChat y otras aplicaciones). Más de 13 millones de usuarios están actualmente registrados en el portal y pueden acceder a los servicios electrónicos en cualquier momento y en cualquier lugar. Integrado al portal en línea está el acceso a más de 200 centros de servicios gubernamentales físicos con más de 20.000 empleados para ayudar a las personas con solicitudes de servicio fuera de línea. El sistema integrado en línea y fuera de línea ofrece un enfoque integral de todos los servicios y permite a los usuarios completar todas las tareas y procesos en una sola visita. Esto es especialmente conveniente para grupos vulnerables como las personas mayores, los desempleados y las mujeres embarazadas, que a menudo, tienen necesidades o solicitudes especiales. En la primera mitad de 2019, los centros de servicio fuera de línea en Shanghai recibieron 36.45 millones de visitantes.

**Fuentes:** Presentado en respuesta a una solicitud de aportes iniciada por UN DESA; consulte la página web de Encuestas de gobierno electrónico de las Naciones Unidas, disponible en <https://publicadministration.un.org/en/Research/UN-e-Government-Surveys> consultado el 13 de febrero de 2020). Información adicional (incluyendo material citado) obtenida de Huang Yixuan, “Centro de Big Data lanzado para conducir Shanghai inteligente”, [ShanghaiDaily.com](https://archive.shine.cn/business/it/Big-Data-center-launched-to-drive-smart-Shanghai/shdaily.shtml) (13 de abril de 2018), disponible en: <https://archive.shine.cn/business/it/Big-Data-center-launched-to-drive-smart-Shanghai/shdaily.shtml>

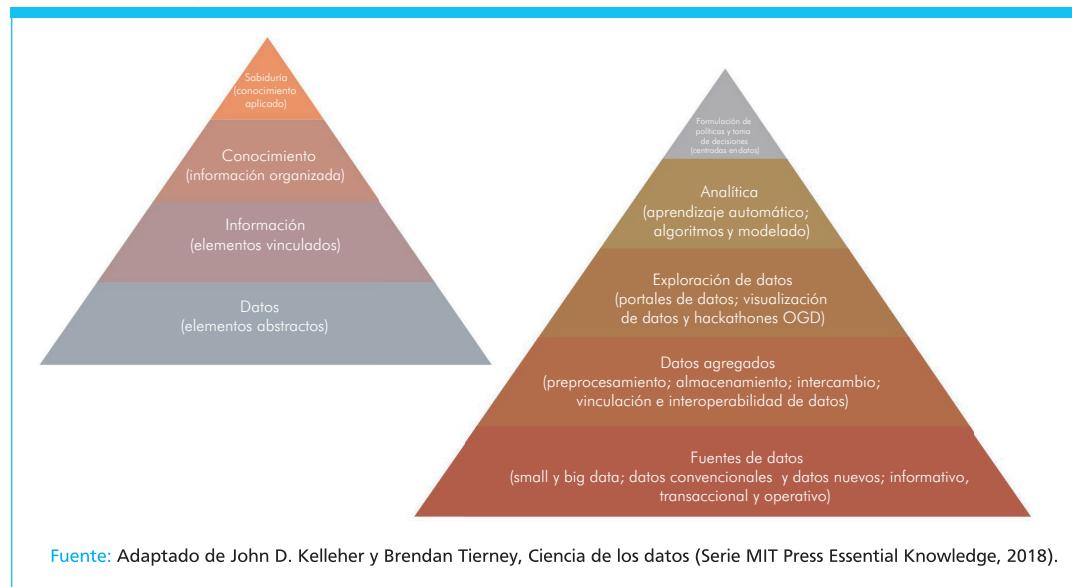


Existen beneficios tanto directos como indirectos asociados con el intercambio de datos gubernamentales. Podría decirse que el laborioso acto de colaborar a través del intercambio de datos, la vinculación o la interoperabilidad puede ofrecer un bajo retorno de la inversión; pero el valor radica en los beneficios intrínsecos que se supone que produce tal colaboración. Por lo tanto, establecer una colaboración en iniciativas de datos entre agencias puede requerir un mayor enfoque en los beneficios esperados centrados en las personas. Cuando se requiere que las agencias revisen los datos y se aseguren de que estén en la forma apropiada para su divulgación, también se ven obligadas a evaluar el estado y la calidad de los datos y hacer un balance de los datos que tienen en su poder. Esto, a menudo, conduce a una mejor calidad de datos dentro de las organizaciones. Además de este beneficio intraorganizacional, el intercambio de datos fomenta la comunicación y las asociaciones entre agencias y fronteras sectoriales.

### ***Elaboración de políticas basadas en evidencia***

Como lo ilustra el paradigma bien investigado de datos-conocimiento-información-sabiduría que se muestra en la gráfica 6.4, los datos no son evidencia a menos que se usen para abordar preguntas específicas en un contexto dado<sup>33</sup>. La evidencia es lo que los tomadores de decisiones realmente buscan, pero los datos no son evidencia hasta que hayan pasado por un tamiz interpretativo<sup>34</sup>. Existe, por defecto, un flujo unidireccional de lógica de los datos a la información, del conocimiento a la evidencia. La pirámide derecha en la gráfica 6.4 ilustra cómo los datos son aprovechados de manera cada vez más sofisticada (desde la agregación hasta la exploración y el análisis) y, finalmente, cómo son implementados para la toma de decisiones centradas en los datos. Los datos ayudan a los encargados de tomar decisiones a obtener la evidencia que necesitan pero los datos no son información a menos que se puedan detectar estructuras o patrones en ellos, y la información no es conocimiento a menos que esos patrones hayan sido verificados por un análisis estadístico y se hayan entendido sus implicancias. Ahora, estos procesos se han facilitado a gracias a la mayor disponibilidad de tecnologías de datos comprobadas.

**Gráfica 6.4 El papel de los datos gubernamentales en la creación de evidencia y la formulación de políticas**



La necesidad de información centrada en datos para informar la toma de decisiones y la formulación de políticas es tan evidente hoy como lo fue cuando la noción se concibió por primera vez hace décadas. Sin embargo, la falta de datos, tecnologías y competencias relacionadas ha constituido una barrera para el progreso en esta área. En los últimos años, la situación ha cambiado con la aparición de análisis integrados y análisis de autoservicio impulsados por tecnologías de datos evolucionadas, incluida la gestión de datos simplificada, plataformas consolidadas que integran capacidades críticas y nuevos medios para permitir el análisis a escala<sup>35</sup>. Con la disponibilidad de datos y la aplicación de la ciencia de datos, los analistas o especialistas no técnicos encargados de formular políticas, pueden tomar decisiones centradas en los datos.

En los Estados Unidos, por ejemplo, las comisiones estatales de respuesta a emergencias tienen acceso a una herramienta de visualización dinámica e interactiva que permite a los no especialistas coordinar respuestas a las emergencias<sup>36</sup>. Regulaciones y directrices son esenciales para transformar la formulación de políticas basadas en evidencia en acciones concretas, ya que no todos los formuladores de políticas tienen las mismas percepciones sobre cómo los datos contribuyen al conocimiento y la evidencia. Con el fin de promover una mejor gestión de datos, creación de evidencia y eficiencia estadística, Estados Unidos adoptó la Ley de fundamentos innovadores para la formulación de políticas basadas en la evidencia del año 2018 (ver recuadro 6.2).

#### **Recuadro 6.2 Estados Unidos: Ley de fundamentos para la formulación de políticas basadas en evidencia de 2018**

Si bien la formulación de políticas basadas en evidencia no es nueva y está ampliamente respaldada por la investigación académica, todavía es poco común encontrar una política o estrategia nacional que respalte este enfoque.

En 2016, se creó la Comisión de los Estados Unidos para la formulación de políticas basadas en la evidencia con el fin de explorar formas en las que el Gobierno podría hacer un mejor uso de sus datos para informar futuras decisiones gubernamentales. La Comisión estuvo un año y medio deliberando y buscando hechos y, en septiembre de 2017, emitió un informe en el que se asignó prioridad a ampliar el acceso a los datos, garantizar la privacidad y fortalecer la capacidad del Gobierno para generar y utilizar evidencia para evaluar el gasto presupuestario en programas que afectan la salud, la educación y el bienestar económico.



La Ley de Fundamentos para la Elaboración de Políticas Basadas en la Evidencia (la Ley de Evidencia) recibió la aprobación del Congreso en 2017 y 2018 y fue promulgada por el Presidente en enero de 2019 para facilitar la implementación de una serie de recomendaciones de la Comisión. Poco después, la Oficina de Administración y Presupuesto (OAP) de la Casa Blanca emitió la Estrategia de Datos Federales como un segundo mecanismo de implementación; consideró los datos como un activo estratégico y describió los principios y prácticas a los que las agencias federales tendrían que adherirse en la ejecución de la ley. La OAP publicó múltiples documentos de orientación para ayudar a las agencias a abordar algunas de las recomendaciones de la Comisión. En los documentos se incluyeron disposiciones para designar oficiales de evaluación, nombrar directores de datos, identificar expertos en estadísticas, desarrollar “agendas de aprendizaje” e incorporar nuevas acciones en el presupuesto anual y en los planes de desempeño. Para aquellas agencias que ya cuentan con estrategias de datos, como el Departamento de Salud y Servicios Humanos, la Ley de Evidencia constituye un mandato adicional para fortalecer la capacidad de utilizar los datos con fines de creación de evidencia.



La Ley de Evidencia establece nuevas expectativas para los datos abiertos, inventarios de datos y gestión de datos. También refuerza la antigua Ley de Protección de la Información Confidencial y Eficiencia Estadística, una fuerte ley de privacidad y confidencialidad que obliga al Gobierno a tomar todas las medidas necesarias para proteger los datos cuando se ha prometido la confidencialidad. Se espera que un servicio nacional seguro de datos (recomendado por la Comisión pero aún no establecido) mejore el acceso a los datos y también fortalezca la protección de la privacidad.

Sources: Estados Unidos, Fundamentos para la Ley de formulación de políticas basadas en la evidencia de 2018, HR 4174 - 115 ° Congreso (2017-2018), disponible en <https://www.congress.gov/bill/115th-congress/house-bill/4174>; ver también J. Heckman, “Estrategia de datos federales para impactar a todos los federales, no solo ‘planes de datos para problemas de datos’”, Red Federal de Noticias( 2020), disponible en: <https://strategy.data.gov/>; Data Coalition (2020), disponible en: <https://www.datacoalition.org/two-years-of-progress-on-evidence-based-policymaking-in-the-united-states/>.

#### **Políticas de datos para la inteligencia artificial y otras tecnologías de frontera.**

Otra tendencia emergente es la implementación de políticas relacionadas con los datos que potencien el uso de tecnologías de frontera como la inteligencia artificial (IA), el aprendizaje automático (incluido el aprendizaje profundo) y el blockchain. A medida que la Cuarta Revolución Industrial ha ganado impulso, las políticas y las discusiones gubernamentales sobre nuevas tecnologías han aumentado. Muchos gobiernos buscan aprovechar el potencial de una amplia gama de nuevas tecnologías. Estas tecnologías rápidas e innovadoras se pueden utilizar para unir y vincular fragmentos de datos e información relacionados de

forma rápida y no persistente; pueden mejorar la provisión de servicios públicos al agilizar las transacciones de servicios electrónicos, reducir el alcance de los errores y eliminar la necesidad de solicitar la misma información a las personas varias veces.

Algunos gobiernos participan en debates sobre cuestiones que abarcan múltiples nuevas tecnologías a nivel nacional y también pueden haber tomado medidas institucionales o políticas o adoptado estrategias nacionales para la integración de nuevas tecnologías en la administración pública. Otros se enfocan principalmente en una o en un pequeño número de nuevas tecnologías prometedoras. La IA está recibiendo una particular atención debido a su papel distintivo (aunque a veces controvertido) en la revolución digital. Canadá emitió una directiva sobre IA<sup>37</sup>, mientras que el Comité Especial de la 4ta Revolución Industrial de la Asamblea Nacional en la República de Corea se centra en blockchain, IA y big data<sup>38</sup>. El Consejo Federal Suizo publicó recientemente un proyecto de ley sobre blockchain y una tecnología de contabilidad distribuida<sup>39</sup>.

## 6.3 Riesgos, desafíos y lagunas en la gobernanza de datos

Sería un error de juicio centrarse únicamente en los beneficios asociados a la mayor disponibilidad y aplicabilidad de los datos del gobierno e ignorar los riesgos y desafíos relevantes. Los desafíos más comunes que enfrenta el gobierno se relacionan con la falta de gobernanza de datos, infraestructura, recursos, experiencia, mala calidad, lagunas de datos, problemas de seguridad y problemas de gobernanza de datos específicos de cada país. Para el público en general y los actores no gubernamentales, los desafíos más comúnmente citados se relacionan con la privacidad de los datos, la ética, la disponibilidad, las tecnologías detrás de las aplicaciones de datos y la falta de comprensión de las políticas relacionadas con los datos.

Las instituciones públicas están, a menudo, interesadas en buscar nuevas oportunidades relacionadas con los datos pero pueden verse limitadas por problemas con sus datos y otros factores externos. Es esencial que los gobiernos identifiquen sistemáticamente los riesgos y desafíos de datos, existentes y potenciales, para que puedan evaluar las posibles trampas políticas y desarrollar estrategias específicas para abordarlos<sup>40</sup>. Al desarrollar políticas y programas de datos, y especialmente cuando se trata de implementar programas más estructurados y prácticas sistemáticas, los gobiernos deberían considerar cómo los riesgos y desafíos pueden afectar los procesos, los resultados esperados e impactos deseados. El análisis de los riesgos y desafíos también puede ayudar a los encargados de formular políticas y a los funcionarios del poder ejecutivo a identificar las áreas con necesidades más urgentes y permitirles priorizar la asignación de recursos escasos para iniciativas de datos. La capacidad de identificar claramente tanto los beneficios como los desafíos puede también ayudar a los profesionales a comunicar el valor de explorar o explotar varios activos a la alta gerencia (para comprar) y puede guiarlos en el diseño e implementación de iniciativas y procesos de datos.

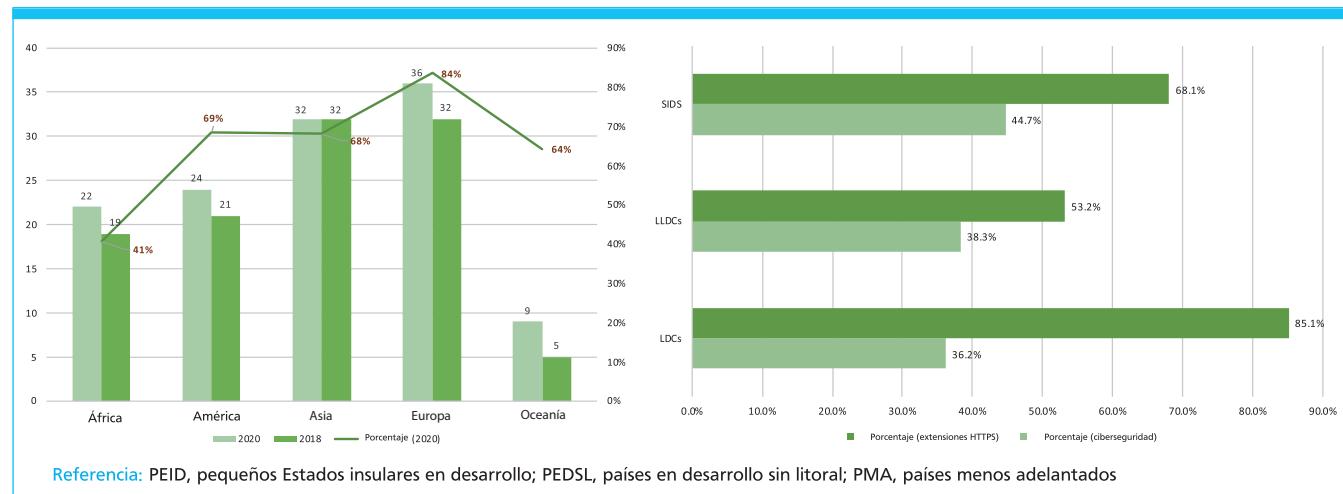
### 6.3.1 Seguridad de datos

Casi todos los países han experimentado alguna forma de violación de la seguridad de los datos del gobierno, aunque esto no siempre se ha hecho público. El número de casos delicados que resultan en pérdidas económicas o sociales consecuentes está aumentando. Se estima que el costo promedio de una violación de seguridad de datos en los Estados Unidos superará los \$ 150 millones en 2020, y la cifra global correspondiente se estima en \$ 2.1 billones<sup>41</sup>. Las violaciones de datos no solo perjudican el funcionamiento efectivo de las instituciones e impactan la economía sino que también afectan la seguridad de las personas, imponen costos sociales intangibles y socavan la confianza pública en el Gobierno. Por ejemplo, el sector de la salud es un repositorio de una gran cantidad de información que necesita ser protegida por razones de privacidad y las consecuencias de cualquier incidente de piratería suelen ser muy graves.

Junto con la creciente necesidad de adopción o enmienda de políticas de datos y del fortalecimiento de capacidades institucionales y capacidades en torno a los datos y análisis, existe una creciente demanda de mejora y aplicación de las disposiciones de seguridad y protección de datos. Existen justificadas preocupaciones sobre la pérdida o el robo de los datos de las personas, y el Gobierno tiene la obligación legal de proteger estos datos. Es vital que se establezcan medidas de seguridad apropiadas para garantizar la seguridad y protección de datos en línea, como requisitos previos para el uso de datos a fin de impulsar el crecimiento sostenible y mantener un entorno digital saludable.

La Gráfica 6.5 muestra que el número de países con legislación disponible en línea sobre seguridad cibernética aumentó de 109 en 2018 a 123 en 2020, y esta última cifra representa el 64% de los Estados miembros. Sin embargo, todavía hay 70 países sin legislación de seguridad cibernética o sin información relevante accesible en línea. Si bien la mayoría de los países de América, Asia, Europa y Oceanía tienen legislación en línea sobre seguridad cibernética, lo mismo ocurre en solo 22 países (41%) de África. Entre los tres grupos de países en situaciones especiales, muchos (entre 53 y 85 por ciento) han implementado extensiones de protocolos de seguridad como el Protocolo seguro de transferencia de hipertexto (HTTPS), pero muchos menos países (36 a 45 por ciento) han hecho la ciberseguridad legislación disponible en línea.

**Gráfica 6.5 Regiones y agrupaciones de países con legislación de ciberseguridad disponible en línea y / o con extensiones HTTPS vigentes**



uso para los servicios en línea. Conciencia sobre los problemas y las amenazas de seguridad cibernética, marcos claros de notificación de incidentes y la capacitación continua del personal son necesarios para una respuesta efectiva a las violaciones de datos y ataques cibernéticos<sup>42</sup>. La seguridad cibernética es una prioridad para muchos países, con gobiernos centrados no solo en las amenazas nacionales sino también en los riesgos internacionales, dada la arquitectura transfronteriza de Internet. Existen varias iniciativas mundiales y regionales centradas en el fortalecimiento de la ciberseguridad. Por ejemplo, el Foro de mejores prácticas sobre seguridad cibernética creado por el Foro de gobernanza de Internet sirve como una plataforma para el debate multidisciplinario y de múltiples partes interesadas sobre los desafíos de las políticas de ciberseguridad, con el discurso destinado a informar el debate sobre políticas de gobernanza de internet<sup>43</sup>. La Unión Internacional de Telecomunicaciones tiene un programa de ciberseguridad que ofrece a las partes interesadas herramientas útiles, conocimientos críticos, evaluaciones y asistencia técnica<sup>44</sup>.

Las personas también tienen la obligación de contribuir a la protección de sus datos personales en línea. Sin embargo, solo se puede esperar que actúen de manera responsable si comprenden lo que está en juego, son conscientes de los riesgos, conocen sus derechos y han aprendido qué hacer<sup>45</sup>. El desarrollo de la ciberseguridad y las capacidades más amplias de alfabetización digital deberían permitir a los usuarios del gobierno electrónico, incluidos los grupos vulnerables y las minorías, estar más seguros en línea, exigir seguridad y protección de los datos, y defenderse de las amenazas<sup>46</sup>.

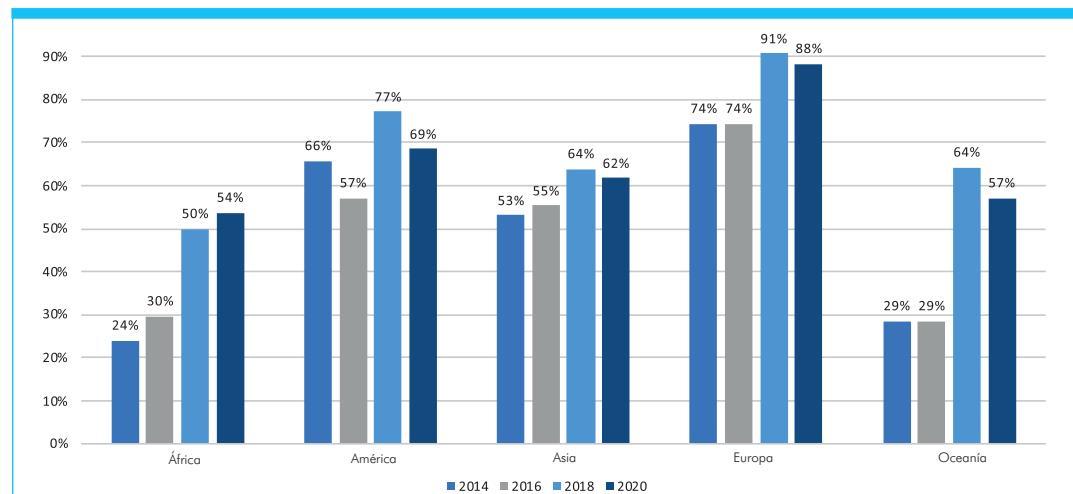
### 6.3.2 Privacidad de datos y ética

Con la rápida adopción de servicios electrónicos y el uso cada vez mayor de datos gubernamentales en el sector público, han surgido una serie de desafiantes problemas de ética y privacidad. Los gobiernos deben utilizar grandes conjuntos de datos (incluidos los datos identificables) para crear buenos modelos algorítmicos para la formulación de políticas. Sin embargo, existen imperativos conflictivos que caracterizan el uso y la gestión de los datos del gobierno; las demandas de una mayor responsabilidad en el uso de datos para programas gubernamentales en varios sectores deben sopesarse con las preocupaciones de que los enfoques paternalistas de los gobiernos pueden llevarlos a sobreponerse a la privacidad personal. La creciente preocupación pública y la controversia sobre la recopilación y el uso de datos públicos por parte de los gobiernos se ha unido en torno a una serie de incidentes delicados. Las preocupaciones públicas se relacionan con cuestiones tales como la legitimidad de los objetivos del proyecto, la falta de conciencia pública y la falta de claridad sobre las posibilidades de optar por no participar en el proceso de extracción de datos<sup>47</sup>. El uso de datos gubernamentales generalmente se considera inaceptable cuando se percibe como una invasión de la privacidad.

Con el aumento de la producción y el uso de datos gubernamentales, las rutinas, interacciones y prácticas de gobierno electrónico están inexorablemente (aunque no siempre visibles) vinculadas a la privacidad de los usuarios individuales y comerciales<sup>48</sup>. Existen problemas que rodean no solo la proliferación de datos recopilados sobre el público, sino también las aplicaciones de elaboración de perfiles y vigilancia utilizadas por el sector público para recopilar información sobre la población<sup>49</sup>. El uso de datos del gobierno no siempre se percibe como de interés público. Buscar el consentimiento para el uso de datos puede ser complicado, ya que la propiedad de los datos no siempre es clara, y la situación se vuelve particularmente complicada cuando la gestión de datos se comparte o transfiere entre agencias, ya que esto a menudo hace que sea imposible asignar rastrear la rendición de cuentas o la atribución.

Muchos gobiernos han articulado y divulgado políticas de privacidad en un esfuerzo por promover la transparencia. La Gráfica 6.6 refleja una tendencia positiva, indicando que el número de países con declaraciones de privacidad disponibles en sus portales de gobierno electrónico aumentó de 97 en 2014 a 128 en 2020. Hay diferencias en el alcance, la amplitud y la profundidad de estas declaraciones, pero la metodología EGDI no permite la medición de tales variables. Aproximadamente un tercio de los Estados miembros (65 países) no tiene una declaración de privacidad en línea, a pesar de que pueden ofrecer una variedad de servicios electrónicos. Si bien la mayoría de los países de todas las regiones tienen una declaración de privacidad en línea, esta mayoría es bastante delgada en algunos casos; solo 29 de 54 países (54 por ciento) en África tienen declaraciones de privacidad en línea.

**Gráfica 6.6 Países con declaraciones de privacidad disponibles en línea**



Fuente: Encuestas de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2014, 2016, 2018 y 2020.

También han surgido problemas éticos que, a menudo, son más difíciles de abordar que los problemas de privacidad ya que pueden existir fuera de la ley. La ética puede considerarse un reflejo de la comprensión moral colectiva de la sociedad<sup>50</sup>. El desafío para los gobiernos es que la ética no siempre puede codificarse en las políticas de datos. En los casos en que esto no sea posible, los juicios sobre el uso apropiado de los datos del gobierno se rigen por un consenso moral más amplio. Las cuestiones de ética se vuelven más importantes cuando los avances tecnológicos llevan la comprensión común de la ley a sus límites o cuando no existen leyes y políticas relevantes. Para aumentar la complejidad, las percepciones públicas dentro y entre las sociedades sobre la privacidad de los datos son diversas y pueden cambiar con el tiempo.

Las políticas centradas en los datos sobre gobierno digital deben estar siempre impulsadas por políticas bien definidas o necesidades operativas, beneficios públicos claramente articulados, y cualquier riesgo asociado debe abordarse por completo. Las medidas de transparencia y rendición de cuentas son esenciales para transmitir los beneficios de las iniciativas de datos, abordar la sensibilidad de los datos y evitar acusaciones mal intencionadas<sup>51</sup>. Hay una serie de enfoques emergentes que pueden usarse para proteger la privacidad, incluidas la triangulación de datos<sup>52</sup>, la minimización, anonimización, privacidad diferencial y uso de datos sintéticos. En la legislación pertinente y en los avisos, de privacidad pública, los gobiernos pueden destacar estos enfoques y también abordar explícitamente cuestiones como la divulgación del propósito, la limitación del uso de datos y la retención de datos. La Ley de Protección de Datos de los Estados Unidos, por ejemplo, incluye varias disposiciones que reflejan el principio de minimización<sup>53</sup>. La minimización de datos se puede lograr de varias maneras, incluida la desidentificación o agregación de datos, el mantenimiento de datos en registros o la consulta de datos (en lugar de hacer que estén completamente disponibles). Estos enfoques son utilizados por entidades del sector privado como Google y Uber; sin embargo, no hay suficiente investigación y evidencia sobre sus aplicaciones e impacto en el sector público.

Como se enfatizó anteriormente, los marcos para la protección de la privacidad y el despliegue ético del gobierno digital deben establecerse y compartirse con el público. Esto es crucial y representa, sin embargo, solo un punto de partida ya que la revolución digital se define por el cambio constante y surgirán nuevos riesgos y escenarios que requieren atención. Las políticas de datos requerirán una revisión frecuente y una revisión periódica para garantizar la relevancia, aplicabilidad y efectividad continua. Para abordar con éxito las preocupaciones éticas y de privacidad, los gobiernos deben comprender las percepciones públicas. A través de la participación electrónica (ver capítulo 5), los miembros de la población, incluidos los grupos vulnerables, pueden expresar claramente sus preocupaciones específicas en torno a los datos y proporcionar a las autoridades públicas observaciones necesarias para guiar la acción política.

### 6.3.3 Alfabetización de datos y capacidades de datos

La mayoría de los formuladores de políticas son conscientes de que un uso efectivo de los activos de datos disponibles puede mejorar la prestación de servicios públicos y, por lo tanto, contribuir a la creación de valor público. Sin embargo, muchos gobiernos, especialmente aquellos en países en desarrollo y países en situaciones especiales, carecen actualmente de las capacidades necesarias para desarrollar plenamente el potencial de los datos del gobierno como un activo estratégico y para mitigar los riesgos y desafíos concomitantes.

Con la mayor sofisticación del gobierno digital y la introducción de políticas de datos nuevas o modificadas en varios países, existe una expectativa implícita de que las instituciones públicas y los administradores inviertan tiempo y recursos necesarios para dominar el manejo de las nuevas realidades de datos. Se necesita experiencia en una amplia gama de áreas del sector público, que incluye acceso a datos, análisis, visualización, intercambio de datos, interoperabilidad, formulación de políticas basadas en evidencia, seguridad de datos y protección de la privacidad<sup>54</sup>. Es importante que las capacidades de datos se desarrollem temprano para que existe una base sólida para el desarrollo futuro. A medida que aumente el volumen y las aplicaciones de los datos, también lo hará la complejidad de su gestión<sup>55</sup>.

La gobernanza de datos eficaz es esencial pero la realidad es que en muchas situaciones las iniciativas innovadoras de datos son impulsadas y sustentadas no por la existencia de marcos institucionales, sino por personas apasionadas.

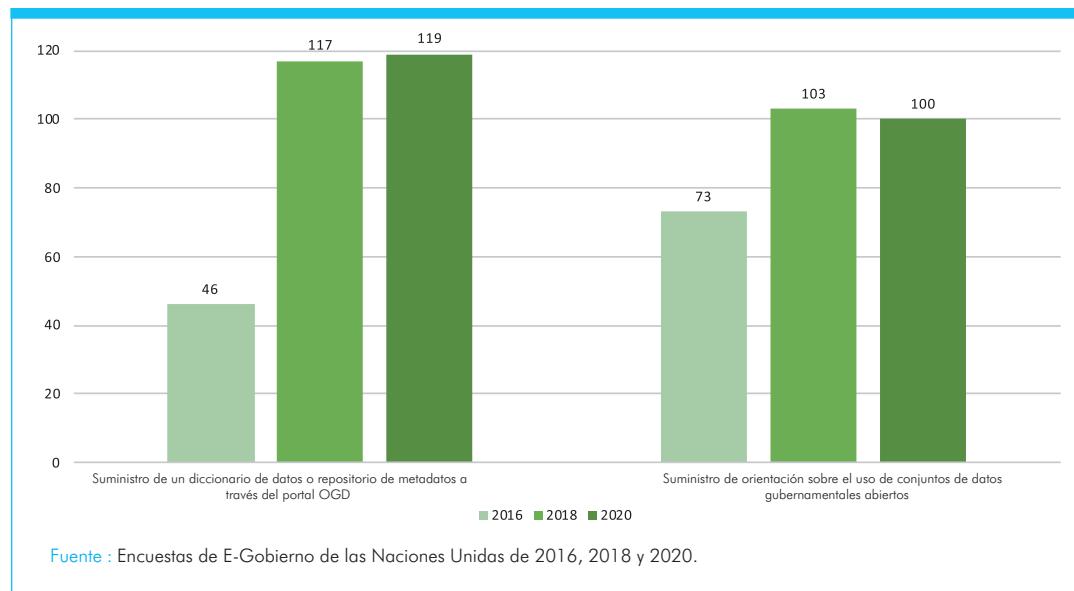
Las instituciones pueden no reconocer el valor inherente de sus datos, ni necesariamente percibir los datos como existentes por separado de sus sistemas de TI. Es posible que algunas instituciones ni siquiera puedan acceder a sus datos, ya que los proveedores o terceros que poseen los datos pueden bloquear el acceso. Si bien las instituciones pueden no comprender el valor que puede ofrecer la gobernanza de datos, en última instancia pueden decidir que los costos asociados con el desarrollo de un alto nivel de competencia de datos superan los beneficios percibidos<sup>56</sup>. Algunos formuladores de políticas pueden tener dificultades para aprovechar el potencial de creación de valor de los datos y de los datos de gobierno.

Si bien los gobiernos pueden tener regulaciones o pautas establecidas que podrían regir cómo las entidades públicas trabajan con los datos del gobierno, es probable que estos instrumentos sean complejos, sujetos a interpretación, demasiado genéricos (no escritos para una audiencia específica) y sin un enfoque lo suficientemente fuerte en ética o privacidad de los datos. Muy a menudo, el uso innovador de la ciencia de datos en el sector público, empuja los límites del conocimiento o las capacidades existentes y puede crear áreas grises. El fortalecimiento de la alfabetización y las capacidades de los datos permite a los funcionarios públicos y administradores explorar las nuevas realidades de los datos y con confianza buscar innovar de acuerdo con reglas bien definidas que garanticen la protección de la seguridad y la privacidad de los datos.

En algunas instituciones, los datos del gobierno se consideran esenciales o convenientes para flujos de trabajo específicos o como un subproducto de un entorno digital, pero aún no se consideran un activo estratégico. Hay una falta de comprensión sobre qué datos se pueden usar para prácticas o procesos externos inmediatos. Los déficits de capacidad parecen existir en diferentes niveles. Lo que debe suceder es un cambio en la cultura institucional y la mentalidad individual, con el enfoque reaccionario de los datos, que cambie hacia una visión proactiva de los datos como un activo<sup>57</sup>. Adoptar un enfoque centrado en los datos representa un cambio importante en la cultura institucional de todas las agencias en todos los niveles (vertical y horizontalmente) y, por lo tanto, requiere supervisión estratégica a nivel nacional.

Si bien es generalmente cierto que se requiere un mayor nivel de competencia de datos para el desarrollo y la ejecución de políticas centradas en los datos, existen algunas tecnologías de datos emergentes, como el análisis de autoservicio, que facilitan el uso de datos<sup>58</sup>. Los encargados de formular políticas y otras personas sin habilidades avanzadas en análisis de datos, pueden ser facilitados hacia a una mentalidad más centrada en los datos mediante el uso de herramientas de análisis y visualización de autoservicio. La Gráfica 6.7 muestra que el número portales ODG de países que proporcionan diccionarios de datos en sus portales de ODG aumentó de 46 en 2018 a 119 en 2020, y el número de países que proporciona orientación sobre el uso de conjuntos de datos abiertos aumentó de 73 a 119 durante este período. El recuadro 6.3 ilustra cómo Bangladesh está aplicando activamente una estrategia para desarrollar capacidades de datos para funcionarios gubernamentales en todos los niveles.

**Gráfica 6.7 Países que proporcionan diccionarios de datos y orientación a través de sus portales ODG**



### Recuadro 6.3 Creación de capacidades de datos entre los funcionarios gubernamentales de Bangladés

Se prevé que los objetivos principales de Digital Bangladesh, una iniciativa gubernamental a gran escala que refleja la prioridad asignada al gobierno digital y la economía digital, se alcanzarán para 2021. Se espera que Bangladesh se gradúe del estado de país menos desarrollado en 2024; iniciativas como esta están ayudando a impulsar al país hacia ese objetivo. Para respaldar su visión a largo plazo, el Gobierno está fortaleciendo la capacidad institucional de las agencias gubernamentales para gestionar y facilitar el cambio hacia la planificación del desarrollo, el diseño de servicios y la implementación de políticas basadas en datos y en la evidencia.



La iniciativa de Acceso a la Información (a2i) es el programa emblemático de Digital Bangladesh y se encarga de catalizar la innovación de servicios públicos centrada en los ciudadanos, para simplificar y mejorar la prestación de servicios públicos.



El equipo de a2i implementa soluciones TIC para apoyar a las agencias en el logro de los objetivos de la estrategia nacional de desarrollo y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La oficina de a2i, con el apoyo del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, ha lanzado una serie de programas de desarrollo de capacidades para funcionarios públicos en diferentes niveles. Dentro de este marco, los secretarios y subsecretarios de diferentes ministerios asistieron recientemente a dos talleres a nivel nacional, sobre el fortalecimiento de la capacidad institucional en la toma de decisiones basadas en datos para apoyar la agenda de desarrollo sostenible. Los talleres se centraron en la prestación de servicios de gobierno electrónico y en la rendición de cuentas en apoyo de los ODS 1, 4, 8 y 16.

En 2019, el equipo de a2i también colaboró con el Centro de Liderazgo de Gobierno Electrónico (eGL) de la Universidad Nacional de Singapur y la Fundación Internacional Temasek en el lanzamiento de un programa para fortalecer la administración pública al aprovechar el análisis de datos para la toma de decisiones. Este programa, implementado en apoyo de Digital Bangladesh y la Visión global 2021 del país, incorpora debates, estudios de casos, visitas a sitios y talleres destinados a destacar las mejores prácticas en análisis de datos y marcos apropiados para su gobernanza y gestión. Para comenzar el programa, altos funcionarios y expertos asistieron al Taller nacional sobre datos: recursos preciosos del siglo XXI en febrero de 2019.

**Fuentes:** C Estudio de caso presentado por Bangladesh a través del Cuestionario de los Estados miembros; Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, “Evidencias-políticas basadas en el gobierno electrónico en apoyo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”, Proyectos de creación de capacidad, disponibles en <https://publicadministration.un.org/en/Capacity-Building/Projects/Evidence-based-e-government-policies-in-support-of-the-Sustainable-Development-Goals>; Temasek Foundation International, comunicado de prensa (2019), disponible en <https://www.temasekfoundation-international.org.sg/file/our-newsroom/news-releases/2019/e-gl-tfintl-e-gl-press-release-final.pdf>; y a2i, “Taller nacional sobre datos: recursos preciosos del siglo XXI” (2019), disponible en <https://a2i.gov.bd/national-workshop/>.

## 6.4 Hacia una gobernanza de datos eficaz y un gobierno electrónico centrado en datos

Con las tendencias emergentes en datos gubernamentales (ver secciones 6.1 y 6.2) y los crecientes riesgos y desafíos (ver sección 6.3), se está produciendo un cambio de paradigma que obliga a los gobiernos a aprovechar los marcos de gobierno de datos y las estrategias de gobierno electrónico centradas en datos para generar valor público de manera innovadora. La gobernanza de datos efectiva a nivel nacional requiere la aplicación de principios y procesos relevantes en todas las instituciones.

### 6.4.1 Marco de gobernanza de datos

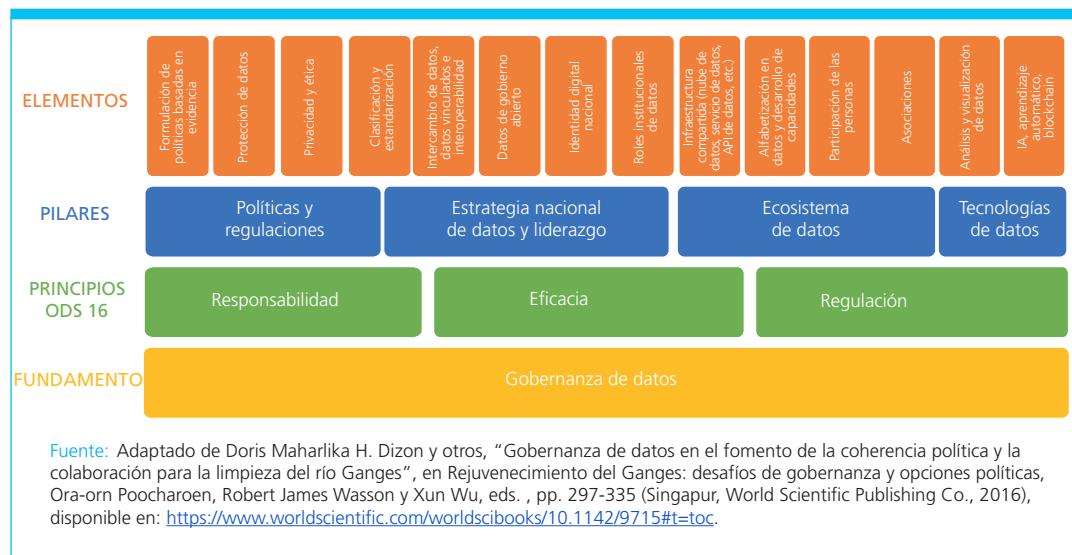
Establecer un marco efectivo de gobernanza de datos es difícil por múltiples razones. A menudo, existen distintos niveles de madurez de datos en diferentes agencias y en diversos niveles. Es necesario resolver los problemas de calidad, precisión y disponibilidad de los datos; pero esto solo ofrece soluciones a corto plazo y no aborda las deficiencias sistémicas. Obtener valor público a partir de los datos requiere un enfoque a largo plazo que implique dominar la economía, la política de gobernanza y gestión de los datos, y que explore de manera efectiva el panorama cambiante de seguridad y privacidad de los datos. Como

la gobernanza de datos abarca mucho más que funciones técnicas<sup>59</sup>, los gobiernos deben emplear un enfoque holístico de todo el gobierno al desarrollar un marco general de gobernanza de datos, respaldado por una estrategia nacional de datos y un ecosistema de datos.

A veces, las estructuras de gobernanza existentes se interponen en el camino para avanzar con una efectiva gobernanza de datos del e-gobierno, centrada en ellos. En muchas situaciones heredadas, la gobernanza de datos todavía está integrada en la gobernanza de TI o TIC, lo que limita la capacidad de los gobiernos de aprovechar las nuevas oportunidades y abordar adecuadamente los desafíos cambiantes, incluidos los problemas de seguridad y privacidad de los datos. Una razón importante por la que la gobernanza de datos no debe ser parte de la gobernanza de TI se debe a que una cantidad sustancial de datos del gobierno puede ser inutilizable o inaccesible porque las autoridades de TI pueden no ser capaces de solucionar problemas de datos o presentar los datos adecuadamente dentro de los marcos y sistemas de datos más nuevos (incluyendo e-plataformas de gobierno), y los usuarios pueden no estar seguros de cómo solicitar o acceder a los datos que necesitan. Situaciones como esta pueden afectar la disponibilidad de datos, integridad, interoperabilidad, seguridad y privacidad. En algunos casos la gobernanza de datos se implementa de manera ad hoc. Sin embargo, esta estrategia no es efectiva a largo plazo. Los gobiernos deben adoptar un marco integral de gobernanza de datos con un enfoque estructurado que respalde el desarrollo sostenible.

Una efectiva gobernanza de datos comprende un conjunto homogéneo de principios y prácticas que guían la gestión formal de los activos de datos dentro de todas las instituciones públicas. En la gráfica 6.8 se muestra un marco ilustrativo de gobernanza de datos para el gobierno electrónico nacional.

**Gráfica 6.8 Marco ilustrativo de gobernanza de datos para el E-Gobierno**



Como se refleja en los cuatro pilares que se muestran en la gráfica 6.8, la gobernanza de datos está respaldada por la relación dinámica entre políticas, instituciones, personas, procesos y tecnologías habilitadoras. El primer y segundo pilares destacan la importancia de legitimar e institucionalizar políticas para un liderazgo efectivo. El tercer pilar, el ecosistema de datos, refleja la relación entre los procesos de datos y la participación pública, y el cuarto pilar destaca la aplicación adaptativa de las tecnologías para apoyar el uso de datos y la gobernanza. El objetivo principal de una buena gobernanza de datos es garantizar que todos los datos y los procesos relacionados con los datos sean confiables y estandarizados<sup>60</sup>. Con una adecuada gobernanza de datos, las decisiones basadas en los datos disponibles no ponen en riesgo al gobierno o al público debido a la baja calidad, falsificación, obsolescencia de datos o amenazas de seguridad o privacidad. Esencialmente, la gobernanza de datos proporciona un punto focal, una fuente única de verdad, que permite a los gobiernos guiar el uso de datos y el desarrollo de políticas de manera coordinada.

En la gráfica 6.5 se proporciona una lista no exhaustiva de iniciativas mundiales y regionales relacionadas con la gobernanza de datos.

**Tabla 6.5 Iniciativas de política global y regional relacionadas con la gobernanza de datos**

	<b>Entidad regional / global</b>	<b>Year adopted/description/access</b>
El derecho a la privacidad en la era digital	Estados miembros de las Naciones Unidas	2013; La resolución 68/167 de la Asamblea General ( <a href="https://undocs.org/A/RES/68/167">https://undocs.org/A/RES/68/167</a> )
Protección de datos personales y principios de privacidad	Sistema de las Naciones Unidas	2018; voluntario para organizaciones dentro del sistema de las Naciones Unidas ( <a href="https://archives.un.org/files/_un-principles-on-personal-data-protection-privacy-hcm-2018.pdf">https://archives.un.org/files/_un-principles-on-personal-data-protection-privacy-hcm-2018.pdf</a> )
Mensajes IGF de Berlín sobre la gobernanza de datos	Foro de Gobernanza de Internet (IGF)	2019; Resumen de las discusiones mantenidas durante las sesiones del IGF, convocadas anualmente por el Secretario General de las Naciones Unidas ( <a href="https://www.intgovforum.org/multilingual/filedepot_download/9212/1802.info.eu/">https://www.intgovforum.org/multilingual/filedepot_download/9212/1802.info.eu/</a> )
Reglamento General de Protección de Datos	Unión Europea	2018; Reglamento 2016/679; vinculante para los Estados miembros de la Unión Europea ( <a href="https://www.oecd.org/sti/economy/oecd_privacy_framework.pdf">https://www.oecd.org/sti/economy/oecd_privacy_framework.pdf</a> )
Marco de privacidad de la OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Grupo de Trabajo sobre Seguridad y Privacidad de la Información	2013; marco voluntario para los Estados miembros de la OCDE ( <a href="https://www.oecd.org/sti/economy/oecd_privacy_framework.pdf">https://www.oecd.org/sti/economy/oecd_privacy_framework.pdf</a> )
Marco de privacidad de APEC	Cooperación Económica Asia Pacífico, (APEC). Grupo de dirección de comercio electrónico Unión Africana	2015; vinculante para los 8 Estados miembros de APEC que participan en las Reglas de Privacidad Transfronterizas de APEC (CBPR) Sistema; voluntario para los otros 13 Estados miembros de APEC ( <a href="https://www.apec.org/Publications/2005/12/APEC-Privacy-Framework">https://www.apec.org/Publications/2005/12/APEC-Privacy-Framework</a> )
Convención de la Unión Africana sobre Seguridad Cibernetica y Protección de Datos Personales		2014; también conocida como la Convención de Malabo sobre Seguridad Cibernetica y Protección de Datos Personales; voluntario para 18 Estados miembros de la Unión Africana ( <a href="https://au.int/treaties/african-union-convention-cyber-security-and-personal-data-protection">https://au.int/treaties/african-union-convention-cyber-security-and-personal-data-protection</a> )
Marco de protección de datos personales de la ASEAN	Organización de Asociaciones del Sudeste Asiático (ASEAN)	2016; voluntario para los Estados miembros de la ASEAN ( <a href="https://asean.org/storage/2012/05/10-ASEAN-Framework-on-PDP.pdf">https://asean.org/storage/2012/05/10-ASEAN-Framework-on-PDP.pdf</a> )
Principios de la OEA sobre privacidad y protección de datos personales	Organización de los Estados Americanos (OEA)	2015; voluntario para los Estados miembros de la OEA ( <a href="https://www.oas.org/en/sal/dil/docs/CJ/doc_474-15_rev2.pdf">https://www.oas.org/en/sal/dil/docs/CJ/doc_474-15_rev2.pdf</a> )
Normas de protección de Datos Personales para Estadosiberoamericanos	Red Iberoamericana de Protección de datos (RIPD)	2017; voluntario para 22 países ibéricos, centro y sudamericanos ( <a href="https://www.privacysecurityacademy.com/wp-content/uploads/2019/03/Standards_Personal_Data_IberoAmerican_eng_Con_logo_RIPD.pdf">https://www.privacysecurityacademy.com/wp-content/uploads/2019/03/Standards_Personal_Data_IberoAmerican_eng_Con_logo_RIPD.pdf</a> )
Convenio modernizado para la protección de las personas con respecto al procesamiento de datos personales	Conferencia Internacional del Consejo de Europa. Comisionados de Protección de Datos y Privacidad	2018; también conocido como Convención 108; voluntario para 33 signatarios del Consejo de Europa y 3 signatarios no pertenecientes al Consejo de Europa; obligatorio para 3 ratificadores del Consejo de Europa 2009. ( <a href="https://edoc.coe.int/en/international-law/7729-convention-108-convention-for-the-protection-of-processing-of-personal-data.html">https://edoc.coe.int/en/international-law/7729-convention-108-convention-for-the-protection-of-processing-of-personal-data.html</a> )
Normas nacionales sobre Protección de datos personales y privacidad	Conferencia Internacional del Comisionados de Protección de Datos y Privacidad (ICDPPC)	Resolución de Madrid; miembros: voluntarios para 21 países y la Unión Europea ( <a href="https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/09-11-05_madrid_int_standards_en.pdf">https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/09-11-05_madrid_int_standards_en.pdf</a> )

**Source:** Compilación del autor; adaptado del Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales, "Explore the data - Technology Policy Program: data governability", disponible en: <https://ddtagovernance.csis.org/nologyPolicyProgram: data governance>", disponible en: <https://datagovernance.csis.org/>.

### 6.4.2 Estrategia nacional de datos y liderazgo de datos

El liderazgo de datos es esencial para la implementación de la estrategia nacional de datos y el marco de gobernanza de datos. Dentro de este contexto a menudo se requiere una revisión institucional que podría transformar la forma en que las agencias de todos los sectores y en todos los niveles despliegan efectivamente los datos del gobierno como un activo estratégico. Obtener apoyo de los niveles ejecutivos de gobierno para iniciativas de datos puede ser UN DESAFÍO, especialmente para países con bajos valores de EGDI. Aquellos en los niveles más altos del gobierno pueden no ser solidarios porque no entienden o reconocen por completo el valor que pueden generar la gobernanza de datos y las iniciativas. Este desafío es más evidente en la intersección de la exploración y explotación de datos. Los formuladores de políticas y otros líderes gubernamentales podrían no comprender el potencial de la creación de valor a partir de la explotación de los activos de datos hasta que hayan visto ejemplos exitosos<sup>61</sup>. La inacción o la indecisión dentro de los niveles superiores del gobierno es problemática, ya que el apoyo a nivel ejecutivo es clave para una gobernanza de datos exitosa. En general, es más fácil comunicar el valor de los datos a todas las partes interesadas dentro del gobierno si los tomadores de decisiones superiores entienden los datos y han ayudado a alinear los objetivos de la gobernanza de datos con los objetivos nacionales e institucionales. La capacidad de cualquier institución para concebir direcciones estratégicas para su gobierno de datos a menudo depende de la capacidad de los ejecutivos de alto nivel para comprender el potencial de creación de valor de los datos.

Muchos países son cada vez más conscientes del papel y la importancia cada vez mayor de los datos gubernamentales y han introducido algunos cambios institucionales importantes. Los directores de datos se están volviendo tan comunes en los gobiernos nacionales y subnacionales como los directores de información (CIO) lo eran hace una década. Es probable que los CIO, los directores de datos u otros funcionarios nacionales de la C-suite que supervisan el desarrollo del gobierno electrónico también tengan responsabilidades de supervisión de datos del gobierno. En algunos países, las oficinas de datos se establecen en los niveles más altos, dentro de las oficinas de los líderes nacionales, provinciales o locales, y se encargan de capturar datos, realizar análisis y proporcionar políticas rápidas como soluciones a las preguntas sobre políticas públicas. Muchos gobiernos ahora están contratando científicos de datos y reconocen que su papel en el gobierno es tan esencial como el de estadísticos, oficiales de información, economistas y otros científicos sociales cuantitativos<sup>62</sup>. También hay funciones recientemente creadas, como el director de estrategia digital, el director de innovación y otros puestos que requieren un comprensión gerencial y práctica de la ciencia de datos. Una revisión de los MSQ 2020 revela que hay muchos roles diferentes de datos en el ámbito de la gobernanza de datos institucionales, incluidos los encargados de formular políticas, los encargados de tomar decisiones y los administradores de datos con roles de liderazgo y supervisión (responsabilidades de asesoramiento de políticas y/o autoridad de aprobación de políticas), así como analistas de datos, científicos de datos y administradores públicos en general. Ciertamente no existe un enfoque único para todos, pero es evidente que no todos los funcionarios públicos necesitan capacitación y tienen que funcionar como científicos de datos. Se necesitan diferentes roles de datos y conjuntos de habilidades en diferentes niveles, como se ilustra en la gráfica 6.6.

Si bien puede ser UN DESAFÍO emplear un enfoque de todo el gobierno (en lugar de un enfoque fragmentario o parcial) al revisar y consolidar las estrategias relacionadas con los datos, es probable que valga la pena hacerlo para avanzar hacia el tratamiento de los datos como un activo clave del gobierno. Singapur proporciona un excelente ejemplo de cómo la arquitectura de datos y el liderazgo de datos pueden transformarse a nivel nacional (ver gráfica 6.4). Cuando la reforma institucional para una gobernanza efectiva no es posible debido a limitaciones políticas o de recursos, los gobiernos no deben descartar la posibilidad de implementar cambios progresivos<sup>63</sup>. El primer paso sería, probablemente, la emisión de un mandato para crear el marco institucional y la infraestructura necesaria para un ecosistema o servicio nacional de datos, y el segundo paso podría ser el establecimiento de una entidad central como organismo de supervisión o de un comité directivo que podría establecer indicadores de liderazgo y desempeño, revisar medidas de seguridad y privacidad, diseñar procesos estructurados y llevar a cabo una planificación estratégica. Se podrían presentar proyectos piloto para conseguir logros rápidos y demostrar cómo las iniciativas de datos representan un enfoque viable para abordar los desafíos y objetivos de desarrollo, especialmente aquellos relacionados con los ODS y las metas nacionales de desarrollo.

**Tabla 6.6 Diferentes roles y conjuntos de habilidades para usuarios de datos en el gobierno**

Roles no exclusivos	Descripción	Conjuntos de habilidades requeridas
Liderazgo de datos, administradores de datos	Varios títulos y funciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Director de datos (nacional y/o subnacional)</li> <li>• Director de estrategia digital</li> <li>• Director de información</li> <li>• Director de tecnología del gobierno</li> <li>• Director de evaluación</li> <li>• Director de innovación</li> <li>• Embajador de datos</li> </ul>	Habilidades de liderazgo (en áreas técnicas y políticas) para proporcionar supervisión de datos, políticas y marcos técnicos para la reutilización, el intercambio, la escalabilidad (como la gestión de datos maestros), la calidad, la seguridad y la privacidad de los datos; establecer estándares de datos entre gobiernos y administrar el inventario de activos de datos; gestionar ODG (Ejemplos: el Gobierno de Nueva Zelanda otorgó a los estadísticos el título de director de datos; en los Estados Unidos, el primer director de datos fue designado en 2015.)
Los formuladores de políticas y tomadores de decisiones	Ministros, secretarios, directores generales u otros altos funcionarios con funciones de toma de decisiones	Comprender e interpretar informes de análisis de datos para obtener información valiosa y tomar decisiones; derivar ideas basadas o centradas en datos para generar resultados e impactos deseados a través de la toma de decisiones estratégicas. (Ejecutivos de alto rango es poco probable que sean usuarios comprometidos de la tecnología analítica, pero pueden dirigir a otros a realizar análisis para ellos).
Los formuladores de políticas y tomadores de decisiones	Aquellos con habilidades analíticas, especialmente con experiencia en dominios relacionados con sectores específicos (como salud o educación); capaz de ayudar en el análisis de políticas en apoyo de la formulación de políticas públicas (desde la planificación hasta la implementación y evaluación)	Habilidades en el uso de herramientas de inteligencia empresarial, análisis de autoservicio y experto en trabajar con datos para "descubrir" respuestas; proporcionar información y previsión basadas en datos para que los encargados de formular políticas comprendan datos estructurados y no estructurados; utilizar algoritmos en programas de software de análisis para tomar decisiones informadas en diversos campos (incluidos la atención médica, la gestión de desastres, la delincuencia y la seguridad y la gestión del tráfico)
Funcionarios públicos (administradores)	La mayoría de los empleados del sector público.	Capaz de beneficiarse de las visualizaciones de datos; puede usar datos para operaciones diarias o informes
Científicos de datos	Especialistas técnicamente entrenados en analítica y ciencia de datos; "Usuarios avanzados" asociados con la inteligencia empresarial	Entrenado académica o técnicamente; tener habilidades específicas (capaz de manejar Python y otras herramientas de datos y servicios de datos); capaz de manejar infraestructura basada en datos, almacenamiento de datos y estadísticas; tener una comprensión contextual de la experiencia en el tema de dominio; puede tener habilidades especializadas (en áreas como la IA)

Fuente: Compilado por el autor; adaptado de J. Heckman, OMB: Orientación de la Ley de Evidencia en las 'últimas etapas' del proceso de autorización", Federal News Network (2019), disponible en: <https://federalnewsnetwork.com/big-data/2019/05/omb-evidence-act-guidance-in-very-last-stages-of-clearance-process/>.

### 6.4.3 Construyendo el ecosistema de datos

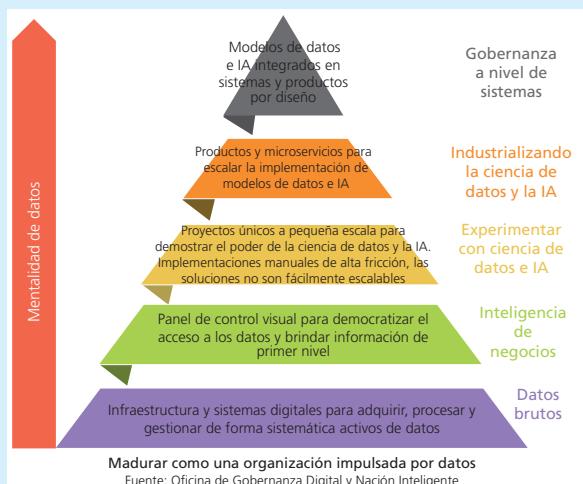
Se debe construir una estrategia nacional de datos en torno a un ecosistema de datos que incluya una arquitectura de datos sólida, nube de datos, soporte de análisis y visualización y que sea capaz de involucrar a las personas, promover asociaciones y fomentar la innovación de datos.

#### Recuadro 6.4 Liderazgo de datos y Estrategia de datos del gobierno de Singapur



Los datos se reconocen como el “corazón del gobierno digital” en la Oficina de Gobierno Digital y Nación Inteligente del Primer Ministro de Singapur. En apoyo de hacer que el gobierno digital futuro sea más “centrado en el usuario y eficaz en la entrega de resultados clave”,<sup>c</sup> se ha implementado un sistema nacional de datos en agencias de todos los departamentos y niveles, para lograr una “estrecha integración de los datos con la digitalización” apuntando a un amplio espectro de usuarios internos y externos, incluidos individuos, empresas y administradores públicos.<sup>c</sup>

En 2018, se introdujo la Estrategia de datos del gobierno para abordar los problemas existentes con la arquitectura de datos del gobierno. La Oficina de Datos del Gobierno se estableció en la Oficina del Primer Ministro para implementar la Estrategia en 2023. “La Estrategia se centra en una reorganización del sector público en torno a un nuevo marco integrado de gestión de datos... También identifica los habilitadores horizontales necesarios para administrar los datos a lo largo de su ciclo de vida”.<sup>c</sup> Los centros de confianza (CC) agregan datos a través de las fuentes únicas de verdad (FUDV)<sup>c</sup> y proporcionan una ventanilla única para que los usuarios accedan a los conjuntos de datos centrales del gobierno. Los usuarios que necesiten conjuntos de datos intersectoriales no necesitarán acudir individualmente a cada FUDV para solicitar datos. Tres CC, ubicados en el Departamento de Estadística (individuos y empresas), en la Autoridad de Reurbanización Urbana (geoespacial) y en el Grupo de Gobierno Digital y Nación Inteligente fueron programados para su puesta en funcionamiento a finales de 2019.<sup>c</sup>



Utilizando un enfoque de todo el gobierno, “el Servicio Público de Singapur también ha realizado cambios significativos en las estructuras organizativas, colocando los datos al frente y en el centro de los esfuerzos de transformación digital de la agencia” en el nivels más alto nivel de liderazgo. La Oficina de Datos del Gobierno está preparando “una guía para que las agencias desarrollen e implementen estrategias de datos como parte de sus esfuerzos de digitalización. También está desarrollando un nuevo marco de competencias para directores de datos (DDD)”; esto profesionaliza el papel de DDD y les otorga a los DDD el mandato de “impulsar la transformación de datos en sus agencias”.<sup>c</sup> También se está elaborando un marco de competencia de ciencia de datos, que respalda la provisión de capacitación estructurada para mejorar las capacidades de datos de los funcionarios públicos. “Una mayor digitalización generará más datos que pueden aprovecharse para lograr mayores mejoras. Los datos recopilados de sensores y de dispositivos de Internet de las cosas podrían triangularse

con comentarios municipales para desarrollar modelos predictivos de mantenimiento para infraestructura como los ascensores. Esto permitirá a las agencias avanzar y poder abordar las causas profundas de la retroalimentación municipal, y permitirá que el gobierno y los residentes co-creen vecindarios más habitables para todos. Este enfoque de los datos define el impulso de transformación actual del Gobierno, que establecerá las políticas, procesos, sistemas y personas que permitirán al sector público adquirir, administrar y explotar sistemáticamente los datos a escala industrial”.<sup>c</sup>

- (a) Smart Nation Singapore, Smart Nation y Digital Government Group, disponibles en <https://www.smarnation.sg/why-Smart-Nation/sndgg>;
- (b) Govtech Singapore, Plan de Gobierno Digital, disponible en <https://www.tech.gov.sg/digital-government-blueprint/>; y
- (c) Daniel Lim Yew Mao, “Llevar datos al corazón del gobierno digital” (Singapur, artículo del Colegio del Servicio Civil, 8 de agosto de 2019), disponible en <https://www.csc.gov.sg/articles/bring-data-in-the-heart-of-digital-government> (figure reproduced from this source).

Al considerar los requisitos de infraestructura de datos, los gobiernos deben ser conscientes que, a pesar del aumento exponencial en el volumen, la variedad y la velocidad de los datos públicos, no todos los datos deben almacenarse. La razón obvia es que almacenar cantidades vastas o teóricamente ilimitadas de datos sin un propósito definido se volverá, eventualmente, insostenible. Dicho esto, la mayoría de los gobiernos tratará con una cantidad considerable y cada vez mayor de datos, y la simple actualización de los sistemas existentes a menudo no es suficiente para garantizar que grandes volúmenes de datos permanezcan accesibles y puedan compartirse, usarse y analizarse de manera eficiente. Será necesario establecer una

estrategia para que se puedan tomar decisiones informadas sobre qué conservar y qué descartar. El propio acto de elegir requiere que se hagan juicios sobre el propósito de los datos y si, en base a este propósito, es posible regular datos de manera más inteligente en lugar de intentar regular la existencia de datos<sup>64</sup>.

Cada vez más, los gobiernos están haciendo una transición hacia infraestructuras en la nube. Si bien pasar de un servidor de base de datos relacional tradicional a un servidor en la nube implica desafíos técnicos, organizativos y políticas, generalmente se convierte en una necesidad cuando los datos se expanden más allá de cierto tamaño. Actualmente, la Unión Europea está desarrollando sistemas basados en la nube para facilitar el acceso a los datos de su programa de monitoreo ambiental Copernicus<sup>65</sup>, y los gobiernos estatales en la India están recurriendo a proveedores comerciales de nube para facilitar la prestación de servicios públicos<sup>66</sup>.

Podría decirse que los gobiernos que persiguen un enfoque sistémico integrado de datos (y todas las herramientas, tecnologías, procesos, infraestructura, gobernanza, riesgos y desafíos relacionados) tienen una ventaja sobre aquellos que mantienen un enfoque aislado. Los gobiernos también deberían explorar asociaciones de datos público-privadas y asociaciones de múltiples partes interesadas.

### **Datos e identidad digital**

La autenticación, el proceso de verificar que las personas son quienes dicen ser, es un primer paso esencial en la provisión de servicios electrónicos<sup>67</sup>. La identidad digital juega un papel central en el desarrollo del gobierno digital y la aplicabilidad de los datos, ya que proporciona la base sobre la cual los datos se pueden compartir de manera segura dentro y entre las agencias para mejorar los servicios públicos y su prestación. El éxito de los sistemas de gobierno electrónico en Estonia se atribuye en gran medida al sistema de identidad electrónica (eID) del país; Todos los ciudadanos reciben tarjetas de identidad en chip que les permiten autenticarse electrónicamente, obtener acceso al gobierno electrónico y a servicios privados, y firmar documentos digitalmente<sup>68</sup>. En Perú, el Gobierno ha emprendido un enfoque centrado en la identidad digital para lograr los ODS (ver gráfica 5.3 sobre identidad digital en Perú). La Encuesta de 2020 indica que 125 de los 193 Estados Miembros (65%) tienen autenticación de identidad digital en sus portales para permitir a los usuarios acceder de forma segura a los e-servicios.

### **Compromiso público**

Los gobiernos enfrentan desafíos cada vez más complejos en la regulación del uso de datos gubernamentales y la ciencia de datos. Darle voz al público en la regulación de datos puede facilitar el proceso; específicamente, el establecimiento de múltiples espacios y mecanismos innovadores para la participación pública puede ayudar a los gobiernos abordar cuestiones más amplias en torno a la ciencia de datos ética y beneficiosas incluidas, por ejemplo, cuestiones relacionadas con el desarrollo, la difusión y el uso de ODG y big data.

A través del compromiso público, se puede promover la apertura y transparencia pública no solo en el uso e intercambio de datos gubernamentales, sino también en el desarrollo y la regulación de nuevas tecnologías que dependen de los datos. Esta apertura opera con frecuencia mediante acciones como la apertura de conjuntos de datos y el intercambio a través de visualizaciones de datos (como los informes ODS y el monitoreo del tablero digital). El rechazo público en torno al uso de datos y nuevas tecnologías y las preocupaciones sobre la seguridad y la privacidad de los datos personales, han llevado a algunos gobiernos a introducir procesos de participación pública en torno a datos gubernamentales y a la ciencia de los datos<sup>69</sup>. Es importante destacar que la confiabilidad inherente es relevante ya que no todos querrán participar, pero todos querrán saber si el Gobierno está utilizando sus datos de manera adecuada<sup>70</sup>.

La práctica tradicional de involucrar a las personas recibiendo comentarios y contribuciones a los procesos regulatorios puede extenderse a las políticas y prácticas de datos, lo que permite a los participantes electrónicos, por ejemplo, ofrecer comentarios públicos abiertos sobre borradores de políticas. También existe potencial para formas más inclusivas de compromiso con los datos que aquellas que estos eventos únicos y limitados proporcionan. Las redes sociales se están ya utilizando para formas innovadoras de participación, pero a menudo esta participación implica el uso de tecnologías de datos en lugar de centrarse en la ciencia de datos en sí misma.

### Recuadro 6.5 Integración de datos y gobierno electrónico a través de la identidad digital los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Perú

Durante más de 100 años, en Perú, los sistemas de registro civil e identificación estuvieron vinculados a los procesos electorales, lo que impidió efectivamente que el Gobierno cumpliera con su mandato. Esto cambió con la creación del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC), una agencia nacional única que se ha hecho cargo de ambas funciones. A través de un sistema descentralizado pero integrado, la agencia ha transformado los procesos de registro de eventos vitales e identificación de ciudadanos. Ha integrado los sistemas de registro civil, estadísticas vitales y gestión de identidad y ha vinculado estos sistemas a la prestación de servicios de gobierno electrónico. La integración se logró mediante la adopción de procesos y lineamientos estandarizados, la introducción de tecnología digital y la digitalización de registros civiles y registros de identificación.



Al vincular la plataforma de identidad digital con la prestación de servicios públicos, RENIEC se ha asegurado de que más recién nacidos reciban apoyo nutricional de manera oportuna; lo que solía tomar dos meses ahora toma 72 horas y el número de beneficiarios que recibieron apoyo en el primer mes de vida aumentó del 36 al 71 por ciento. En línea con el principio de los ODS de no dejar a nadie atrás, el Departamento de Restitución de Identidad y Apoyo Social está desarrollando un proyecto para proporcionar capacitación personalizada para registradores civiles en comunidades indígenas. El objetivo es proporcionar capacitación en 48 lenguas indígenas habladas, aproximadamente, por el 16% de la población.



El nuevo sistema y las iniciativas relacionadas están ayudando a reducir los errores de registro, promover la inclusión, reducir el subregistro y están contribuyendo al logro del ODS 16.9.

**Fuentes:** "Perú muestra cómo las medidas de datos dirigidas a poblaciones vulnerables ayudan a alcanzar el objetivo de SDG 16.9", Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible, SDG Knowledge Hub, noticias (9 de enero de 2020), disponible en: <http://sdg.iisd.org/news/peru-shows-how-data-measures-targeted-at-vulnerable-populations-help-achieve-sdg-target-16-9/>. (Este es uno de los seis estudios de caso incluidos en el Compendio de buenas prácticas para vincular el registro civil y las estadísticas vitales [CRVS] y los sistemas de gestión de identidad, presentado en la Quinta Conferencia de Ministros africanos responsables del registro civil, celebrada en Lusaka del 14 al 18 Octubre 2019).

Desde una perspectiva analítica, los datos de redes sociales requieren una consideración cuidadosa; existe diferencia, por ejemplo, en el uso de tweets individuales, tweets agregados o metadatos sobre tweets para evaluar la naturaleza o la profundidad del compromiso de los datos entre los usuarios.

Se proporciona más información sobre la participación electrónica en el capítulo 5.

### Innovación de datos, experimentación y evaluación de políticas

Las asociaciones constituyen un componente esencial del ecosistema de datos. Una configuración colaborativa importante implica que el Gobierno brinde oportunidades a los actores públicos y privados para impulsar la innovación de datos para la creación o modificación de servicios electrónicos con el objetivo de aumentar los beneficios económicos o sociales o generar valor público. Permitir y potenciar la co-creación de servicios públicos implica hacer que los ODG estén ampliamente disponibles y crear oportunidades para que los expertos aprovechen los datos abiertos, big data, datos geoespaciales, datos en tiempo real y tecnologías de datos emergentes para impulsar la innovación de datos. Contribuir al desarrollo de ciudades inteligentes es un objetivo importante para los países que buscan la innovación de datos y, a menudo, es el foco de las iniciativas de co-creación<sup>71</sup> La creación de modelos más sólidos de datos personales de propiedad pública podría llevar a los gobiernos a diseñar ejercicios de compromiso innovadores que reflejen cómo la ciencia de datos forma, cada vez, parte de la vida cotidiana; Los ejemplos incluyen procesamiento de datos de crowdsourcing y hackatones de ODG que aprovechan el conocimiento de los "profesionales públicos" en eventos (típicamente dirigidos por el gobierno) destinados a impulsar la innovación de datos. Como se muestra en la gráfica 6.2 b, el 49% de los países promueven el uso de ODG a través de hackatones o eventos similares.

Bajo ciertas circunstancias, la innovación de datos también se puede aplicar al desarrollo e implementación de políticas de datos. Los gobiernos podrían adoptar un enfoque experimental para el diseño de políticas, utilizando datos empíricos para validar la comprensión teórica e histórica del impacto de las variaciones en las regulaciones y políticas. A menudo se espera que la innovación de datos tenga escalabilidad incorporada, pero esto es simplemente una suposición.

La experimentación de políticas o los entornos sandbox regulatorios pueden brindar oportunidades para estudiar la viabilidad y la escalabilidad. El recuadro 6.6 destaca una iniciativa de UN DESA que apoya enfoques centrados en datos en la experimentación de políticas y entornos de pruebas regulatorios enfocados en el despliegue y evaluación de nuevas tecnologías como AI y blockchain en el sector público.

#### Recuadro 6.6 Promoviendo la experimentación de políticas centradas en datos y entornos regulatorios limitados

Los riesgos, la velocidad y la complejidad que caracterizan el desarrollo tecnológico contribuyen con frecuencia a los desafíos normativos. Los gobiernos pueden tener recursos, experiencia y capacidad insuficientes para acceder y utilizar por completo datos del gobierno y para comprender, evaluar y mantenerse al día con las innovaciones tecnológicas que evolucionan rápidamente, especialmente aquellas derivadas de la IA, blockchain y otras tecnologías de vanguardia. En países en situaciones especiales, los régimen regulatorios estrictos y la falta de datos e infraestructura digital se encuentran entre los principales factores que socavan el desarrollo y la inversión en innovaciones tecnológicas y esto afecta el progreso hacia el desarrollo sostenible.



La experimentación de políticas y los entornos regulatorios limitados pueden crear un espacio más propicio y de contención, donde los titulares y los rivales de los sectores público, privado y de la sociedad civil pueden experimentar con innovaciones al límite o incluso fuera del marco regulatorio existente. En este entorno, las nuevas tecnologías digitales, los productos financieros y los modelos comerciales se pueden probar bajo un conjunto de reglas, requisitos de supervisión y salvaguardas apropiadas. Estas medidas reducen el costo de la innovación, reducen las barreras de entrada y permiten a los reguladores recopilar información importante antes de decidir si es necesaria una acción reguladora adicional, especialmente cuando las regulaciones existentes (o la ausencia de ellas) pueden impedir la innovación.

A través de un Proyecto de la Cuenta para el Desarrollo para el período 2021-2024, DAES ONU tiene como objetivo mejorar la capacidad institucional de países seleccionados en situaciones especiales para desarrollar experimentos de políticas y entornos regulatorios limitados para nuevas tecnologías. Se espera que este enfoque innovador y catalítico para el desarrollo de datos acelere el progreso hacia el logro de la visión del desarrollo sostenible incorporada en la Agenda 2030.

Fuentes: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, "Cuenta de desarrollo: proyectos" (2019), disponible en: <https://www.un.org/development/desa/da/project-view-public/>.

Finalmente, como con cualquier política, la supervisión durante todo el proceso es crítica. Es importante evaluar constantemente si el uso de datos gubernamentales está en línea con los estándares acordados y los marcos de gobernanza y evaluar el alcance de la supervisión humana sobre las decisiones de la máquina en el uso de datos gubernamentales de manera crítica para el público. La asignación de una cantidad minúscula de fondos públicos para la evaluación de políticas y programas no es inusual<sup>72</sup>. Una razón de esto es que las reglas diseñadas para salvaguardar la privacidad también hacen que sea difícil y/o costoso examinar y evaluar los datos que las agencias recopilan al implementar políticas y administrar programas. Sin embargo, la noción de que aumentar el acceso a los datos necesariamente reducirá la privacidad refleja una falsa dicotomía. Los gobiernos pueden y deben hacerlo mejor en ambos frentes.

## 6.5 Conclusión

Los datos del gobierno son un recurso público y constituyen un fenómeno sociotécnico que afecta y se ve afectado por los desarrollos económicos, sociales, políticos y por la evolución de la sociedad<sup>73</sup>. Con la creciente capacidad tecnológica para procesar conjuntos de datos cada vez más grandes y complejos que pueden proporcionar mejores conocimientos, previsión y hacer que los servicios electrónicos sean más eficientes, responsables e inclusivos, el potencial y las oportunidades que rodean los datos abundan, especialmente en el contexto de cumplir objetivos complejos de desarrollo sostenible. Cambiar del "instinto" hacia una formulación de políticas centradas en los datos es ahora una alternativa viable y se está moviendo rápidamente para convertirse en un imperativo estratégico.

Optimizar y maximizar el uso de los datos del gobierno aumentará la productividad, la rendición de cuentas y la inclusión de las instituciones públicas, en línea con los principios incorporados en el ODS 16. El gobierno centrado en los datos ayudará a generar confiabilidad y confianza pública. En lugar de que la responsabilidad recaiga en el público para generar confianza, los reguladores y los formuladores de políticas pueden aprovechar los datos para inspirar la confianza pública, pasando progresivamente de la confianza a la confiabilidad<sup>74</sup>. Se podría argumentar que los datos y la digitalización están ahora en el centro de todo el desarrollo, pero su pleno potencial no se realizará hasta que los gobiernos puedan cerrar las brechas de datos, organizar e integrar datos y políticas y sistemas relacionados, y abordar adecuadamente las preocupaciones de seguridad y privacidad.

Como se observó en los datos de la Encuesta recopilados en 2020, muchos países han logrado avances significativos en áreas de reforma de políticas, institucional y de capacidad, y están pasando de enfoques informados, basados en tecnología o basados en datos a enfoques centrados en datos que apoyen la inclusión, una formulación de políticas centrada en la gente y basada en la evidencia, y que permita a los gobiernos ser más receptivos y proactivos en la prestación de servicios predictivos en todos los sectores destinados al desarrollo sostenible dentro del marco de los ODS. Si bien se hace cada vez más hincapié en la centralidad de los datos y en la implementación del gobierno digital para la prestación de servicios públicos, no está claro si se ha prestado suficiente atención al gobierno de los datos. Como se ha enfatizado a lo largo del capítulo, la efectiva gobernanza de datos no solo aborda el uso de datos gubernamentales en todas las agencias, sino también cuestiones relacionadas con la seguridad y privacidad.

Todavía se deben obtener muchos beneficios en torno a los datos del gobierno, especialmente en países con valores bajos de EGDI. Los mayores impedimentos para el progreso incluyen una falta de comprensión general de datos y ciencia de datos, baja prioridad política y la ausencia de liderazgo de datos, limitaciones de recursos y preocupaciones sobre la calidad, seguridad y privacidad de los datos. Los países a menudo enfrentan desafíos en la intersección de la exploración y explotación de los activos de datos, donde los gobiernos deben sopesar los costos, los riesgos y los beneficios de las reformas de datos complejas<sup>75</sup>. Lograr la coordinación e integración de datos también puede ser difícil; las prácticas actuales basadas en silos y los diversos niveles de madurez de datos en diferentes departamentos y agencias pueden socavar seriamente los esfuerzos para crear estrategias de datos nacionales y establecer ecosistemas de datos entre organizaciones.

Este capítulo se ha centrado en los datos del gobierno y no profundiza acerca de los datos individuales en manos del sector privado (del cual el gobierno sirve como regulador). La gobernanza y propiedad transfronterizas de datos, áreas cada vez más críticas en la gobernanza global, también están fuera del alcance de este capítulo. Hay una serie de áreas relacionadas con los datos del gobierno que se beneficiarían de una mayor exploración y análisis de expertos. Se necesita investigación adicional sobre la relación y el impacto de la economía de datos y el gobierno electrónico, y se necesitan más estudios empíricos sobre la gobernanza de datos en lo que respecta a las diferentes áreas de prioridad examinadas en este capítulo.

Las observaciones clave del capítulo son las siguientes:

- Optimizar y maximizar el uso de datos gubernamentales hará que las instituciones públicas sean más productivas, responsables e inclusivas, de acuerdo con los principios reflejados en el ODS 16. El gobierno centrado en datos también ayudará a generar confianza pública y fortalecer la confiabilidad.
- Todavía no se han obtenido muchos beneficios en relación con los datos del gobierno, especialmente en los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo, los países en desarrollo sin litoral y las economías en transición. Las principales barreras para el progreso incluyen la falta de comprensión de los datos y la ciencia de los datos, la baja prioridad política y la ausencia de liderazgo de datos, las competencias inadecuadas de los datos, las limitaciones de recursos y las preocupaciones sobre la calidad, la seguridad y la privacidad de los datos.
- Como lo demuestran las tendencias emergentes en datos del gobierno que se reflejan en la Encuesta 2020, se está produciendo un cambio de paradigma que obliga a los gobiernos a aprovechar los marcos de gobernanza de datos y las estrategias de gobierno electrónico centradas en los datos para generar valor público de manera innovadora. Una efectiva gobernanza de datos efectiva a

- nivel nacional requiere la aplicación de principios y procesos relevantes en todas las instituciones y la adopción de un marco integral para abordar los riesgos y desafíos en evolución.
- La gobernanza de datos está impulsada por la relación dinámica entre políticas, instituciones, personas, procesos y tecnologías habilitadoras. Un marco nacional efectivo de gobernanza de datos para el gobierno electrónico debe estar respaldado por cuatro pilares: políticas y regulaciones; estrategia y liderazgo de datos nacionales; ecosistema de datos e inversión en tecnologías de datos. Con un gobierno de datos adecuado, las decisiones basadas en los datos disponibles no ponen en riesgo al gobierno o al público debido a la baja calidad de los datos, la falsificación de datos, la obsolescencia de los datos o las amenazas a la seguridad o la privacidad.
  - La recolección de valor público a partir de datos requiere un enfoque a largo plazo que implique dominar la economía y la política del gobierno y la gestión de los datos y explorar de manera efectiva el panorama de seguridad y privacidad de los datos en evolución. Como la gobernanza de datos abarca mucho más que funciones técnicas, los gobiernos deben emplear un enfoque holístico de todo el gobierno al desarrollar un marco general de gobernanza de datos respaldado por una estrategia nacional de datos y un ecosistema de datos.

## Referencias

- 1 Henry, "Knowledge management: a new concern for public administration", Public Administration Review, No. 34, vol. 3 1974), p. 189, disponible en: doi:10.2307/974902.
- 2 United Nations, Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development (2015), disponible en: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>
- 3 United Nations, Leaving No One Behind: A UNSDG Operational Guide for UN Country Teams (2019, disponible en: <https://unsdg.un.org/resources/leaving-no-one-behindunsgd-operational-guide-un-country-teams-interim-draft>.
- 4 Un zettabyte equivale aproximadamente a un billón de gigabytes
- 5 IDC, Global DataSphere (2020), disponible en: [https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=IDC\\_P38353](https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=IDC_P38353)
- 6 Statista, "IoT: number of connected devices worldwide 2012-2025" (2020), disponible en: <https://www.statista.com/statistics/471264/iot-number-of-connected-devicesworldwide/>
- 7 Lilli Japec and others, "Big data in survey research: AAPOR Task Force Report", Public Opinion Quarterly, vol. 79, No. 4 (Winter 2015), pp. 839-880, disponible en: <https://doi.org/10.1093/pog/nfv039>
- 8 United Nations, United Nations National Quality Assurance Frameworks Manual for Official Statistics, Including Recommendations, the Framework and Implementation Guidance, Sales No. E.20.XVII.4 (New York, 2019), para. 7.16(a), disponible en: <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/references/1902216-UNNQAFManual-WEB.pdf>
- 9 United Nations, Economic and Social Council, "Committee of Experts on Public Administration: report on the eighteenth session (8-12 April 2019)", Official Records, 2019, Supplement No. 24 , E/2019/44-E/C.16/2019/8 (New York), disponible en: <https://undocs.org/en/e/c.16/2019/8>.
- 10 Lexico, "Definition of data in English" (Oxford, 2020), disponible en: <https://www.lexico.com/en/definition/data>
- 11 Organization for Economic Cooperation and Development, Enhancing Access to and Sharing of Data: Reconciling Risks and Benefits for Data Re-use across Societies (París, OECD Publishing, 2018), disponible en: <https://doi.org/10.1787/276aaca8-en>.
- 12 J. Attard, F. Orlandi and S. Auer, "Value creation on open government data", 49th Hawaii International Conference on System Sciences (2016), pp. 2605-2614.
- 13 J. Han, M. Kamber and J. Pei, Data Mining: Concepts and Techniques, 3rd ed. (Haryana, India, Elsevier, 2012).
- 14 Lei and others, "Evaluating global open government data: methods and status" (2019).
- 15 M. Janssen, Y. Charalabidis and A. Zuiderwijk, "Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government", Information Systems Management, vol. 29, No. 4 (2012), pp. 258-268.
- 16 K. Hardy and A. Maurushat, "Opening up government data for big data analysis and public benefit", Computer Law & Security Review, vol. 33, No. 1 (2017), pp. 30-37.
- 17 United Nations, Statistical Commission Working Group on Open Data (2019), disponible en: <https://unstats.un.org/open-data/> (accessed 17 February 2020).
- 18 Organization for Economic Cooperation and Development, Government at a Glance 2019 (Paris, OECD Publishing, 2019), p. 149,disponible en: <https://www.oecd.org/gov/government-at-a-glance-22214399.htm>; see also <http://www.oecd.org/gov/digitalgovernment/ourdata-index-policy-paper-2020.pdf>.
- 19 S. Verhulst and A. Young, "Open data impact when demand and supply meet: key findings of the open data impact case studies" (2016), disponible en: <https://ssrn.com/abstract=3141474>.
- 20 R.E. Sieber and P.A. Johnson, "Civic open data at a crossroads: dominant models and current challenges", Government Information Quarterly, vol. 32, No. 3 (2015), pp. 308-315
- 21 La computación de borde se define como tecnologías que mantienen los datos locales y distribuidos para reducir la latencia.
- 22 New Zealand, "Data leadership" (2019), disponible en: <https://www.stats.govt.nz/about-us/data-leadership>.
- 23 SUIN-Juriscol MinJustice, Decreto 1413 de 2017, disponible en: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?d=30033063>; see also SUIN-Juris
- 24 Riigi Teataja, Riigi infosüsteemi haldussüsteem (2019), disponible en: <https://www.riigiteataja.ee/akt/129032016006?leiaKehtiv>.
- 25 Lovdata, "Forskrift om universell utforming av informasjons—og kommunikasjonsteknologiske (IKT)-løsninger" (2014), disponible en: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2013-06-21-732>
- 26 국가법령정보센터, 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침 (2017), disponible en: <http://www.law.go.kr/admRulLsInfoP.do?admRulSeq=2100000122549>.
- 27 European Commission, Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, disponible en: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/ict-standardisation\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/ict-standardisation_en).
- 28 電子政府の総合窓口. (2008). 平成二十八年法律第百三号 官民データ活用推進基本法 (e-Gov, Basic Law for Promotion of PublicPrivate Data Utilization [Act No. 133 of 2008]), disponible en [https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws\\_search/lsg0500/detail?lawId=428AC1000000103](https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=428AC1000000103).
- 29 United Nations, World Public Sector Report 2018: Working Together: Integration, Institutions and the Sustainable Development Goals, disponible en: <https://publicadministration.un.org/publications/content/PDFs/World%20Public%20Sector%20Report2018.pdf>.
- 30 A life events approach in e-government refers to aligning digital services to life events that have a significant impact in a citizen's life and that warrant government awareness or involvement (see "Government Services Through a Life Events Approach", disponible en: <https://digital.gov/2015/05/15/government-services-through-a-life-events-approach/>

- 31 R. Krimmer and others, "Exploring and demonstrating the once-only principle, Proceedings of the 18th Annual International Conference on Digital Government Research (2017).
- 32 Kenya, The National Payment System Act 2011, disponible en: [https://www.centralbank.go.ke/images/docs/legislation/NATIONAL%20PAYMENT%20SYSTEM%20ACT%20\(No%2039%20of%202011\)%20\(2\).pdf](https://www.centralbank.go.ke/images/docs/legislation/NATIONAL%20PAYMENT%20SYSTEM%20ACT%20(No%2039%20of%202011)%20(2).pdf).
- 33 M. Buckland, "Information and society", The MIT Press Essential Knowledge series (2017)
- 34 Boyd, "The stuff and nonsense of open data in government", Scientific Data, vol. 4, No. 1 (2017)
- 35 Embedded analytics is the integration of analytic content and capabilities within applications (see <https://www.logianalytics.com/definitiveguidetoembedded/what-is-embedded-analytics>); self-service analytics is defined as a simple form of business intelligence, where business users are empowered to access relevant data, perform queries and generate reports themselves with the help of easy-to-use self-service tools (see <https://www.kdnuggets.com/2016/04/advantages-risks-self-service-analytics.html>).
- 36 United States Environmental Protection Agency, State Emergency Response Commissions, disponible en: <https://www.epa.gov/epcra/state-emergency-response-commissions>.
- 37 Canada, Directive on Automated Decision-Making, disponible en: <http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?id=32592>
- 38 National Assembly Special Committee on Industrial Revolution in the Republic of Korea
- 39 D. Haeberli, S. Oesterhelt and A. Wherlock, Blockchain laws and Cryptocurrency Regulation 2020, Global Legal Insights39 international legal business solutions, disponible en <https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/switzerland>.
- 40 N. Thompson, R. Ravindran and S. Nicosia, "Government data does not mean data governance: lessons learned from a public sector application audit", Gov. Inf. Q., vol. 32 (2015), pp. 316-322.
- 41 Credit Union National Association, "Data breach costs will soar to \$2T: Juniper" (2019) disponible en: <https://news.cuna.org/articles/105948-data-breach-costs-will-soar-to-2t-juniper>
- 42 J. Davis, "Massive SingHealth data breach caused by lack of basic security", HealthITSecurity, disponible en: <https://healthitsecurity.com/news/massive-singhealth-data-breach-caused-by-lack-of-basic-security>.
- 43 Internet Governance Forum, "BPF Cybersecurity" (2019), disponible en:43 <https://www.intgovforum.org/multilingual/content/bpf cybersecurity>.
- 44 International Telecommunication Union, "Cybersecurity Programme", disponible en: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/default.aspx>.
- 45 Internet Government Forum 2019, "Security, safety, stability and resilience", disponible en: [https://www.intgovforum.org/multilingual/filedepot\\_download/9212/1804](https://www.intgovforum.org/multilingual/filedepot_download/9212/1804).
- 46 Internet Governance Forum, "Berlin IGF messages", didsporible en: <https://www.intgovforum.org/multilingual/content/berlin-igfmessages>.
- 47 Alessia Aquaro, "Does the European Union effectively address the issue of state dataveillance following Snowden's revelations?" (2019).
- 48 E. Rempel, J. Barnett and H. Durrant, "Public engagement with UK government data science: propositions from a literature review of public engagement on new technologies", Government Information Quarterly, vol. 35, No. 4 (2018), pp. 569-578.
- 49 See Ed Pilkington, "'Digital welfare state': big tech allowed to target and surveil the poor, UN is warned", The Guardian (16 October 2019), disponible en: <https://www.theguardian.com/technology/2019/oct/16/digital-welfare-state-big-tech-allowed-to-target-and-surveil-the-poor-un-warns>.
- 50 Cat Drew, "Data science ethics in government, Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences, vol. 374, No. 2083 (2016), pp. 20160119, disponible en <http://doi.org/10.1098/rsta.2016.0119>.
- 51 IBID.
- 52 Triangulation is described as an effort to fully explain the richness and complexity of human behaviour by studying it from multiple angles or perspectives (Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K., Research methods in education, 5th edn., Routledge Falmer, London (2000)); this has become a standard for analysis when multiple sources of data have been used in a study.
- 53 Dlapiperdataprotection, Law in United States: DLA Piper Global Data Protection Laws of the World, disponible en: <https://www.dlapiperdataprotection.com/index.html?t=law&c=US>.
- 54 Stuermer and Dapp, 19th European Conference on Digital Government (2019)
- 55 R. Vilimko-Heikkinen, Data, Technology, and People: Demystifying Master Data Management, vol. 1457 (Tampere University of Technology, 2017).
- 56 C. Begg and T. Caira, "Data governance in practice: the SME quandary reflections on the reality of data governance in the smal
- 57 O.B. Nielsen, J.S. Persson and S. Madsen, "Why governing data is difficult: findings from Danish local government", Smart Working, Living and Organising, A. Elbanna and others, eds.; IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol.
- 58 Self-service analytics is a form of analytics in which line-of-business managers or professionals are enabled and encouraged to perform queries and generate reports on their own, with nominal IT support (see <https://www.gartner.com/en/informationtechnology/glossary/self-service-analytics>)
- 59 Y. Lee and others, "A cubic framework for the chief data officer: succeeding in a world of big data", MIS Q. Exec., vol. 13 (2014), pp. 1-13.
- 60 IBM Data Governance Council, "Data will become an asset on the balance sheet and data governance a statutory requirement for companies over the next four years" (2008).

## 2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

- 61 O.B. Nielsen, J.S. Persson and S. Madsen, "Why governing data is difficult: findings from Danish local government", Smart Working, Living and Organising, A. Elbanna and others, eds., IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol. 533 (Springer, 2019).
- 62 I. Foster and others, Big Data and Social Science: A Practical Guide to Methods and Tools, Statistics in the Social and Behavioral Sciences (Chapman and Hall/CRC, 2016).
- 63 O.B. Nielsen, J.S. Persson and S. Madsen, "Why governing data is difficult: findings from Danish local government", Smart Working, Living and Organising, A. Elbanna and others, eds.; IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol. 533 (Springer, 2019).
- 64 I. Boyd, "The stuff and nonsense of open data in government", Scientific Data, vol. 4, No. 1 (2017).
- 65 European Space Agency, "Accessing Copernicus data made easier" (14 December 2017), disponible en: [https://www.esa.int/Applications/Observing\\_the\\_Earth/Copernicus/Accessing\\_Copernicus\\_data\\_made\\_easier](https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Copernicus/Accessing_Copernicus_data_made_easier).
- 66 IANS, "State governments fast embracing AWS Cloud in India: Teresa Carlson" ETCIO (2018).
- 67 I. McLoughlin and R. Wilson, Digital Government at Work: A Social Informatics Perspective (2013).
- 68 e-Estonia, "ID-card—e-Estonia" (2010), disponible en: <https://e-estonia.com/solutions/e-identity/id-card/>
- 69 E. Rempel, J. Barnett and H. Durrant, "Public engagement with UK government data science: propositions from a literature review of public engagement on new technologies", Government Information Quarterly, vol. 35, No. 4 (2018), pp. 569-578.
- 70 Cat Drew, "Data science ethics in government, Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences, vol. 374, No. 2083 (2016), pp. 20160119 disponible en: <http://doi.org/10.1098/rsta.2016.0119>.
- 71 L. Zheng and others, "Digital government, smart cities and sustainable development", ICEGOV2019: Proceedings of the 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (April 2019), pp. 291-301, disponible en: <https://doi.org/10.1145/3326365.3326403>.
- 72 O.B. Nielsen, J.S. Persson and S. Madsen, "Why governing data is difficult: findings from Danish local government", Smart Working, Living and Organising, A. Elbanna and others, eds.; IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol. 533 (Springer, 2019).
- 73 E. Rempel, J. Barnett and H. Durrant, "Contrasting views of public engagement on local government data use in the UK", Proceedings of the 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (ICEGOV2019), Melbourne, VIC, Australia, April 3-5, 2019, disponible en <https://doi.org/10.1145/3326365.332638>.
- 74 J. Stilgoe, A. Irwin and K. Jones, The Received Wisdom: Opening Up Expert Advice (London, Demos, 2006).
- 75 J. Peppard, "Where do you begin with your (big) data initiative?" The European Business Review (2016), disponible en: <https://www.europeanbusinessreview.com/where-do-you-begin-with-your-big-data-initiative>.

# 7. Capacidades para la Transformación del Gobierno Digital

## 7.1 Introducción

Ahora, más que nunca, los líderes gubernamentales están lidiando con la cuestión crítica de cuál es la mejor forma de transformar al sector público para brindar servicios de manera efectiva y lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Para muchos países, la respuesta es aprovechar la innovación y las tecnologías digitales y de vanguardia. Las aplicaciones de tecnología digital pueden proporcionar a los usuarios un acceso rápido y fácil a los servicios y programas públicos y también pueden usarse para crear mecanismos participativos que permitan a las personas involucrarse en la toma de decisiones y el diseño y la prestación de servicios. Estas tecnologías pueden respaldar una mayor apertura y responsabilidad del gobierno y se pueden aprovechar para incrementar la confianza pública. Al mismo tiempo, el uso de tecnologías digitales en el gobierno puede plantear riesgos y amenazas, incluida la ampliación de las brechas digitales dentro y entre países y socavando potencialmente los derechos humanos, la privacidad individual y la seguridad de todo tipo.

No todos los países están lo suficientemente preparados para promover la innovación y aprovechar las tecnologías digitales para brindar servicios accesibles, confiables, rápidos, personalizados, seguros e inclusivos y empoderar a las personas a través de mecanismos abiertos y participativos. Muchos no están preparados para identificar y abordar los riesgos asociados con las tecnologías digitales.

La transformación del gobierno digital no se trata solamente de tecnologías. Se trata, sobre todo, de la transformación y la innovación de la gobernanza pública como parte de la visión y estrategia general de desarrollo nacional de un país. El desarrollo de capacidades para la transformación del gobierno digital es fundamental. Esto requiere un enfoque holístico impulsado por valores e institucionalizado en todos los niveles de gobierno y sociedad. Implica cambios fundamentales en la mentalidad de los servidores públicos y en la forma en que las instituciones públicas colaboran.

Este capítulo presenta un enfoque holístico de la transformación del gobierno digital en apoyo del desarrollo sostenible. Lo hace proporcionando un marco claro para el cambio, incluidos los pilares clave para la transformación del gobierno digital. Se centra en el papel fundamental del pensamiento sistemático y los enfoques integrados. El capítulo describe cómo llevar a cabo un análisis de situación, realizar un ejercicio de visualización y diseñar una estrategia e una hoja de ruta. Examina cómo desarrollar capacidades a nivel social, institucional, organizacional e individual.

Destaca la importancia de los capacitadores. El capítulo presenta estrategias y casos innovadores de todo el mundo, proporcionando metodologías concretas destinadas a apoyar los esfuerzos de desarrollo de capacidades de los países en esta área. Los enfoques ilustrados se basan en la investigación



Crédito de la fotografía: [pixabay.com](#)

En este capítulo:

7.1 Introducción	179
7.2 Un enfoque holístico de la transformación del gobierno digital en pos del desarrollo sostenible	180
7.3 Realizar un análisis de situación para evaluar las brechas y oportunidades en la capacidad de transformación digital en todos los niveles de gobierno y la sociedad	182
7.4 Visualizar cómo la transformación del gobierno digital puede facilitar el progreso hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible	186
7.5 Desarrollar una estrategia y una hoja de ruta para la transformación del gobierno digital y el desarrollo de capacidades	186
7.5.1 Capacidades a nivel institucional	190
7.5.2 Capacidades a nivel organizacional	192
7.5.3 Capacidades a nivel individual	195
7.5.4 Desarrollo de las capacidades de los desarrolladores	199
7.5.5 Fortalecimiento de las capacidades digitales a nivel social para garantizar que nadie se quede atrás	200
7.5.6 Infraestructura, asequibilidad, seguridad y acceso a las TIC	206
7.6 Capacidades para el seguimiento, la evaluación y la mejora continua	208
7.7 Conclusiones	209

y el trabajo de desarrollo de capacidades que el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UN DESA) ha llevado a cabo durante los últimos años. En particular, se basa en el conocimiento de sus misiones de asesoramiento y notas de política sobre gobierno digital, innovación en la prestación de servicios públicos y reconstrucción posconflicto de la administración pública, y el foro de servicio público de las Naciones Unidas y las iniciativas de premios. El capítulo concluye con un conjunto de recomendaciones sobre cómo desarrollar la capacidad del gobierno digital para la prestación de servicios eficaz, inclusiva y responsable en apoyo del desarrollo sostenible.

## 7.2 Un enfoque holístico de la transformación del gobierno digital en pos del desarrollo sostenible

La transformación del gobierno digital se puede definir como el proceso de transformar los modelos de gobernanza y los mecanismos de interacción entre el gobierno y la sociedad y la innovación en la formulación de políticas, las organizaciones, los servicios y los programas gubernamentales mediante el aprovechamiento de las tecnologías digitales. Se refiere a un proceso de cambio fundamental que requiere un enfoque holístico que pone a las personas en primer lugar y gira en torno a las necesidades de los individuos, incluidos los más rezagados, y la mitigación de los riesgos asociados con el uso de tecnologías. Algunos de los países que han adoptado este enfoque son Australia, Dinamarca, Estonia, Finlandia, la República de Corea, Singapur, Suecia y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte.

La característica central de un enfoque holístico para la transformación del gobierno digital es la alineación de instituciones, organizaciones, personas, tecnología, datos y recursos para apoyar el cambio deseado dentro y fuera del sector público para la generación de valor público. La transformación del gobierno digital que respalda el desarrollo sostenible debe basarse en un enfoque por ecosistemas que aproveche el pensamiento sistémico y los enfoques integrados que puedan abordar las interrelaciones entre los ODS en la prestación de servicios. Debería ser transformador en el sentido de que va más allá de los cambios incrementales y abarca el cambio sistémico. Debe ser de cosecha propia y aprovechar el conocimiento local, al mismo tiempo que se deben tener en cuenta las buenas prácticas de todo el mundo. Debe ser inclusivo y garantizar que cualquier transformación tenga como objetivo la creación de igualdad de oportunidades para que todas las personas accedan a servicios fiables y de calidad. Debe ser colaborativo, ya que la prestación de servicios digitales integrados requiere un alto grado de coordinación entre ministerios y agencias y nuevas mentalidades en el gobierno y la sociedad. También debe basarse en enfoques centrados en las personas para la prestación de servicios y la gestión de programas, abordando problemas y necesidades concretos experimentados por diferentes grupos de la sociedad.

Varios gobiernos han promovido un enfoque de pensamiento sistémico para la formulación de políticas y la prestación de servicios utilizando la tecnología de la información y comunicación (TIC) para mejorar los vínculos operacionales. Han adoptado un enfoque holístico e integrado para la prestación de servicios mediante la promoción de la interoperabilidad organizativa y tecnológica. El pensamiento sistémico “es una forma de que los seres humanos comprendan los sistemas. (...) Centra la atención en cómo las partes constituyentes del sistema actúan juntas en redes de interacciones, así como en cómo funcionan los sistemas a lo largo del tiempo y dentro del contexto de sistemas más grandes. (...) El pensamiento sistémico proporciona un medio para ver el sistema como una composición compleja e integrada de muchos componentes interconectados que necesitan trabajar juntos para que el conjunto funcione con éxito”.<sup>1</sup> La integración de los servicios públicos facilita que las personas” interactúen con la administración pública y obtener respuestas adecuadas y holísticas a sus consultas y necesidades.”<sup>2</sup> Singapur ha adoptado un enfoque holístico para su programa Smart Nation y la transformación digital. Ha pasado de un enfoque basado en silos a un enfoque ecosistémico en el que un liderazgo eficaz, una mentalidad crítica y una sólida infraestructura legislativa y regulatoria juegan un papel clave. Iniciada en 2014, Smart Nation está tomando forma a través de una serie de proyectos estratégicos nacionales. El Gobierno está haciendo todo lo posible para integrar los servicios públicos, siguiendo un enfoque de ventanilla única a través de iniciativas como el proyecto de Identificación Digital Nacional, el establecimiento de plataformas como “Ideas!” que facilitan la comunicación directa entre las personas y el gobierno, la iniciativa Moments of Life y la colaboración con contrapartes internacionales para recibir ayuda y notificaciones de emergencia. La participación de los

departamentos públicos y gubernamentales y la contratación y promoción de los expertos más calificados han sido fundamentales. En Azerbaiyán, MyGov proporciona a las personas "gabinetes personales" (cuentas) que pueden usar para revisar información personal, financiera, educativa y de otro tipo sobre ellos mismos y sus familiares y acceder a los servicios públicos. MyGov es un nuevo enfoque de los servicios públicos que aborda las necesidades de los usuarios en tiempo real a través del gobierno digital predictivo basado en datos.

El acceso a una amplia gama de servicios electrónicos se otorga a través de un sistema de inicio de sesión único (inicio de sesión ASAN) y el portal está disponible para su uso en dispositivos móviles y de escritorio. El gobierno como una plataforma compartida, ha sido adoptado por muchos países como una innovación clave para brindar mejores servicios y permitir la colaboración entre diferentes partes interesadas. Los gobiernos también están utilizando diferentes tecnologías y datos para anticipar las necesidades de las personas a través de lo que se denomina "gobernanza anticipatoria"; por ejemplo, una vez que se registra el nacimiento de un niño en el registro civil, los padres reciben actualizaciones automáticas del Gobierno sobre las vacunas.

Los servicios integrados ayudan a vincular diferentes agencias y romper silos. En Uruguay, los certificados de nacimiento crean vínculos entre los hospitales, el Ministerio de Salud Pública, la administración emisora de la identificación del país y la agencia que brinda servicios sociales a las familias. El programa eVisa de la República Democrática Popular Lao vincula al Ministerio de Relaciones Exteriores con el Departamento de Inmigración del Ministerio de Seguridad Pública. El Programa Huduma Kenia ofrece otro ejemplo de integración eficaz de los servicios públicos. La nueva infraestructura de servicios gubernamentales se basa en cinco plataformas: centros, portales web, una aplicación móvil, call-centers y centros de pago pago, que ofrecen acceso físico o digital a una amplia gama de servicios en un solo lugar. Los funcionarios adoptaron un modelo de ventanilla única de prestación de servicios públicos como parte del plan Kenya Vision 2030 de transformar Kenia en un país de ingresos medios recientemente industrializado. En algunos países, se está adoptando un enfoque orientado al usuario para la creación de servicios públicos, especialmente a nivel local. Forum Virium Helsinki es uno de los miembros fundadores de la Red Europea de Living Labs, espacios en los que el sector público y el privado pueden unirse para crear conjuntamente soluciones innovadoras de servicio público, incluidos servicios de ciudades inteligentes como plataformas de información de tráfico. Otras autoridades municipales han lanzado iniciativas específicas; un ejemplo es el proyecto Mapat.n en la Ciudad de México, que involucró a 4,000 participantes en una competencia digital para crear un mapa de autobuses para la ciudad.

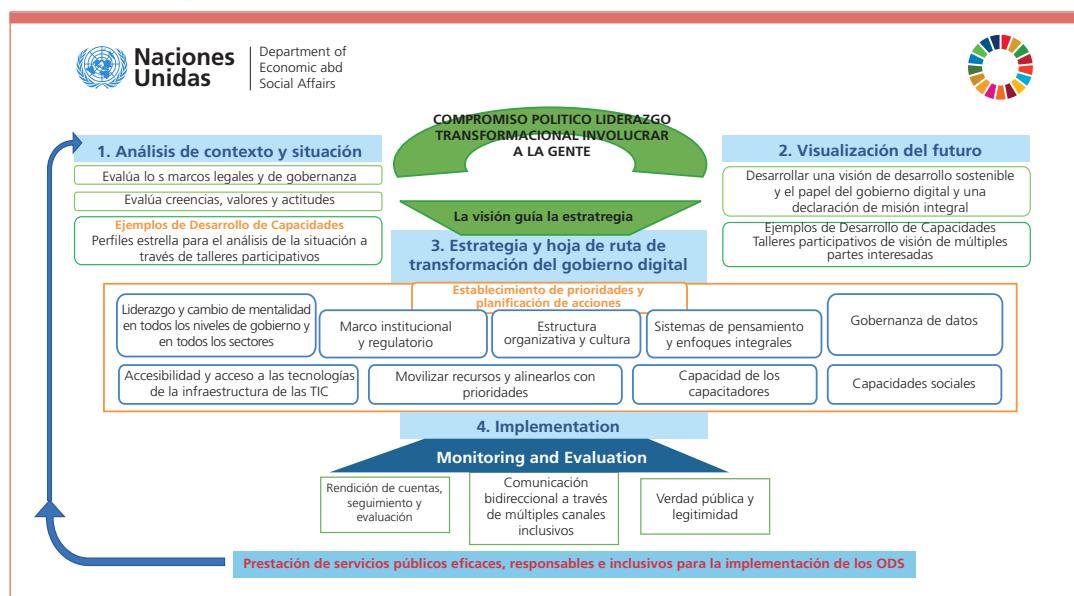
A nivel sistémico, un enfoque holístico de la transformación del gobierno digital requiere la construcción de capacidades y capacidades profundas<sup>3</sup>. El Grupo de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas define la capacidad como "la capacidad de las personas, las organizaciones y la sociedad en su conjunto para gestionar sus asuntos con éxito" y capacidad desarrollo como "el proceso mediante el cual las personas, las organizaciones y la sociedad en su conjunto desencadenan, fortalecen, crean, adaptan y mantienen la capacidad a lo largo del tiempo" para lograr sus objetivos de desarrollo<sup>4</sup>. La capacidad del gobierno digital refleja la capacidad de los gobiernos y la sociedad para transformar políticas y programas, procesos y servicios aprovechando la innovación y las tecnologías digitales. Se necesita un desarrollo integral de la capacidad del gobierno digital para garantizar la entrega de servicios digitales accesibles, confiables, rápidos, personalizados, seguros e inclusivos y la participación de las personas en los procesos de toma de decisiones y el diseño y la entrega de servicios.

Para el diseño e implementación efectivos de un enfoque holístico para la transformación del gobierno digital, se necesita un amplio desarrollo de capacidades a nivel institucional, organizacional e individual en el gobierno, así como a nivel social. El compromiso político en los niveles más altos de gobierno es una condición previa esencial, al igual que una visión clara del propósito de la transformación del gobierno guiada por un conjunto de valores fundamentales que están alineados con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Las capacidades para participar en el liderazgo transformacional y cambiar la mentalidad a nivel nacional y local y en todos los sectores de la sociedad son igualmente importantes. La transformación del gobierno digital también requiere la construcción de capacidades digitales en el gobierno atrayendo y reteniendo al mejor talento digital en un país<sup>5</sup>. Las capacidades para implementar

un marco institucional y regulatorio integral para el gobierno digital son críticas. Es necesario fortalecer las capacidades para desarrollar enfoques integrados, efectuar cambios organizacionales y mejorar la participación de las personas en los asuntos públicos. Las capacidades para movilizar recursos, gestionar datos, promover una comunicación pública eficaz y abordar cuestiones relacionadas con el acceso a la tecnología y la infraestructura de las TIC y la asequibilidad también forman parte de un enfoque holístico. La Figura 7.1 mapea el proceso de implementación de la transformación del gobierno digital y destaca los pilares clave de una estrategia y un plan de implementación. Esto se puede utilizar como una herramienta de desarrollo de capacidades para identificar los elementos y pasos necesarios para hacer avanzar el proceso de transformación del gobierno digital.

El proceso de transformación del gobierno digital sigue un ciclo iterativo que comprende los siguientes cuatro pasos o bloques de construcción: (1) realizar un análisis de situación para evaluar las brechas y oportunidades de capacidad de transformación digital; (2) articular una visión compartida de la transformación del gobierno y cómo se aprovecharán las tecnologías digitales para lograr los objetivos sociales; (3) diseñar una estrategia y una hoja de ruta de implementación del gobierno digital en la que se identifiquen los pilares clave; y (4) establecer mecanismos de seguimiento y evaluación para recopilar comentarios que luego deberían utilizarse para informar las rondas posteriores de análisis de situación, desarrollo e implementación de estrategias (ver figura 7.1).

**Gráfica 7.1 Un enfoque holístico a la transformación del gobierno digital y desarrollo de capacidades**



### 7.3 Realizar un análisis de situación para evaluar las brechas y oportunidades en la capacidad de transformación digital en todos los niveles de gobierno y la sociedad

El primer bloque de construcción de un enfoque holístico para la transformación del gobierno digital es un análisis de contexto y situación para evaluar las brechas y oportunidades en la capacidad de transformación digital en todos los niveles de gobierno y la sociedad en relación con la visión y el plan de desarrollo nacional. Esta sección analiza lo que implica un análisis de contexto y situación, el por qué el liderazgo es esencial para lograr el cambio y por qué el proceso debe ser de naturaleza participativa. También proporciona ejemplos de cómo se puede realizar un análisis de situación y destaca algunas de las metodologías de desarrollo de capacidades existentes.

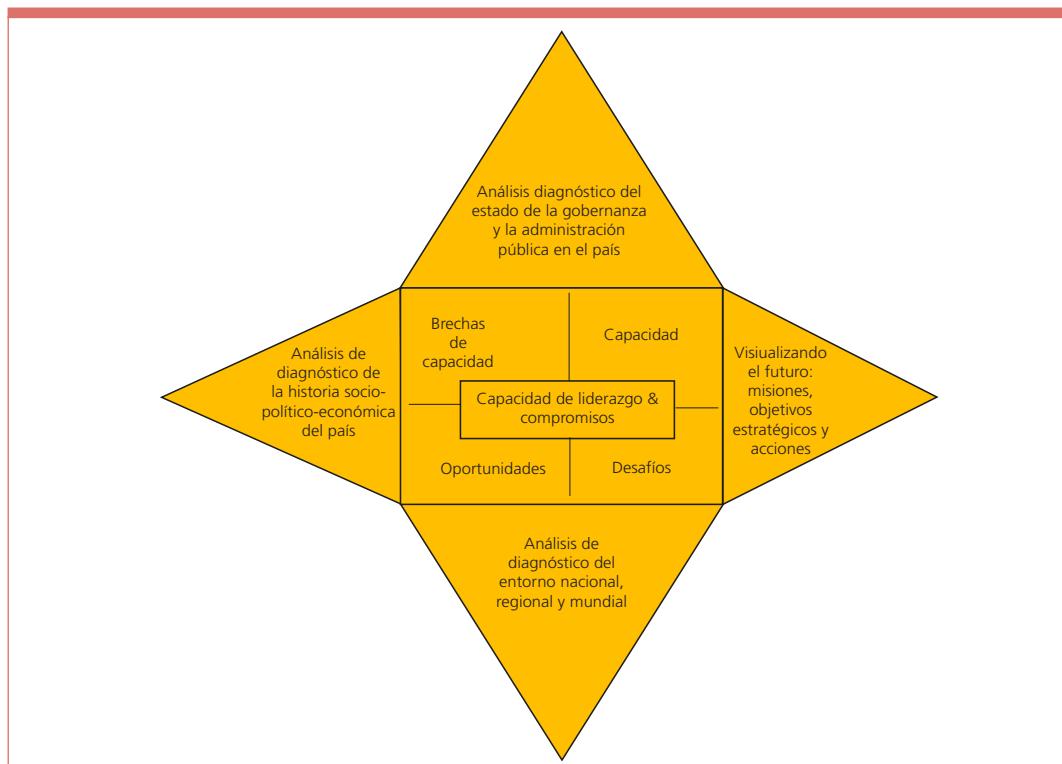
Un análisis de situación requiere una comprensión de la historia, las normas sociales, los valores, las creencias y las actitudes de un país y de las percepciones nacionales en torno a las tecnologías digitales.

## CAPÍTULO 7 • CAPACIDADES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL GOBIERNO DIGITAL

Comprender los valores y las creencias del gobierno y la sociedad es esencial para determinar cómo las tecnologías digitales se pueden utilizar mejor en el gobierno en beneficio de todas las personas. Un análisis de la situación también implica una evaluación del compromiso del liderazgo con el gobierno digital y el estado de la gobernanza pública y la administración pública. Requiere una revisión de las oportunidades y desafíos relevantes a nivel local, nacional, regional y global.

Lo más importante es que un análisis de la situación debe tener en cuenta los objetivos de desarrollo futuros de un país. Cualquier transformación del gobierno se basa fundamentalmente en opciones y prioridades políticas; la tecnología simplemente juega un papel facilitador. La forma en que los gobiernos utilizan las tecnologías depende de los valores y aspiraciones subyacentes de una nación. Ya sea que el objetivo sea brindar mejores servicios, reducir el gasto mediante una mayor eficiencia, fortalecer la seguridad o llegar a los grupos vulnerables, la transformación del gobierno digital es de naturaleza política. El análisis de situación ayuda a definir el objetivo general de desarrollo y cómo las tecnologías digitales pueden apoyar la visión general de una nación. El análisis debe proporcionar a los gobiernos la información que necesitan para identificar las motivaciones de la transformación del gobierno digital y por qué es necesaria. Dejar la evaluación de diagnóstico únicamente a los expertos en TIC socavaría el compromiso de promover el gobierno digital para todos. Como parte del análisis de contexto y situación, los gobiernos deben identificar la experiencia específica necesaria en TI, datos, inteligencia artificial (IA), ciberseguridad, privacidad y otras áreas críticas, y determinar el nivel de conocimiento digital y competencia disponible dentro del país para que el objetivo Se puedan tomar medidas para desarrollar competencias y capacidades digitales donde más se necesitan. En este marco, el gobierno digital y el desarrollo de capacidades digitales se convierten en una herramienta para apoyar la implementación de la visión de desarrollo de un país y crear valor público. El enfoque de perfil en estrella mencionado en la Figura 7.1 e ilustrado en la Figura 7.2 proporciona un marco para analizar las capacidades de transformación del gobierno y las capacidades de liderazgo, un aspecto esencial de una estrategia de transformación de gobierno digital eficaz.

**Gráfica 7.2** Modelo de elaboración de perfiles estrella: evaluación de las capacidades para la transformación del gobierno



El liderazgo transformacional puede definirse como un proceso en el que “los líderes y los seguidores se elevan unos a otros a niveles más altos de motivación y moralidad.”<sup>6</sup> El liderazgo no se vincula a una sola

persona o institución individual, sino que está representado por el complejo sistema de liderazgo presente en un contexto específico en los tres sectores de gobernanza (el sector público, el sector privado y la sociedad civil). El compromiso de los líderes gubernamentales al más alto nivel es fundamental para el diseño e implementación de un enfoque holístico del gobierno digital, ya que es necesario para superar la resistencia al cambio y empoderar a las personas para que utilicen sus talentos para la innovación y la inclusión. Los líderes deben comprometerse a proporcionar los recursos y el apoyo necesarios para crear un entorno propicio para el gobierno digital, incluidos nuevos marcos institucionales y regulatorios, capacidades organizativas y gestión del cambio, procesos de planificación e implementación de la transformación y el despliegue de recursos humanos, tecnológicos y financieros. Los líderes también deben asignar recursos para desarrollar capacidades, fortalecer las capacidades de innovación y cultivar asociaciones. La identificación de campeones del cambio dentro del gobierno puede ayudar a movilizar a los servidores públicos y las capacidades para la transformación digital.

En la medida de lo posible, el análisis de la situación debe ser de naturaleza participativa e involucrar a un amplio espectro de partes interesadas. Cada departamento y nivel de gobierno tiene un papel indispensable que desempeñar en la definición de un enfoque holístico del gobierno digital. Todos los líderes políticos y gubernamentales, a nivel local y nacional, de los poderes ejecutivo, legislativo y judicial, y de las juntas provinciales y de aldea, deben participar. Las autoridades locales están más cerca de las personas a las que sirven, y su participación en un análisis de la situación es fundamental para la transformación del gobierno digital y para la prestación de servicios públicos inclusivos, responsables y eficaces.

También es importante involucrar a individuos y miembros de la sociedad civil en el análisis de la situación. Las voces de residentes individuales, comunidades, grupos de jóvenes, asociaciones de mujeres, organizaciones sin fines de lucro y otros actores no gubernamentales deben incluirse en la identificación de brechas y el mapeo de oportunidades para la transformación del gobierno digital. Aunque puede ser un proceso largo y lento, la participación de personas de diferentes orígenes puede ayudar a garantizar que los servicios prestados por el Gobierno se basen en las necesidades de las personas. Los líderes de la industria de las TIC, los innovadores de la comunidad empresarial y otras personas involucradas en los sectores productivos de un país también deben ser parte integral y activa del proceso. Involucrar a todos en el análisis de la situación puede mejorar la confianza en las instituciones públicas y garantizar que la gobernanza digital sirva a las aspiraciones y objetivos de la sociedad. Si el análisis de la situación no es participativo, puede resultar difícil determinar las necesidades de todos los sectores de la sociedad, en particular los grupos vulnerables, y abordarlas como parte de un enfoque holístico para la transformación del gobierno digital.

Hay múltiples modalidades disponibles para el análisis de situaciones. Por ejemplo, los datos se pueden recopilar a través de una encuesta gubernamental en línea administrada a todas las agencias gubernamentales, empresas e individuos. Los talleres participativos y los grupos de trabajo focalizados organizados por entidades gubernamentales a diferentes niveles, precedidos por un mapeo de múltiples partes interesadas, también pueden ser herramientas útiles. Mauricio realizó un análisis de situación integral que involucró a las personas a través de encuestas, grupos focales y otros medios para informar su Estrategia de Transformación del Gobierno Digital 2018 2022<sup>7</sup>.

El Recuadro 7.1. proporciona un marco de diagnóstico que puede ayudar a los gobiernos a identificar dónde se encuentran en relación con cada uno de los pilares clave para la transformación del gobierno digital. Las características destacadas en la tabla se basan en análisis empíricos y estudios de casos recopilados de varios países, pero de ninguna manera son exhaustivos. Un país rara vez cae completamente dentro de una de las categorías de desarrollo del gobierno digital resaltadas en la tabla. Por lo general, un país exhibirá características de diferentes categorías y puede avanzar o retroceder con el tiempo. El movimiento de una categoría de gobierno digital a la siguiente no siempre es lineal, pero puede ser iterativo y puede que no suceda al mismo tiempo para todo el país. En cualquier caso, es importante evaluar dónde se encuentra un país e identificar los cambios o pasos necesarios para mejorar. Como punto de referencia, las características de los países más avanzados digitalmente caen dentro de la categoría de “transformadores”.

**Tabla 7.1 Pilares clave para la transformación del gobierno, por categoría de desarrollo del gobierno digital**

	Presencia en línea	Transaccional	Conectado	Transformativo
<b>01</b> Visión, liderazgo, mentalidad	Los líderes individuales de los departamentos de Información apoyan al E-Gobierno; Mentalidades reactivas	Algunos líderes del E-Gobierno dentro del gobierno	El compromiso del liderazgo al más alto nivel crea un entorno que permite que las personas se involucren más	Liderazgo transformacional y apoyo total para el e-gobierno desde el liderazgo en todos los niveles de gobierno; estrategia digital integrada o alineada con la estrategia de desarrollo nacional; Equipos alineados en torno a los datos; mentalidades progresistas, proactivas / anticipatorias, innovadoras, digitales y adaptativas
<b>02</b> Marco institucional y legal	Leyes básicas existentes	Reguladores como perros guardianes; alguna forma de autenticación legal de la ID del ciudadano	La mayor parte de la legislación vigente	Reguladores como facilitadores; marco legal amplio y con visión de futuro; fuerte identificación digital; Sandboxes regulatorios para explorar el uso de tecnologías emergentes
<b>03</b> Estructura organizativa y cultura	No centralizado	La coordinación del E-Gobierno está a cargo de un ministerio como el ministerio de TIC	CIO a nivel central	CIO ubicado dentro del organismo de toma de decisiones de rango más alto de gobierno con autonomía presupuestaria; equipos multidisciplinarios y multifuncionales; red de CIO a nivel nacional / local; cultura de aprendizaje y crecimiento para adaptarse rápidamente al cambio; agilidad operativa por ejemplo, recursos humanos habilitados por análisis para identificar y cerrar la brecha de habilidades, y las adquisiciones involucran a empresas emergentes innovadoras; aumento de la fuerza de trabajo o colaboración humana y mecánica, que requieren, entre otras cosas, creatividad, decisiones estratégicas y empatía; liberar a los empleados para que realicen gastos de mayor valor añadido que requieren creatividad.
<b>04</b> Pensamiento de sistemas e integración	Los departamentos trabajan en silos; baja integración de servicios; información disponible en línea	Comunicación bidireccional con las personas; formularios descargables; algunos proyectos de e-gobierno están experimentando con enfoques integrados	Los e-servicios abarcan todos los ministerios y departamentos, y los servicios se prestan sin problemas; la prestación de servicio enfocada en el gobierno a enfocado en el pueblo	Sitio web único y sólido del gobierno; "principio digital primero", digital por defecto, digital por diseño y principio móvil primero; Prestación de servicios públicos como sistema integrado; Fuerte identificación digital nacional; Servicios de anticipación centrados en las personas e impulsados por las personas; co-creación de servicios Gobierno fácil de tratar, receptivo y adaptable a las necesidades de las personas
<b>05</b> Gestión de datos	Acceso limitado a datos precisos, oportunos, desglosados y ampliamente disponibles	Cultura basada en datos de transacciones	Integración de datos y sincronización	Oficina de gobierno de datos; principio de (datos) una sola vez; cultura basada en datos; decisiones basadas en evidencia; seguimiento continuo y mejora de datos; datos gubernamentales abiertos, legibles por máquina y alto uso de datos abiertos
<b>06</b> Infraestructura, asequibilidad y acceso a las TIC	Baja conectividad; Baja disponibilidad de hardware; Sin estrategia sobre TIC; Inversión en su conjunto; Centrado en tecnología	Centrado en el consumidor	Sitio web único del gobierno	Alta conectividad de banda ancha, uso de tecnologías de vanguardia, big data; modelo de negocio de plataforma; arquitectura descentralizada e interoperable, seguro por diseño; blockchain como característica de seguridad; centrado entorno
<b>07</b> Recursos	Poca o ninguna inversión para la transformación digital	Inversión para proyectos específicos	Inversión a gran escala	Enfoque de todo el gobierno y a largo plazo para la inversión en TI, incluida la sostenibilidad en la financiación; Asociaciones Público-Privadas
<b>08</b> Capacidad de capacitadores	Capacidad limitada	Inversión en laboratorios de computación	El uso de las TIC integradas en todos los planes de estudio	Alianzas sólidas con la academia, los think tanks, el sector privado, es decir, los laboratorios de innovación y otros gobiernos nacionales, por ejemplo, la capacitación regional en ciberseguridad; participación de las escuelas de administración pública en la elaboración de planes de estudio para la capacidad digital y otras habilidades relevantes, formación continua de formadores
<b>09</b> Capacidades sociales	Programas limitados implementados para desarrollar capacidades sociales	Actividades de divulgación a algunos grupos vulnerables		La alfabetización digital en la sociedad es alta y la penetración de Internet también es muy alta en todos los niveles; enfoque omni o multicanal para el aprendizaje permanente; asociaciones entre el gobierno y las industrias TIC locales; mantener la confianza en la seguridad, la protección y la privacidad del gobierno y las TIC

#### Recuadro 7.1 Gobierno de Australia del Sur: Kit de herramientas de estrategia digital

El Gobierno de Australia Meridional, reconociendo una renuencia inherente a apoyar los esfuerzos de digitalización, ha desarrollado un conjunto de herramientas que proporciona a las organizaciones gubernamentales locales una guía completa sobre digitalización y establece un camino claro hacia la transformación digital. Es importante destacar que esto es parte de una estrategia de digitalización y no está vinculado a una política específica de TIC; la Caja de herramientas no gira únicamente en torno a la comunicación digital o la infraestructura tecnológica. El kit de herramientas consta de cuatro partes esenciales:



- (1) una herramienta de evaluación de la madurez digital,
- (2) una herramienta de priorización de la transformación digital,
- (3) una plantilla de estrategia digital, y
- (4) una plantilla de plan de implementación de estrategia digital.

Los cuatro componentes de este conjunto de herramientas permiten a los usuarios evaluar no solo su situación actual, sino también qué vías priorizar para evitar proyectos riesgosos. Si bien las partes 1 y 2 son herramientas basadas en evaluaciones y métricas, las partes 3 y 4 son esencialmente hojas de ruta que detallan los caminos a seguir en respuesta a las necesidades organizativas determinadas por las respuestas y la información derivada de las secciones 1 y 2.

El kit de herramientas enfatiza que hay no hay un enfoque único para todos. Las cuatro partes culminan en una herramienta diseñada para ayudar a los usuarios a trazar un plan de implementación de alto nivel para "su" estrategia digital.

Fuentes: Government of South Australia, "Digital transformation toolkit" (<https://www.dpc.sa.gov.au/responsibilities/ict-digital-cyber-security/toolkits/digital-transformation-toolkit>)

Los gobiernos y las organizaciones internacionales han ideado diferentes metodologías para el desarrollo de capacidades. El Gobierno de Australia Meridional ha desarrollado el Kit de herramientas de estrategia digital para que las organizaciones locales llamen la atención sobre los problemas relacionados con la transformación del gobierno digital (véase el recuadro 7.1). El kit de de herramientas de evaluación de la preparación para el gobierno digital creado por el Grupo del Banco Mundial informa a los gobiernos sobre su estado, destaca las brechas y prioriza las acciones; incorpora una herramienta de “visión” basada en métricas de datos clave y se dirige a países de ingresos bajos y medianos<sup>8</sup>. La Evaluación de preparación de la UN DESA de las Naciones Unidas sobre los arreglos institucionales para la coherencia de las políticas para implementar la Agenda 2030<sup>9</sup> es otra herramienta relevante de desarrollo de capacidades. Está diseñado para diagnosticar en qué medida los valores, las prioridades y las estrategias del sector público permiten la aplicación de políticas integradas y para ayudar a los gobiernos y a los encargados de formular políticas a desarrollar, supervisar, perfeccionar y mejorar el contexto en el que se aplica la coherencia de las políticas. La tecnología y la capacidad digital son elementos clave de la Evaluación de preparación.

## 7.4 Visualizar cómo la transformación del gobierno digital puede facilitar el progreso hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible

El segundo bloque de construcción de un enfoque holístico para la transformación del gobierno digital implica emprender un ejercicio de visión que puede ayudar a definir hacia dónde se propone ir el país y cómo la transformación del gobierno digital puede contribuir al desarrollo nacional sostenible. Esta sección examina qué es un ejercicio de visión para la transformación del gobierno digital y destaca algunos enfoques útiles de desarrollo de capacidades.

La visión de las necesidades de desarrollo futuras debe girar en torno a los objetivos estratégicos de desarrollo de un país y no en torno a las TIC y el gobierno digital. Las tecnologías digitales en sí mismas no prestan servicios públicos. Son una herramienta que se puede aprovechar cuando existe un compromiso político con la transformación, una estrategia y una hoja de ruta integrales de transformación del gobierno digital, las capacidades adecuadas para efectuar cambios y un plan de implementación. El ejercicio de visión debe incluir la definición de principios de gobernanza, objetivos nacionales, valores del gobierno digital y prioridades a corto y largo plazo. En 2018, el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas elaboró once principios voluntarios de gobernanza eficaz para el desarrollo sostenible que pueden proporcionar orientación a los países<sup>10</sup>.

Los talleres y herramientas de visualización pueden ser beneficiosos para lograr un consenso sobre la situación futura deseada. Por ejemplo, las metodologías de “pensamiento de diseño” se pueden aplicar a cualquier problema, lo que permite a las personas resolver problemas al identificarse con los usuarios, definir necesidades, idear, crear prototipos de soluciones y probarlas.

## 7.5 Desarrollar una estrategia y una hoja de ruta para la transformación del gobierno digital y el desarrollo de capacidades

Una vez que se han identificado las necesidades, los objetivos, los principios y las prioridades de un país, la estrategia y la hoja de ruta para la transformación del gobierno digital se pueden construir en torno a los nueve pilares clave destacados en la Figura 7.1 y la Tabla 7.2. Un programa de desarrollo de capacidades en torno a estos pilares clave debería ser una parte integral del plan de implementación. Esta sección explora el propósito y el contenido de una estrategia nacional para la transformación del gobierno digital. Destaca la importancia fundamental de alinear la estrategia de transformación del gobierno digital con la estrategia de desarrollo nacional de un país y con las estrategias a nivel local. También describe los pilares clave de una hoja de ruta y un plan de implementación del gobierno digital.

### ***Estrategia nacional para la transformación del gobierno digital***

La transformación del gobierno digital debe integrarse en la estrategia de desarrollo de un país y alinearse con los ODS como un marco integral para el progreso social y económico y la protección ambiental. Una estrategia nacional eficaz para la transformación del gobierno digital identifica el propósito general del gobierno digital para ese país, cómo se relaciona con las prioridades de los ODS del país, sus objetivos de desarrollo clave y cómo beneficiará a las personas. También especifica cómo se alinea con las estrategias a nivel subnacional y hace hincapié en “no dejar a nadie fuera de línea” y “no dejar a nadie atrás”. Las estrategias de los países más avanzados digitalmente también hacen hincapié en la participación electrónica, la inclusión digital y los principios digital-first, digital-by-default, digital-by-design y mobile first, así como el principio de una sola vez (datos) y el uso de nuevas tecnologías como IA, blockchain y big data.

Los cuestionarios de los Estados miembros (MSQ) de 2020 indican que 130 de 137 países han alineado sus estrategias nacionales de desarrollo con los ODS. Según la Encuesta de gobierno electrónico de las Naciones Unidas de 2020, 151 de los 193 Estados miembros tienen actualmente una estrategia digital y 123 tienen una estrategia de seguridad digital. No se dispone de información sobre si las estrategias nacionales para la transformación del gobierno digital están alineadas con las estrategias nacionales de desarrollo. Sin embargo, hay algunos ejemplos de esto. Sudáfrica ha desarrollado una estrategia de transformación digital para transformar el país en una sociedad digital inclusiva en la que todas las personas puedan beneficiarse de las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales para mejorar su calidad de vida<sup>11</sup>. En Bahrein, la Estrategia de Gobierno Digital 2022 está alineada con la Economic Vision 2030, que se centra en el desarrollo sostenible<sup>12</sup>, y con el Plan de Acción del Gobierno 2019-2022<sup>13</sup>. En febrero de 2017, el Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte lanzó la Estrategia de Transformación del Gobierno 2017 a 2020, destinada a transformar la relación entre las personas y el Estado. Se ha centrado en desarrollar las habilidades y la cultura adecuadas entre las personas y los líderes y en poner más poder en manos de las personas. También ha contribuido al mejor uso de los datos y la creación de plataformas compartidas para acelerar la transformación. El Servicio Digital del Gobierno supervisa la implementación de esta Estrategia<sup>14</sup>. La Estrategia Digital del Reino Unido 2017, liderada por el Departamento de Cultura, Medios, Medios y Deporte Digital, está estrechamente alineada con la Estrategia de Transformación del Gobierno y es para todo el Reino Unido. La Estrategia Digital establece cómo el gobierno desarrollará una economía digital de clase mundial que funcione para todos<sup>15</sup>.

### ***Alinear la estrategia de transformación del gobierno digital nacional con las estrategias a nivel local***

Para que ocurra una transformación efectiva e inclusiva del gobierno digital, es esencial que los países alineen su estrategia digital nacional y la hoja de ruta de implementación con las estrategias y planes locales y subnacionales. También es importante involucrar a las autoridades locales en el diseño de una estrategia digital nacional y evitar enfoques de arriba hacia abajo, que a menudo resultan en una falta de implementación de la estrategia digital a nivel local y una baja aceptación de los servicios digitales.

Hay algunos buenos ejemplos de cómo los gobiernos nacionales y las autoridades locales están colaborando. Según el MSQ 2020 para Dinamarca, los tres niveles de Gobierno de ese país (municipal, regional y estatal) han acordado una estrategia común del sector público para la digitalización, siendo la versión actual la Estrategia Digital 2016-2020. Cada cuatro años, desde 2001, estos tres actores acuerdan una estrategia compartida del sector público que incluye una gama de iniciativas para el gobierno digital centradas en prioridades como infraestructura digital, reutilización de datos, seguridad de datos, soluciones de bienestar digital y soluciones empresariales digitales. Australia adoptó su Estrategia de Transformación Digital en 2018 con el objetivo de brindar acceso digital a todos los servicios gubernamentales para 2025.

La Hoja de Ruta de Transformación Digital adjunta, que sirve como plan de implementación de la Estrategia, incluye hitos y proyectos clave y se actualiza cada año. La estrategia y la hoja de ruta están alineadas con los objetivos estratégicos a nivel subnacional<sup>16</sup> y reflejan el compromiso del gobierno de utilizar y explorar tecnologías nuevas, emergentes y de frontera, como blockchain, big data y sistemas seguros en la nube para brindar mejores servicios a las personas. Los principios de eficacia, inclusión, rendición de cuentas, confiabilidad y apertura dirigen la forma en que el gobierno aplica estas tecnologías. La estrategia y la hoja de ruta, junto con el estándar de servicio digital, “un conjunto de principios de mejores prácticas para diseñar y brindar servicios gubernamentales”<sup>17</sup>, alientan al gobierno a fortalecer la participación digital a través de servicios diseñados en torno a las necesidades de las personas. Se pone un gran énfasis en los enfoques que involucran a las personas en el diseño y la entrega de políticas, programas y servicios gubernamentales. En Australia y en otros lugares, las estrategias de gobierno digital generalmente se revisan después de una cierta cantidad de años para garantizar que reflejen las necesidades y aspiraciones de la gente del país y la integración de los avances tecnológicos relevantes.

### ***Hoja de Ruta y Plan de Implementación***

La hoja de ruta de un país para la transformación del gobierno digital debe basarse en pilares clave que puedan ayudar a promover un gobierno digital eficaz, responsable e inclusivo. Como se reiteró en la tabla 7.2, hay nueve pilares clave que deberían servir como puntos focales para la transformación del gobierno digital. (La gobernanza de datos se trata ampliamente en el capítulo 6.)

**Tabla 7.2 Puntos clave de una hoja de ruta para la transformación de la gobernanza digital y el desarrollo de la capacidad digital**

- 1. Visión, liderazgo y mentalidad:** fortalecer el liderazgo transformacional, desarrollar capacidades digitales y cambiar la mentalidad a nivel individual e institucional.
- 2. Marco institucional y legal:** Establecer un marco legal y regulatorio integral para la desarrollo de un eco-sistema institucional integrado.
- 3. Estructura organizativa y cultura:** Transformar la estructura organizativa y la cultura.
- 4. Pensamiento de sistemas e integración:** promover el pensamiento de sistemas y el desarrollo de enfoques para la formulación de políticas y la prestación de servicios.
- 5. Gobernanza de datos:** garantizar la gestión estratégica y profesional de los datos para abordar el acceso y el uso de datos, prioridades de uso y permitir la formulación de políticas basadas en datos.
- 6. Infraestructura, asequibilidad y acceso a las TIC:** proporcionar acceso a banda ancha de alta velocidad de Internet y acceso seguro y protegido a las nuevas tecnologías para todos.
- 7. Recursos:** Movilizar recursos y alinear prioridades, planes y presupuestos, incluso a través de asociaciones del sector público-privado.
- 8. Capacidades de los capacitadores:** mejorar las capacidades de las escuelas de administración pública y otras entidades y mecanismos de creación de capacidad.
- 9. Capacidades sociales:** desarrollar capacidades a nivel social para cerrar la brecha digital y garantizar que nadie se queda atrás.

Fuente: 2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

Una hoja de ruta de implementación para la transformación del gobierno digital siempre debe estar alineada e integrada en la estrategia general de desarrollo del gobierno. Como se señaló anteriormente, también debe haber una alineación con las estrategias subnacionales para asegurar que las perspectivas locales se incorporen en los planes nacionales de desarrollo. La hoja de ruta de transformación del gobierno digital debe incluir acciones para transformar al gobierno en una organización abierta, colaborativa e interconectada estructurada en torno a una arquitectura de servicios integrados. La simplificación de procesos, la reducción de cargas administrativas, la promoción de la interoperabilidad y el fortalecimiento de la gestión de datos y conocimientos pueden ser parte del proceso de transformación, según el contexto nacional. Puede haber disposiciones para reestructurar las operaciones administrativas para optimizar los recursos y mejorar los servicios. La hoja de ruta también puede incluir acciones destinadas a facilitar las

asociaciones público-privadas y mejorar la colaboración para la co-creación de valor público. Es importante que la hoja de ruta especifique cómo se movilizarán los recursos para la implementación de la transformación del gobierno digital; Debe existir una conexión sólida entre los mandatos institucionales, los servicios a prestar, los mecanismos a emplear, los canales a utilizar y los respectivos presupuestos.

Una hoja de ruta debe incluir proyectos a corto, mediano y largo plazo que estén alineados con la visión de transformación del gobierno digital. Es aconsejable comenzar con proyectos que se puedan completar con relativa rapidez y facilidad, ya que el progreso y el éxito demostrados alentarán la aceptación y el apoyo del público al proceso de transformación.

#### **Recuadro 7.2 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos: Juego de herramientas digital**

La OCDE ha desarrollado un marco integral y un conjunto de herramientas analíticas diseñado para guiar y apoyar a los países en sus esfuerzos de digitalización. Comienza con una evaluación del nivel de desarrollo digital de un país y ayuda en la formulación de políticas, estrategias y enfoques en respuesta a siete métricas basadas en treinta y tres indicadores, de la siguiente manera:



- (1) **Empleos:** porcentaje de empleos del sector digital y de las TIC en el empleo total; Formación en TIC; nuevos graduados de STEM; gasto público en políticas de mercado laboral
- (2) **Apertura del mercados:** ventas de e-commerce transfronterizas; proporción de servicios prestados digitalmente en el sector de servicios comerciales; valor de los servicios digitales en las exportaciones manufactureras; restricción del comercio de servicios digitales; restricción de la inversión extranjera directa
- (3) **Acceso:** penetración de banda ancha fija y móvil; Uso de la tarjeta SIM M2M; uso de datos móviles; uso de banda ancha empresarialuse
- (4) **Confianza:** abuso de información personal o violaciones a la privacidad; no uso de las TIC debido a la seguridad de los pagos o preocupaciones sobre la devolución de productos; provisión interna de seguridad de TIC y protección de datos para los empleados
- (5) **Sociedad:** uso de Internet entre personas mayores, hogares de bajos ingresos, pueblos indígenas y mujeres jóvenes; uso de equipos digitales en el trabajo y en el teletrabajo desde casa; jóvenes de alto rendimiento en STEM y lectura; generación de desechos electrónicos
- (6) **Innovación:** inversión en TIC; gasto empresarial industrias de investigación y desarrollo de industrias de la información; inversión de capital riesgo en el sector de las TIC; proporción de nuevas empresas en la población empresarial; uso de documentación informática; Patentes relacionadas con las TIC
- (7) **Uso:** usuarios individuales de Internet; personas que utilizan Internet para interactuar con las autoridades públicas; usuarios de Internet que han realizado compras online recientes; pequeñas empresas con ventas recientes de e-commerce ; empresas que compran servicios en la nube; adultos competentes en la resolución de problemas en entornos ricos en tecnología

Fuentes: Government of South Australia, "Digital transformation toolkit" ([https://www.dpc.sa.gov.au/responsibilities/ict-digital-cyber-security/toolkits/\\_digital-transformation-toolkit](https://www.dpc.sa.gov.au/responsibilities/ict-digital-cyber-security/toolkits/_digital-transformation-toolkit))

Para asegurar la implementación efectiva de la hoja de ruta, los gobiernos deben elaborar un conjunto integral de prioridades y un plan de acción para el desarrollo de capacidades en todos los niveles de gobierno, incluida la inversión en investigación y desarrollo. La planificación de acciones puede delinejar medidas específicas para desarrollar capacidades para el gobierno digital basado en un análisis comparativo de la situación actual y la visión del país para el futuro. Dependiendo de los hallazgos del análisis de la situación, las instituciones públicas pueden necesitar fortalecer sus capacidades en uno o más de los nueve pilares de la hoja de ruta de transformación del gobierno digital. Guiados por el análisis de la situación, los expertos en TIC pueden trabajar con agencias gubernamentales para establecer pautas para desarrollar capacidades de transformación del gobierno digital y así facilitar la implementación del plan nacional de desarrollo.

El conjunto de herramientas de UN DESA DiGIT4SD puede ayudar a los países -especialmente los países menos desarrollados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo- a

desarrollar e implementar estrategias e iniciativas de gobierno digital en apoyo de la implementación de los ODS. El conjunto de herramientas incluye medidas para el seguimiento y la revisión durante las fases de planificación e implementación<sup>18</sup>. Comparte métodos de seguimiento para medir la implementación de políticas y actividades relevantes y métodos de evaluación y auditoría para evaluar la implementación de los ODS y el logro de los objetivos previstos<sup>19</sup>. También existe un conjunto de herramientas de la OCDE que brinda apoyo a los países para el desarrollo digital (ver Recuadro 7.2).

### 7.5.1 Capacidades a nivel institucional

Los gobiernos requieren las capacidades institucionales adecuadas para aprovechar las nuevas tecnologías para la realización de objetivos sociales más amplios, incluido el logro de los ODS.<sup>20</sup> Las instituciones son reglas que prescriben comportamientos y estructuran patrones políticos, económicos y sociales de interacción para crear orden. “Consisten en restricciones informales (sanciones, tabúes, costumbres, tradiciones y códigos de conducta) y reglas formales (constituciones, leyes [y] derechos de propiedad)<sup>21</sup>. Esta subsección se centra en la importancia de establecer un ecosistema institucional para la transformación del gobierno digital, el papel fundamental de los reguladores, el tipo de capacidades institucionales necesarias para el gobierno digital y los elementos clave respecto a cómo establecer un marco institucional integral. También proporciona ejemplos nacionales de marcos institucionales integrales para la transformación del gobierno digital.

Los gobiernos deben establecer un ecosistema institucional para la adopción y aplicación de tecnologías digitales y el despliegue de servicios gubernamentales digitales. Este ecosistema debe incorporar leyes, regulaciones, políticas, pautas y estándares que aborden temas como el acceso a la información, la protección de la privacidad de los datos, la seguridad digital y la legislación sobre inteligencia artificial. La reingeniería de los procesos comerciales en el back office para garantizar una prestación de servicios fluida, a menudo requiere una reforma legal. La prestación de servicios en línea personalizados puede requerir una política de firma electrónica y, al mismo tiempo, requerir nuevas regulaciones sobre cómo las agencias manejan los datos privados proporcionados por los individuos como parte de esas transacciones. Muchos países que se encuentran en una etapa relativamente avanzada del proceso de transformación del gobierno digital han establecido marcos legales y regulatorios para respaldar los servicios del gobierno digital, incluida la legislación que rige el acceso a la información, la protección de datos personales (incluida la seguridad digital), los datos gubernamentales abiertos, la identidad digital, firmas digitales, publicación digital y difusión de gastos gubernamentales, interoperabilidad de datos, tecnologías emergentes (como IA) y aplicaciones relacionadas, y gobierno digital como un derecho. Se deben establecer estándares sólidos para todo el gobierno a fin de garantizar la coherencia y la seguridad en el despliegue y la aplicación de tecnologías en todas las áreas y en todos los niveles de la administración pública<sup>21</sup>. Según el MSQ de 2020 para Estonia, el portal de e-gobierno del país proporciona un inicio de sesión que permite a los usuarios ver su información personal, utilizar e-servicios y leer mensajes enviados por el Gobierno. Es una puerta de entrada segura al e-Estado, que proporciona información confiable y actualizada sobre las personas y el gobierno, acceso seguro a los e-servicios y orientación sobre cómo interactuar y participar en transacciones con entidades gubernamentales<sup>22</sup>. Para lograr todo esto, el Gobierno tuvo que formular y activar una legislación integral, incluida la Ley de Información Pública, la Ley de Protección de Datos Personales, la Ley de Ciberseguridad, la Ley de Documentos de Identidad, la Ley de Identificación Electrónica y Servicios de Confianza para las Transacciones Electrónicas, la Ley de Presupuestos del Estado y el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Información del Estado con el marco de interoperabilidad de Estonia. Algunos países han elaborado catálogos que proporcionan información sobre sistemas, bases de datos y puntos de contacto relacionados clave, campos de datos, servicios de intercambio de datos y marcos legales habilitantes, y otros activos digitales. Este tipo de recurso es una herramienta indispensable para los desarrolladores y administradores involucrados en la planificación, diseño y gestión de los servicios y sistemas digitales estatales<sup>23</sup>. El Reino Unido tradujo las recomendaciones y principios de su estrategia de transformación digital en un Código de Prácticas Tecnológicas (TCoP), que establece criterios para

## CAPÍTULO 7 • CAPACIDADES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL GOBIERNO DIGITAL

ayudar al Gobierno a diseñar, construir y comprar tecnología; todos los departamentos gubernamentales están obligados a cumplir con los puntos obligatorios del TCoP en la implementación de sus proyectos o programas de tecnología y se les aconseja que cumplan con la mayor cantidad posible de puntos opcionales para lograr el máximo beneficio<sup>24</sup>.

Al desarrollar un marco institucional y regulatorio integral que permita a los países brindar servicios digitales de manera conveniente, confiable, segura y personalizada, es necesario hacer un balance de las leyes y regulaciones existentes y cómo están interrelacionadas para identificar brechas y establecer un punto de partida para la adopción y armonización de legislación que apoye plenamente la transformación del gobierno digital. Dado que las leyes arcaicas, los viejos regímenes regulatorios y en conflicto de las autoridades superpuestas pueden complicar en gran medida, o incluso detener, la implementación del gobierno digital, el desarrollo de un marco regulatorio integral es una prioridad<sup>25</sup>. Los marcos regulatorios y legales deben estar alineados con los objetivos nacionales más amplios de un país. Como advertencia, las políticas digitales pueden necesitar definir el equilibrio deseado entre el acceso a la información, las consideraciones de seguridad y las preocupaciones de privacidad. Cambiar las reglas y prácticas de adquisición y fortalecer las capacidades de implementación relevantes de las instituciones públicas también son fundamentales para la transformación del gobierno digital.

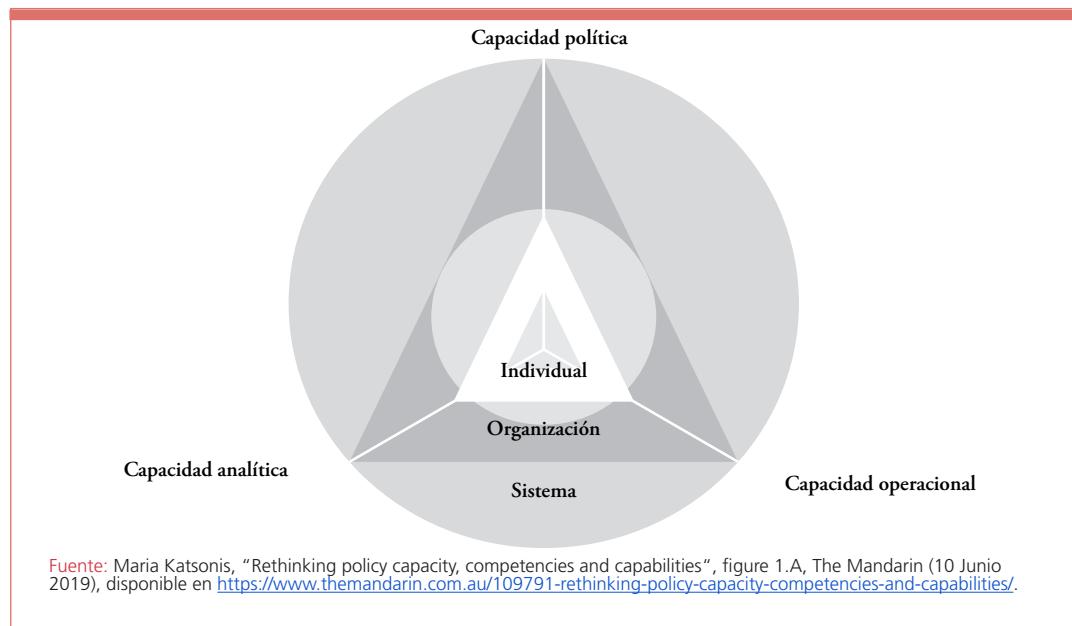
Al desarrollar legislación, regulaciones y estrategias para la transformación del gobierno digital, es fundamental tener en cuenta las necesidades de los grupos vulnerables desde el principio, con énfasis en la seguridad, la disponibilidad, la asequibilidad y el acceso a los servicios. Actualmente, muy pocas estrategias nacionales de inteligencia artificial abordan los riesgos, las brechas de acceso y los impactos asociados con las tecnologías basadas en la inteligencia artificial en lo que respecta a las mujeres y las poblaciones marginadas. En países que aprovechan activamente las tecnologías de frontera, los grupos vulnerables a menudo se quedan atrás porque carecen de alfabetización digital y competencias digitales, lo que amplía aún más la brecha digital. Entre las estrategias de IA de 17 países alrededor del mundo, solo dos (Francia e India) tienen referencias medias a fuertes a la inclusión, y tres (China, Alemania y el Reino Unido) tienen algunas referencias<sup>26</sup>. Las instituciones también deben utilizar una perspectiva de género en la construcción y coordinación de la tecnología y los marcos regulatorios relacionados con los datos, y la inclusión digital y la igualdad digital deben ser explícitas en los objetivos políticos.

En el pasado, los reguladores digitales actuaron como perros guardianes, cuidadores y árbitros, lidiando con problemas o cambios tecnológicos discretos; más recientemente, su papel se ha convertido en el de facilitador y socio en la configuración de las TIC y la regulación digital, ya que están “trabajando activamente con otras partes interesadas para dar forma a un futuro digital común.”<sup>27</sup> La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) llama a esto “regulación colaborativa”<sup>28</sup>. Las Directrices de Buenas Prácticas GSR-18 exigen que la implementación de medidas tales como sandboxes regulatorios, interfaces de puesta en marcha y experimentación, y proyectos piloto 5G para promover la colaboración e innovación regulatoria<sup>29</sup>. Mozambique y Sierra Leona ya han establecido sandboxes regulatorios<sup>30</sup>.

Se necesitan nuevas capacidades gubernamentales para abordar los requisitos institucionales y reglamentarios para la integración y el uso de tecnologías en rápida evolución. Muchos países, especialmente aquellos en situaciones especiales, no tienen la capacidad institucional suficiente para aprovechar los beneficios de las tecnologías digitales y mitigar los riesgos derivados de amenazas como los delitos informáticos y los ataques ciberneticos. En términos generales, ningún gobierno puede abordar las cuestiones regulatorias por sí solo; la participación de las múltiples partes interesadas y el intercambio de experiencias son la clave del éxito. Como señaló Liu Zhenmin, Subsecretario General de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, “el cambio tecnológico acelerado... exige un esfuerzo colectivo y una respuesta multilateral más sólida”<sup>31</sup>. Según los MSQ de 2020, 119 de 137 países se han comprometido en la cooperación subregional, regional o internacional relacionada con el E-Gobierno<sup>32</sup>, lo que demuestra la importancia de la colaboración entre países en el gobierno digital y la regulación.

Para asegurar que un marco regulatorio sólido se traduzca en una acción política efectiva, se requieren capacidades analíticas, operativas y políticas a nivel de sistema, organizacional e individual (ver Figura 7.3). “Las capacidades a nivel analítico aseguran [que] las acciones políticas sean técnicamente [viables] y puedan contribuir [al] logro de las metas políticas. La capacidad operativa permite alinear los recursos con las acciones de política para que puedan ser implementadas en la práctica. La capacidad a nivel político ayuda a obtener y mantener el apoyo político para las acciones de política”<sup>33</sup>.

**Gráfica 7.3 Fortalecimiento de la capacidad política, las competencias y las capacidades para transformación del gobierno**



Los formuladores de políticas de todas las áreas sectoriales deben tener la capacidad para evaluar el impacto del uso de tecnologías digitales y fronterizas en el gobierno. También deben reconocer las implicaciones de las políticas para el gobierno digital y tomar medidas proactivas para garantizar que las políticas públicas apoyen, en lugar de obstaculizar, los esfuerzos para aprovechar las TIC para transformar el gobierno. Un conocimiento profundo de los posibles efectos positivos y negativos de las políticas existentes sobre el uso de tecnologías nuevas y emergentes (como la IA) y un conocimiento integral de las tecnologías en sí mismas, es necesario para formular nuevas leyes y políticas relevantes. Las asociaciones entre los actores del sector público y privado, las universidades y los think tanks pueden ayudar a construir la comprensión necesaria de los impactos de las nuevas tecnologías, cómo pueden beneficiar a las sociedades, y los riesgos que plantean en términos de seguridad y protección, y las cuestiones éticas que deben abordarse para su diseño y uso. La combinación de diferentes perspectivas y experiencia hace que las implicaciones políticas de un panorama digital en rápida evolución sean más accesibles para los funcionarios gubernamentales.<sup>34</sup>

### 7.5.2 Capacidades a nivel organizacional

La capacidad organizativa se relaciona con las estructuras gubernamentales que definen la autoridad, los roles y responsabilidades, la rendición de cuentas y las líneas jerárquicas, y los mecanismos y procesos de coordinación y comunicación. Esta subsección examina por qué un enfoque de todo el gobierno es esencial para la integración de los procesos organizativos y la prestación de servicios públicos y muestra una serie de mecanismos de coordinación central que pueden facilitar la colaboración entre las áreas de políticas y los niveles de gobierno. También se centra en la importancia de la interoperabilidad del gobierno para respaldar el intercambio de información y servicios. También se enfatiza la importancia de cambiar la cultura organizacional para fomentar la colaboración y la innovación dentro del sector público.

## CAPÍTULO 7 • CAPACIDADES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL GOBIERNO DIGITAL

Cambiar las leyes y regulaciones no es suficiente para efectuar cambios dentro y fuera del gobierno. Para hacer avanzar el proceso de transformación del gobierno digital, se necesitan estructuras organizativas que puedan hacer operativas las nuevas reglas y contribuir al desarrollo de nuevas mentalidades críticas. Si bien no existe un plan para diseñar estructuras organizacionales que puedan promover la integración de procesos y datos entre diferentes agencias y diferentes niveles de gobierno, un enfoque básico que ha sido implementado por los países más avanzados ha sido la reorganización de instituciones y organizaciones para establecer flujos de trabajo horizontales y verticales apropiados. antes de iniciar un proceso de automatización.

Los ODS están altamente integrados en el sentido de que existen interrelaciones complejas entre los Objetivos y las metas asociadas, y se necesita un enfoque de gobierno integral para asegurar que las estructuras organizacionales puedan coordinar e integrar la prestación de servicios públicos de la mejor manera que sirvan a los objetivos de la Agenda 2030.<sup>35</sup> Si bien existe una conciencia general de la necesidad de abordar las sinergias, las compensaciones y las interrelaciones entre los ODS, la implementación de enfoques integrados para la prestación de servicios y los esfuerzos para fortalecer la coherencia de las políticas no han sido las mismas en todos los países. En la práctica, lograr la integración y la coherencia de las políticas es difícil, sobre todo porque los arreglos institucionales existentes pueden obstaculizar el progreso en estas áreas. Comprender cómo adaptar las estructuras organizativas para abordar de manera eficaz los vínculos existentes entre los ODS es fundamental para lograr el progreso.<sup>36</sup> En sus revisiones nacionales voluntarias del progreso realizado en la implementación de la Agenda 2030, varios países indican que han establecido o renovado arreglos para la implementación de los ODS para facilitar la integración. Por ejemplo, Alemania ha renovado su Consejo de Desarrollo Sostenible; Estonia, Marruecos y Francia han establecido comités o grupos de trabajo interministeriales para monitorear la implementación de los ODS; y Noruega, Samoa y Sierra Leona han fortalecido los mecanismos para mejorar la participación institucional con las autoridades locales.<sup>37</sup> Estas nuevas estructuras deben apoyar y ser apoyadas por el uso integrado de tecnologías digitales. Se pueden implementar tecnologías nuevas y emergentes para ayudar a dar sentido a enormes cantidades de datos para identificar sinergias y compensaciones entre diferentes ODS, lo que potencialmente puede mejorar la coherencia de las políticas y la prestación de servicios. Mejores técnicas de minería de datos y aprendizaje automático pueden ayudar a predecir el impacto de decisiones políticas específicas en áreas como el clima, el uso de la tierra y el agua.

En términos de configuración organizativa, los países que se encuentran entre los de mejor desempeño respecto al gobierno digital, suelen tener una agencia central de coordinación con autonomía presupuestaria para gestionar la estrategia digital nacional y el equipo del sitio web nacional y para definir y coordinar las funciones del jefe oficial de información (CIO) o su equivalente. Esta agencia suele estar ubicada dentro del órgano de toma de decisiones más alto del gobierno (la Oficina del Presidente o la Oficina del Primer Ministro) o recibe un mandato sólido de este. Varios países han establecido tales estructuras organizativas. Según los MSQ de 2020, 145 de los 193 Estados miembros tienen un CIO o equivalente. Varios países también han establecido una red de puntos focales de CIO dentro de instituciones estratégicas vinculadas a la agencia coordinadora tanto a nivel nacional como local. En Colombia, por ejemplo, donde la transformación digital se ha identificado como una prioridad nacional, existe una red de CIO en todas las agencias.<sup>38</sup> Hacer que los CIO comparten sus conocimientos con los funcionarios públicos puede ayudar a fortalecer las capacidades digitales. En la India, por ejemplo, se ha establecido un Programa de Directores de Información para crear campeones de e-gobernanza dentro de los ministerios y departamentos competentes; el objetivo es acelerar la implementación de iniciativas de e-gobernanza en todos los niveles de gobierno.<sup>39</sup> En los últimos años también han surgido varias nuevas oficinas para mantenerse al día con los avances tecnológicos. Los directores de datos y las oficinas o unidades de protección de datos son cada vez más importantes para la gestión eficaz de la transformación del gobierno impulsada por los datos (consulte el capítulo 6). Algunos países tienen directores de innovación, particularmente a nivel local.<sup>40</sup> Los países más avanzados digitalmente han establecido consejos o grupos asesores para facilitar la colaboración a nivel ministerial; entre ellos se encuentran el Consejo Nacional de Digitalización de Suecia, el Consejo Digital Australiano y el Grupo Asesor Ministerial de Economía Digital e Inclusión Digital en Nueva Zelanda. Muchos países han adaptado sus procesos organizativos a los rápidos cambios tecnológicos. La agilidad organizacional y la gestión de riesgos son el núcleo de una transformación eficaz del gobierno digital. El programa Pitch Gov en Brasil agiliza los procesos tradicionales de adquisiciones al proporcionar a las empresas emergentes de

tecnología acceso a conjuntos de datos gubernamentales para que puedan desarrollar propuestas y probar soluciones conjuntamente<sup>41</sup>. La creciente preocupación por la ciberseguridad está obligando a los gobiernos a incorporar la gestión de riesgos (incluidas las estrategias de mitigación y contingencia) en sus procesos organizativos. En los Estados Unidos, el programa Cyber Assured Systems Engineering de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa está desarrollando herramientas que permitirán que los sistemas informáticos se recuperen de los ciberataques y sigan desempeñando sus funciones<sup>42</sup>.

Para permitir que los diferentes ministerios y agencias gubernamentales se comuniquen e intercambien información de manera efectiva se necesitan capacidades para la coordinación a nivel organizacional. Aumentar la capacidad de las agencias gubernamentales para comunicarse de manera efectiva dentro y fuera del gobierno es esencial para mejorar la colaboración para la coherencia de las políticas y la prestación de servicios en diversas áreas como la salud, la educación, la reducción del riesgo de desastres y la seguridad nacional. Se puede aprovechar la coordinación, la comunicación y la colaboración efectivas para lograr la interoperabilidad del gobierno, que puede definirse como “la combinación de capacidades de política, gestión y tecnología (Ej., gobernanza, toma de decisiones, gestión de recursos, establecimiento de normas, colaboración y software de TIC, sistemas y redes) necesarios para que una red de organizaciones funcione con eficacia<sup>43</sup>. La interoperabilidad “es una prioridad máxima en la actualidad, ya que los gobiernos intentan integrar los servicios entre departamentos para mejorar la eficacia y la eficiencia”<sup>44</sup>. Como se mencionó anteriormente, muchos países están proporcionando servicios digitales a través de un único sitio web gubernamental; el recuadro 7.3 comparte algunas buenas prácticas e ilustra cómo la interoperabilidad apoya el tipo de interacción dinámica y agilidad necesarias para mantener estos portales bien integrados y relevantes.

El Servicio Nacional de Recursos de Información en la República de Corea se estableció para integrar la información de las instituciones del gobierno central. El Servicio es responsable de la operación y administración de 1.230 servicios gubernamentales digitales vinculados a 45 instituciones del gobierno central y controla alrededor de 45.000 recursos de información del gobierno (ver Recuadro 7.4).

Los gobiernos que establezcan nuevas estructuras y procesos organizativos también deberán transformar la cultura organizativa en todos los niveles. Una cultura organizacional que valora la colaboración, la sinergia, el trabajo en equipo y las asociaciones y que enfatiza la entrega de valor es un factor clave de éxito en cualquier transformación del gobierno digital<sup>45</sup>. A menudo, uno de los desafíos críticos después de que se implementan nuevas configuraciones organizacionales es la renuencia de los funcionarios públicos a colaborar. Un análisis de la situación podría revelar que no existen incentivos para la creación de redes o que los altos directivos vean la información como poder y por ende son reacios a compartir. No es difícil determinar cuándo los funcionarios públicos no están dispuestos a cooperar; puede ser que no estén preparados para explotar el potencial de la innovación y las tecnologías digitales para mejorar la prestación de servicios públicos. Es esencial crear una cultura organizacional en la que la innovación se adopte y se persiga activamente. Se debe promover la innovación con un propósito claramente definido, y el Gobierno debe brindar incentivos que beneficien tanto al sector público como al privado y alienen las alianzas y la colaboración; por ejemplo, el gobierno puede implementar políticas que estimulen la innovación de empresas emergentes, adoptar estrategias de e-commerce para facilitar la racionalización de los procesos comerciales y los servicios de alto valor agregado (incluso a través de aplicaciones móviles) y establecer un ecosistema propicio para la innovación. La creatividad y la innovación pueden ser estimuladas por una cultura organizacional del gobierno que valore la apertura y el intercambio de datos para orientar las decisiones estratégicas. Con la rápida evolución de las tecnologías digitales, es fundamental contar con una cultura organizativa con visión de futuro que promueva el aprendizaje continuo mediante la formación en línea y presencial, los intercambios de personal, las visitas de estudio y los retiros dentro y entre los gobiernos. Ofrecer cursos de iniciación para los nuevos empleados públicos, introducir sólidos mecanismos de socialización, identificar y potenciar a los defensores del cambio y la colaboración, y ofrecer incentivos pueden contribuir a promover el cambio organizacional.

### Recuadro 7.3 Características de un único sitio web gubernamental sólido

Las siguientes son recomendaciones para diseñar, implementar y mantener un único sitio web gubernamental sólido que esté bien respaldado digitalmente y sea fácil de usar:

**Tener una sola marca** (como GOB.MX) y usar elementos de marca consistentes, como el mismo logotipo y presentación estándar en todas las instituciones gubernamentales.

**Utilizar elementos de diseño coherentes** extraídos de una guía de estilo compartida. Consistente no significa permanente; los enfoques de diseño deben evolucionar a medida que cambian las necesidades de los usuarios.

**Diseño para satisfacer las necesidades de los usuarios**, no del gobierno. La investigación de usuarios es esencial para construir un sitio web y servicios digitales que se basan en las necesidades y preferencias probadas (no asumidas) del usuario. Una idea podría ser permitir que los usuarios interactúen con el contenido directamente desde un motor de búsqueda al tener un marcado de datos estructurados para el contenido del sitio web (que puede permitir fragmentos más completos).

**Permitir que los datos orienten el diseño y la modificación del sitio web.** Diseñe, supervise y mejore sitios web utilizando análisis de datos, una herramienta esencial para priorizar áreas de mejora que deben estar integradas, siempre activas y fáciles de leer.

**Hacer todo accesible para todos.** Como se describe en los Principios de Diseño del gobierno del Reino Unido, "el diseño accesible es un buen diseño. Todo lo que construimos debe ser lo más inclusivo, legible y legible posible."

**Diseño para el contexto del usuario.** Por ejemplo, si los usuarios acceden a información o servicios gubernamentales desde teléfonos inteligentes, computadoras personales o computadoras compartidas, el sitio web único del gobierno debe diseñarse para dar cabida a estas opciones.

**Evitar la duplicación de contenido.** Esto significa cerrar los sitios web gubernamentales antiguos.

**Mantenerla abierta.** Muchos sitios web únicos de gobierno utilizan y reutilizan código fuente abierto y elementos de diseño web abiertos; una buena práctica es compartir códigos, diseños, ideas y planes.

**Tener un alcance claramente definido.** Puede ser políticamente deseable que algunas entidades del sector público, incluidos reguladores, organismos independientes y operaciones complejas como el servicio de salud, no formen parte del sitio web único del gobierno. Debería haber criterios claros que rijan tales elecciones para que las decisiones no se tomen sobre una base ad hoc o caso por caso.

**Mantener un equipo resistente y adaptable para administrar continuamente el sitio web.** No es raro que las organizaciones creen un gran sitio web nuevo y luego no lo mejoren o no permitan que evolucione con el tiempo. Para que un solo sitio web gubernamental sea sostenible, necesitará un equipo que mejore y limpie constantemente el contenido, mantenga la navegación del sitio simple e intuitiva y comprenda y responda a las cambiantes necesidades de los usuarios.

**Fuentes:** Elaborado por Mike Bracken, Emily Middleton y Angie Kenny de Public Digital (Reino Unido).

### 7.5.3 Capacidades a nivel individual

Los servidores públicos están a la vanguardia de la prestación de servicios públicos y desempeñan un papel clave para garantizar la propiedad nacional y el logro de los ODS. Se necesitan nuevas capacidades individuales en todos los niveles de gobierno para el diseño y la implementación de políticas y servicios holísticos, integrados, coherentes y basados en evidencia que aprovechen las nuevas tecnologías. Las capacidades individuales son las creencias, mentalidades, valores, actitudes, conocimientos, habilidades y competencias de las personas. Esta subsección explica por qué es necesario desarrollar capacidades a nivel individual para una transformación eficaz del gobierno digital, qué tipos de capacidades se necesitan y por qué es fundamental que los gobiernos contraten y retengan el mejor talento para la transformación del gobierno digital. También destaca la necesidad de equipos multidisciplinarios en el gobierno y de espacios seguros en los que las personas puedan fomentar la innovación.

#### Recuadro 7.4 República de Corea: Servicio Nacional de Recursos de Información



El Servicio Nacional de Recursos de Información (NIRS) es el primer centro de datos pan-gubernamental del mundo responsable de integrar y administrar los datos y la información de las instituciones del gobierno central. Al consolidar los recursos de información que antes eran administrados por separado por departamentos gubernamentales individuales en un lugar centralizado, el NIRS se estableció para abordar los desafíos asociados con la operación de sistemas de información aislados, incluido el uso ineficiente de los recursos de información, la duplicación de inversiones en TIC, la falta de experiencia en tecnología e informática, y amplia exposición a riesgos de seguridad. Las cuatro funciones principales de este centro de datos para todo el gobierno son las siguientes:

- (1) integrar, operar y administrar 1.230 servicios gubernamentales digitales vinculados a 45 instituciones del gobierno central y controlar alrededor de 45.000 recursos de información gubernamentales, incluidos servidores y almacenamiento;
- (2) consolidar y recuperar información a través del G-Cloud exclusivo del gobierno para facilitar el intercambio de información entre departamentos y optimizar la utilización de recursos;
- (3) operar Hye-An, el portal pan-gubernamental de big data, para que todos los funcionarios gubernamentales apoyen la formulación de políticas gubernamentales impulsadas por la ciencia y los datos; y
- (4) proteger los recursos de información nacionales contra las ciberamenazas a través de un sistema de gestión integral de seguridad usando tecnologías de inteligencia artificial.

Fuentes: República de Corea, Servicio Nacional de Recursos de Información ([www.nirs.go.kr](http://www.nirs.go.kr)).

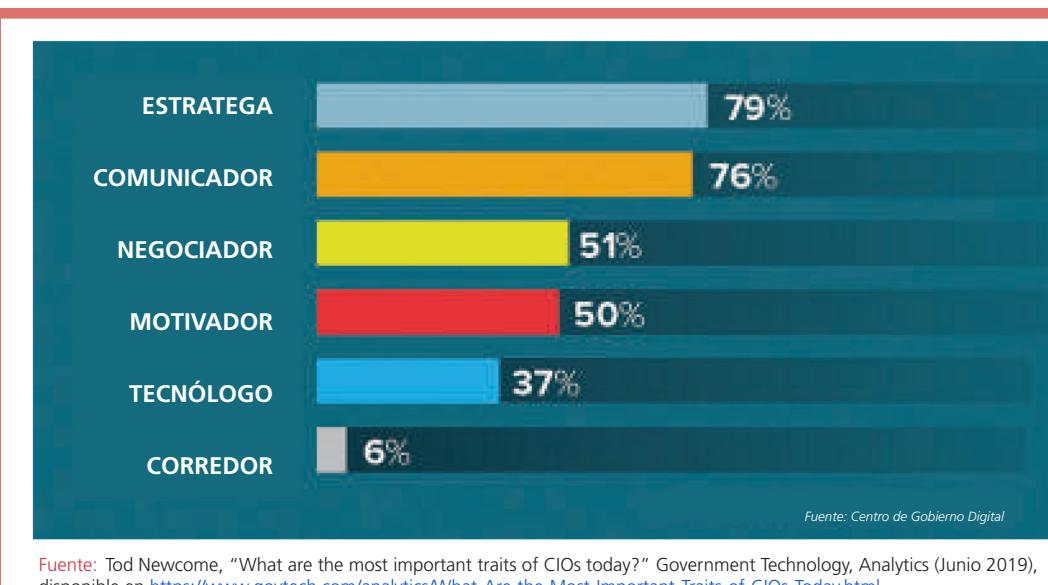
Es probable que las reformas institucionales y organizativas sean ineficaces a menos que los funcionarios públicos y las partes interesadas de la sociedad internalizan las creencias, normas y valores que subyacen a las nuevas instituciones y organizaciones que se están creando. Cambiar la mentalidad y el comportamiento es tan importante como cambiar las leyes y regulaciones. De hecho, el primer pilar de la hoja de ruta para la transformación del gobierno digital es fortalecer el liderazgo transformacional y las capacidades digitales y cambiar la mentalidad dentro del gobierno y en toda la sociedad.

Existe una brecha creciente entre las habilidades de los empleados del sector público y las habilidades de los empleados del sector privado, con los primeros a menudo careciendo de las competencias del siglo XXI, como las habilidades digitales, alfabetización en datos, la capacidad de resolver problemas utilizando el pensamiento sistemático y la capacidad de anticipar escenarios futuros y buscar la innovación. Se necesitan capacidades individuales en el sector público para asegurar que quienes trabajan en el gobierno puedan comprender las complejas interacciones y compensaciones que caracterizan a los ODS, prever diferentes escenarios de políticas, considerar horizontes de políticas a largo plazo y tener la capacidad de diseñar, implementar y monitorear políticas y servicios integrados aprovechando las tecnologías digitales. El Foro Económico Mundial ha desarrollado Mapas de Transformación, una herramienta de conocimiento dinámica que emplea expertos y contenido curado por máquinas para dar sentido a las interrelaciones entre problemas complejos y ayudar a los responsables de la formulación de políticas a tomar decisiones más informadas<sup>46</sup>. Los servidores públicos deben tener la capacidad de trabajar en diferentes departamentos gubernamentales y con otras instituciones del Estado, y deben ser capaces de sensibilizar al público e involucrar a la sociedad civil y otras partes interesadas en los procesos de gobernanza. Se necesitan nuevas actitudes, habilidades y comportamientos para la interacción con los grupos vulnerables y para involucrar a las personas y los administradores en varios niveles de gobierno en la localización de los ODS. La previsión para anticipar los problemas, la flexibilidad para adaptarse rápidamente y abordar circunstancias imprevistas y la capacidad de resiliencia para mitigar los riesgos son características centrales para cualquier transformación del gobierno. Tras una evaluación de las capacidades gubernamentales existentes a nivel individual con base en el análisis de la situación, es necesario identificar qué nuevas capacidades se requieren para implementar la estrategia de transformación del gobierno digital de un país. En muchos casos, la prioridad más urgente será el desarrollo de las capacidades digitales, que en el gobierno generalmente se refiere a las competencias, habilidades, conocimientos y experiencia práctica necesaria para utilizar las tecnologías de manera creativa para poder responder mejor a las necesidades de las personas.

### **Reclutar, retener y motivar al mejor talento digital para la transformación del gobierno digital**

Asegurar el mejor talento digital y un equipo multidisciplinario de expertos en el gobierno es vital. Sin un equipo central de especialistas sólido que posean una amplia gama de capacidades digitales, -incluyendo científicos de datos, arquitectos de la nube, expertos en privacidad y ciberseguridad, especialistas en innovación con conocimiento de tecnologías de vanguardia, expertos en inteligencia artificial y analistas de comportamiento- cualquier intento de embarcarse en un viaje de transformación digital del gobierno seguramente fracase. Es posible que se implementen proyectos de gobierno digital, pero si no hay capacidad interna para sostenerlos, pronto se volverán obsoletos o vulnerables a hacking externo. Aprovechar las tecnologías de vanguardia depende en gran medida de las capacidades digitales del gobierno en la recopilación, el almacenamiento, el análisis y la gestión de datos. Las capacidades para garantizar una gestión adecuada de los datos, incluida la capacidad de compartir datos de manera organizada y estructurada, son relevantes para los gobiernos que ponen sus datos a disposición del público a través de iniciativas gubernamentales de datos abiertos. La capacidad para recopilar y utilizar de forma eficaz datos desglosados de diversas fuentes y sensores será fundamental para proporcionar servicios personalizados y adaptados a las personas, en particular para los grupos vulnerables. Asegurar el uso apropiado de los datos será uno de los mayores desafíos en la transformación del gobierno digital (ver capítulo 6). La implementación de una estrategia de datos eficaz requiere un director de datos. En otros, la posición de CIO se está redefiniendo, ya que las habilidades y competencias que los CIO necesitan en la era digital, se extienden mucho más allá del conocimiento tecnológico; se necesitan profesionales bien formados y visionarios. Una encuesta realizada en 2019 por el Centro de Gobierno Digital revela que para tener éxito hoy, un CIO debe ser un estratega, comunicador, negociador y motivador capaz; el papel de tecnólogo se encuentra casi al final de la lista de cualidades requeridas (ver Figura 7.4). Dado que los cambios en el panorama digital se están produciendo a un ritmo tan rápido y el despliegue de tecnología puede tener consecuencias irreversibles, los gobiernos deben desarrollar capacidades de previsión que les permitan anticipar y abordar las posibles consecuencias negativas y determinar qué habilidades podrían ser necesarias en el futuro. Se necesitan mejores procesos de selección y capacitación para respaldar la transformación del gobierno digital. El proceso de contratación debe incluir no solo al departamento de recursos humanos (RR.HH.) del Gobierno, sino también a especialistas en TIC, incluidos expertos en análisis. Otro tema crítico es el de desarrollar nuevas estrategias de recursos humanos para construir y desplegar efectivamente una fuerza laboral aumentada en el sector público.

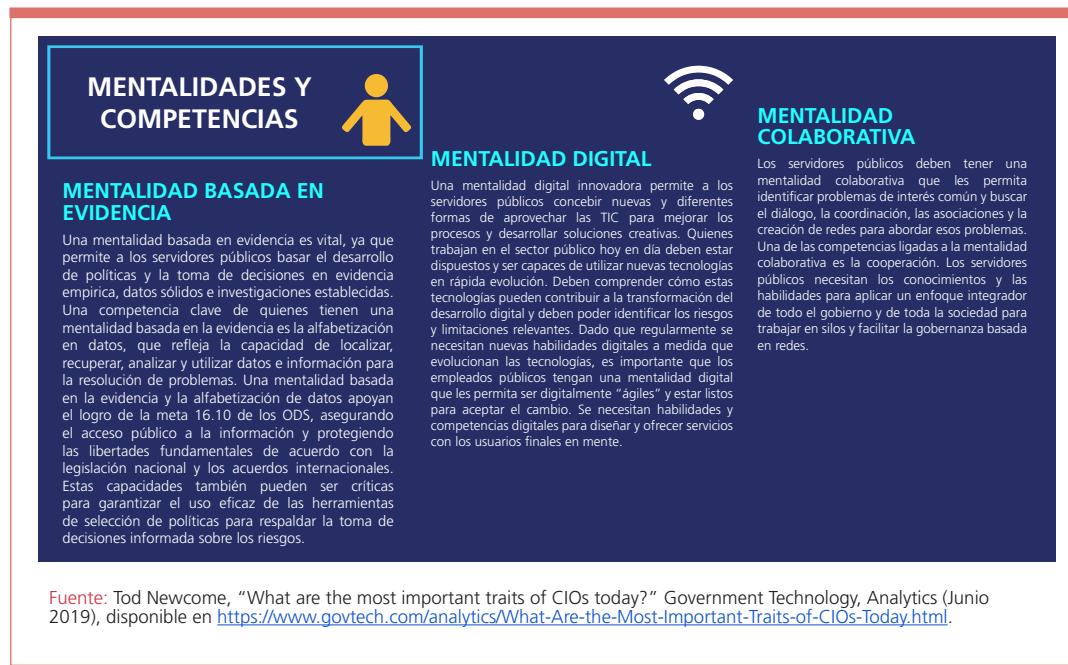
Gráfica 7.4 Los rasgos de liderazgo más importantes de los Directores de Información en la actualidad.



### **Desarrollar capacidades digitales dentro del gobierno y cambiar mentalidades**

El gobierno debe poder atraer y mantener un grupo básico de experticia digital y garantizar que las habilidades digitales se adopten en todos los niveles de gobierno. Cambiar la mentalidad, incluidas las creencias y las actitudes, es uno de los desafíos más difíciles en la implementación de una estrategia de gobierno digital. En su trabajo sobre un marco de competencias para que los servidores públicos logren los ODS, UN DESA ha identificado las mentalidades basadas en evidencia, digitales y colaborativas y las competencias asociadas como críticas para avanzar en la realización de los ODS (ver Figura 7.5). Las capacidades digitales que los servidores públicos y los capacitadores necesitan adquirir evolucionarán continuamente con la incorporación progresiva de nuevas TIC y tecnologías de vanguardia.

**Gráfica 7.5 Mentalidades críticas en la era digital**



Al contratar personal para la transformación del gobierno digital, debe evitarse la dependencia excesiva de los proveedores o la experiencia del sector privado, ya que el gobierno podría carecer de la capacidad para dar seguimiento a los problemas que surgen en la fase de implementación. Aunque la cooperación y el apoyo internacionales son deseables y a menudo necesarios, las habilidades y los conocimientos deben obtenerse localmente siempre que sea posible. Algunos países, como Singapur, ofrecen salarios competitivos y condiciones laborales favorables en el sector público para atraer y retener profesionales de clase mundial. La Agencia de Tecnología del Gobierno del país (GovTech), que forma parte de Smart Nation and Digital Government Group dentro de la Oficina del Primer Ministro, opera como una empresa, aprovechando la tecnología digital para desarrollar y entregar productos y servicios digitales a las personas, las empresas y el Gobierno como parte del proceso de transformación digital del sector público. Recupera los costos de innovación incluyéndolos en el precio de los productos, que es aprobado por el Ministerio de Finanzas<sup>47</sup>. Es crucial asegurar una alta proporción de especialistas en tecnologías de la información frente a otros tipos de experiencia en el gobierno y contratar personal de calidad. La contratación de los profesionales más talentosos y capaces requiere reglas de contratación flexibles y escalas salariales que sean compatibles con el sector privado. También es vital garantizar que los usuarios gubernamentales de TIC que no tengan un conocimiento profundo de las tecnologías digitales reciban los recursos y el apoyo necesarios para desarrollar nuevas competencias y hacer un uso efectivo de estas tecnologías en su trabajo diario.

### ***Creación de equipos multidisciplinares y multisectoriales***

La creación de equipos y comunidades de práctica sólidos puede ayudar a fomentar un mejor intercambio de información. Una prueba de esto se puede encontrar en Australia, donde la Agencia de Transformación Digital brinda capacitación gratuita para ayudar a los equipos gubernamentales a comprender y cumplir el Estándar de Servicio Digital. Actualmente, la Agencia está “trabajando en un programa de creación de capacidad digital con la Comisión de Servicios Públicos de Australia. El programa atraerá talento digital al Servicio Público Australiano, creará trayectorias profesionales claras, ayudará a los gerentes a crear equipos digitales e inspirará a los líderes a adoptar un enfoque visionario para crear servicios digitales”. La Agencia también organiza “comunidades de práctica que reúnen a personas que trabajan en el gobierno para compartir ideas, mostrar su trabajo, resolver problemas y explorar las mejores prácticas”<sup>48</sup>. Como parte de sus esfuerzos para garantizar que nadie se quede atrás, el Gobierno ha puesto en marcha programas de coaching y mentores para mujeres para fortalecer su rol digital en el gobierno.

### ***Garantizar espacios seguros para la innovación y la experimentación***

Es fundamental garantizar que las personas y los equipos que trabajan en el sector público puedan aprovechar espacios seguros para la innovación y la experimentación donde la colaboración con el sector privado y la sociedad civil sea posible y donde la toma de riesgos no solo se permita, sino que se fomente. Es importante compartir experiencias y lecciones aprendidas de países que han acelerado con éxito la innovación gubernamental. En Dinamarca, el “Gobierno apoya al programa GovTech para ayudar a las nuevas empresas tecnológicas a ofrecer nuevas soluciones para crear valor en el sector público”, y el Gobierno de Finlandia ha creado una cultura de experimentación con el lanzamiento de “una plataforma digital llamada Kokeilunpaikka (que significa ‘lugar de experimento’) para alentar a los ciudadanos a aprender sobre experimentos y también a diseñar los propios”<sup>49</sup>. Singapur ha puesto en marcha el Programa de becas Smart Nation<sup>50</sup>.

### ***Un plan para desarrollar las capacidades individuales para la transformación del gobierno digital***

Los elementos clave de un plan para desarrollar las capacidades a nivel individual para la transformación del gobierno digital son los siguientes:

- Fortalecer las capacidades de liderazgo y el compromiso con la transformación del gobierno digital.
- Mejorar la comprensión de las tendencias digitales y fortalecer la alfabetización digital y la competencia digital de los funcionarios gubernamentales de alto y medio nivel para permitirles gestionar el proceso de transformación digital.
- Permitir el desarrollo de nuevas mentalidades y competencias mediante la formación continua.
- Crear equipos multidisciplinares y multisectoriales.
- Atraer y retener al mejor talento digital del país a través de remuneraciones competitivas, incentivos y programas de innovación.
- Diseñar programas de nivel de entrada para atraer talentos jóvenes.
- Desarrollar rutas claras de desarrollo profesional y participar en una planificación de sucesión adecuada.
- Asegurar que haya una alta proporción de expertos en TIC con respecto a otros expertos en el gobierno.

#### **7.5.4 Desarrollo de las capacidades de los desarrolladores**

Una amplia gama de proveedores de educación debe participar en el desarrollo de capacidades sostenibles. Los capacitadores pueden incluir, escuelas de administración pública, institutos de desarrollo de la gestión o agentes no estatales, como desarrolladores de software del sector privado. Esta subsección enfatiza la importancia de desarrollar las capacidades de los capacitadores y proporciona algunos ejemplos de iniciativas de desarrollo de capacidades relevantes.

Los institutos y escuelas de gobierno y administración pública se encuentran en una posición única para desempeñar un papel clave en el fortalecimiento de las habilidades y competencias necesarias para la implementación de la Agenda 2030. Las escuelas de gobierno brindan capacitación a funcionarios públicos de todo tipo y en todos los niveles. Participan en el establecimiento de programas de investigación para la administración pública y las políticas públicas y pueden proporcionar asistencia técnica a las administraciones públicas (incluidos los directores de recursos humanos) en la implementación de programas de reforma e innovación. Los institutos de gestión pública y las escuelas de administración pública desempeñan un papel central en el desarrollo de planes de estudio que proporcionen a los servidores públicos actuales y futuros las habilidades, mentalidades y competencias necesarias para una gobernanza eficaz. Trabajando con diferentes escuelas de administración pública, UN DESA estableció una iniciativa global enfocada en equipar a los servidores públicos con las capacidades para implementar los ODS (ver Recuadro 7.5)

#### Recuadro 7.5 UN DESA: iniciativa global enfocada en equipar a los servidores públicos con capacidades para implementar los ODS



"El propósito general de la iniciativa es desarrollar las capacidades de los servidores públicos (en términos de conocimiento, habilidades, actitud, competencias de liderazgo y mentalidad) para apoyar la implementación de los ODS, proporcionar datos e información sobre [el] desarrollo de capacidades en diversas regiones, y apoyar el desarrollo de la capacidad institucional para mejorar la prestación de servicios públicos, así como el intercambio Norte-Sur y Sur-Sur de prácticas de gobernanza eficaces para garantizar la fertilización cruzada y el aprendizaje mutuo". A través de la iniciativa, UN DESA "está colaborando con escuelas e institutos de administración pública para movilizar y equipar a los servidores públicos para implementar la Agenda 2030 ... así como desarrollar y actualizar sus planes de estudio para reflejar los ODS y los principios y objetivos clave de la Agenda 2030." El propósito general de la iniciativa es desarrollar las competencias que los líderes del sector público y los servidores públicos requieran para apoyar el logro de los ODS de manera efectiva. A través de esta iniciativa, la División de UN DESA para las Instituciones Públicas y Gobierno Digital pudo brindar asistencia técnica a 57 institutos y escuelas de administración pública en África, Asia y el Pacífico, Asia Central y América Latina, permitiéndoles brindar UN DESArrollo de capacidades específico y capacitación a más de 2.000 funcionarios gubernamentales de todo el mundo. Esta iniciativa ha facilitado la provisión de una capacitación intencionada que resalta la importancia crítica de cambiar la mentalidad de los servidores públicos para lograr los ODS.

Fuentes: United Nations, "Calendar—events: Building Capacity of Training Schools and Institutes of Public Administration for the SDGs" (2019) <https://publicadministration.un.org/en/news-and-events/calendar/ModuleID/1146/ItemID/3025/mctl/EventDetails>.

Digital Kazajstán, como parte de su mandato de apoyar la evolución de los activos de capital humano dentro del gobierno, coordina programas en curso que brindan capacitación en digitalización a los servidores públicos, que luego se puede utilizar para desarrollar las habilidades en TIC y las competencias digitales de los empleados del gobierno (ver Recuadro 7.6). Estos programas están diseñados para capacitar y educar continuamente a los capacitadores y los servidores públicos sobre la cada vez mayor gama de aplicaciones de las TIC y proporcionarles los conjuntos de habilidades digitales que se consideran esenciales para su desarrollo y que les permitan mejorar los servicios públicos. En el centro de los programas se encuentran las asociaciones intersectoriales y público-privadas que permiten a los expertos y partes interesadas relevantes de organizaciones gubernamentales, organizaciones internacionales no gubernamentales y corporaciones multinacionales, trabajar juntos para fortalecer el desarrollo de capacidades a través de la innovación, la enseñanza y el diálogo.

#### 7.5.5 Fortalecimiento de las capacidades digitales a nivel social para garantizar que nadie se quede atrás

Las capacidades del gobierno digital y el desarrollo de capacidades para el logro de los ODS están indisolublemente vinculados a las capacidades de todas las partes interesadas de la sociedad. Asegurar

### Recuadro 7.6 Kazajstán Digital: capacitaciones en digitalización para los funcionarios

La clave del éxito de cualquier esfuerzo de digitalización del gobierno es desarrollar las capacidades de quienes capacitan y educan a los usuarios de programas basados en TIC. Kazajstán Digital coordina programas de formación continua que fortalecen las capacidades de los directores digitales y especialistas en tecnologías de la información en todos los niveles de gobierno, para proporcionar a los empleados gubernamentales las habilidades y el apoyo en TIC que necesitan para contribuir a la transformación del gobierno digital. Los talleres de formación se centran en sectores económicos, nuevas tendencias tecnológicas y habilidades en la gestión de proyectos. Hasta ahora, los funcionarios públicos han podido participar en programas de formación en la Universidad de Nazarbayev en Kazajstán, la Academia de Administración Pública del Presidente de la República de Kazajstán, la Academia de E-Gobernanza de Estonia y el Centro de Liderazgo de E-Gobierno de Singapur. Un aspecto fundamental de este programa de educación continua, es el compromiso de desarrollar las capacidades de los capacitadores a través de asociaciones públicas y privadas. El objetivo es garantizar que los expertos y líderes individuales del gobierno digital internalicen y puedan desarrollar en otros las mentalidades estratégicas y las competencias para hoy y el futuro. El liderazgo transformacional debe desarrollarse a nivel individual para que los servidores públicos posean las habilidades y estrategias necesarias para abordar problemas que evolucionan rápidamente y son cada vez más complejos, y también puedan desarrollar capacidades digitales, institucionales, organizacionales y sociales.



Fuentes: mío de las Naciones Unidas a la Administración Pública (<https://publicadministration.un.org/en/UNPSA>); Digital Kazakhstan, "About the program" (<https://digtalkz.kz/en/about-the-program>).

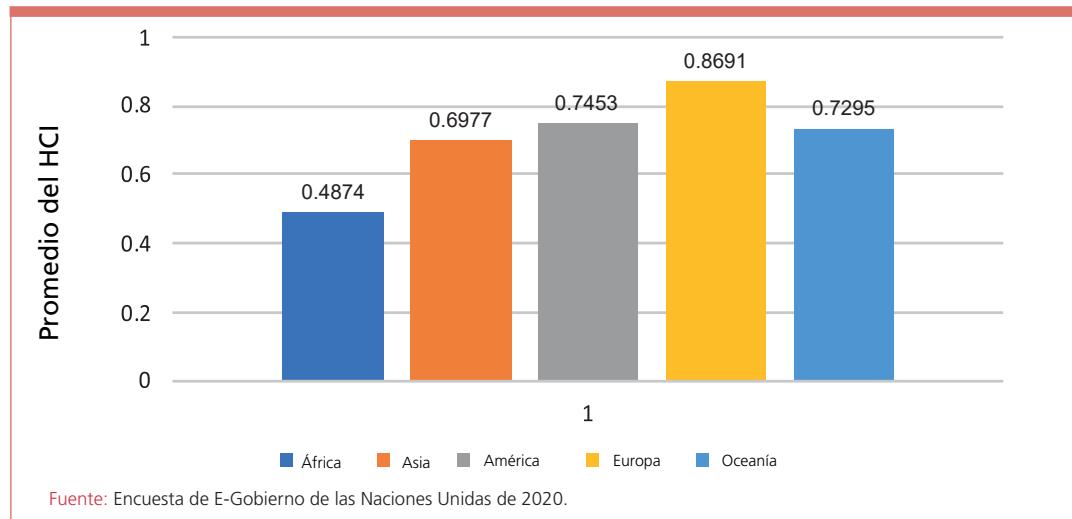
que nadie se quede atrás es el principio general de la Agenda 2030. Como destacó el Secretario General de las Naciones Unidas, Antonio Guterres, no dejar a nadie atrás significa “escuchar las opiniones y la orientación de las personas que viven en la pobreza y actuar junto con ellas”<sup>51</sup>. En todos los países, los grupos vulnerables -típicamente jóvenes, mujeres, personas mayores las personas, los migrantes, los pueblos indígenas, las personas con discapacidad, las minorías y la pobreza- enfrentan barreras que les impiden participar plenamente en la vida política, económica y social de su nación. Estos grupos están excluidos por prácticas que discriminan a las personas por su género, orientación sexual, raza, etnia, nivel de ingresos o estado de discapacidad. Estas prácticas pueden privarles de dignidad, seguridad y la oportunidad de llevar una vida mejor. Esta subsección analiza el papel fundamental del desarrollo de capacidades a nivel social y cómo los gobiernos pueden promover la inclusión digital.

El desarrollo de la capacidad digital es una tarea importante porque todos los actores de la sociedad deben estar igualmente empoderados. El Reporte sobre la Situación Social en el Mundo 2020 de las Naciones Unidas: Desigualdad en un Mundo que Cambia Rápidamente, enfatiza en que “el potencial de las nuevas tecnologías para fomentar el desarrollo sostenible solo puede realizarse... si todos tienen acceso a ellas. Lamentablemente, las nuevas tecnologías están reforzando diversas formas de desigualdad y creando nuevas “brechas digitales”<sup>52</sup>. Los países desarrollados y los países menos adelantados no están al mismo nivel en el aprovechamiento de las tecnologías digitales para el e-gobierno. Las personas que viven en zonas rurales pueden estar en mayor desventaja que las personas que viven en ciudades, incluso en el uso de tecnologías digitales para acceder y utilizar servicios gubernamentales. Aquellos con ingresos relativamente altos que pueden pagar por tecnologías digitales, dispositivos y conectividad tienen mayor acceso a los servicios gubernamentales que aquellos con ingresos más bajos. La población analfabeta digital tampoco puede aprovechar los beneficios del gobierno digital.

Las capacidades digitales para la co-creación y la cooperación en la prestación de servicios públicos se pueden desarrollar de muchas maneras, incluso a través de hackatones de la sociedad civil, talleres de sensibilización, capacitaciones específicas y reuniones informativas con una variedad de partes interesadas. Estos tipos de colaboración aumentan las capacidades sociales y la aceptación. Según su MSQ 2020, los Emiratos Árabes Unidos han logrado aumentar el uso del gobierno digital al invitar a las personas a participar en el diseño de servicios públicos, brindando incentivos como opciones de ludificación y atención al cliente 24/7.

Para promover la inclusión digital y asegurar que más personas puedan navegar por Internet y beneficiarse de los servicios gubernamentales, muchos gobiernos están dando prioridad a la provisión de oportunidades para el desarrollo de la alfabetización digital. Si bien las habilidades y competencias digitales pueden adquirirse a través de una formación específica a cualquier edad, idealmente deberían desarrollarse en un contexto de educación de calidad más amplia para que los niños y los jóvenes puedan beneficiarse de una exposición y una experiencia tempranas. Desafortunadamente, el nivel y la calidad de la educación aún es relativamente baja en algunas regiones del mundo. Según la Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020, África es la región con el valor promedio más bajo del Índice de Capital Humano (HCl); Europa sigue teniendo el valor de HCl más alto, seguida de América, Oceanía y Asia (véase el Gráfico 7.6).

**Gráfica 7.6 Valores Promedio del Índice de Capital Humano, por región**



Si bien África continúa enfrentando desafíos en el desarrollo del capital humano, se están tomando medidas en algunas partes de la región para fortalecer la alfabetización y la educación digitales. Los esfuerzos realizados en Zambia constituyen un buen ejemplo de cómo un gobierno ha invertido en el desarrollo de la capacidad de su pueblo. A través de la iniciativa iSchool Zambia, el Gobierno ha facilitado el desarrollo y la difusión de un programa educativo “autóctono” basado en las TIC, público-privado. Se han elaborado materiales de aprendizaje en inglés y lenguas vernáculas, junto con planes de lecciones, materiales para la formación de profesores y libros de lectura para estudiantes. Las escuelas seleccionadas reciben tablets con materiales de capacitación y equipo de energía solar (de ser necesario). Los centros inteligentes - instalaciones locales al estilo de los cafés de Internet establecidos para fomentar la participación de la comunidad- sirven como instalaciones de comunicaciones por satélite y brindan acceso digital. Esto se ve reforzado por la conectividad rural de bajo costo, el análisis de datos y la energía sin conexión a la red<sup>53</sup>.

El desarrollo de capacidades para el gobierno digital debe estar impulsado por un propósito y perseguido con la intención de cerrar las brechas entre los diferentes grupos sociales y regiones. En Argentina, la Agenda Digital tiene un capítulo completo dedicado a la educación y la inclusión digital, que incorpora iniciativas destinadas a fortalecer las habilidades de alfabetización digital de las personas y cerrar la brecha digital<sup>54</sup>.

Para cerrar la brecha digital, los gobiernos pueden hacer que el acceso a Internet sea más asequible, proporcionar múltiples canales para acceder a los servicios y ofrecer contenido en línea fácil de usar. Muchos países ya han tomado medidas para ampliar las vías de acceso a la información y los servicios gubernamentales. Por ejemplo, los grupos vulnerables en 166 países pueden acceder a servicios en línea en más de un idioma oficial. En 91 países, se ofrece acceso gratuito a los servicios gubernamentales en línea a través de quioscos, centros comunitarios, oficinas de correos, bibliotecas, espacios públicos y Wi-Fi gratuito. Cada vez más, las personas de todo el mundo utilizan sus teléfonos móviles para realizar transacciones con el sector público. Muchos países utilizan el servicio de mensajes (SMS) y aplicaciones móviles para brindar

## CAPÍTULO 7 • CAPACIDADES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL GOBIERNO DIGITAL

servicios gubernamentales. El gobierno de los Estados Unidos está estableciendo estrategias que priorizan los dispositivos móviles en las que se da prioridad a la compatibilidad de la prestación de servicios con los dispositivos móviles.

Otras formas de reducir la brecha digital son ofrecer contenido fácil de usar y de fácil acceso y proporcionar un apoyo adecuado a los usuarios. Los quioscos de autoservicio, las ventanillas únicas, los tutoriales de audio y video en línea, las interfaces fáciles de usar y la asistencia técnica a través de chats en vivo y la interacción cara a cara benefician a todos los usuarios, pero pueden ser especialmente valiosos para los grupos vulnerables. En 59 países, el portal del gobierno nacional ofrece la funcionalidad de soporte de chat en vivo; en 107 países, el portal ofrece orientación o tutoriales para que las personas comprendan y utilicen los servicios en línea; y en 107 países, hay un enlace de "ayuda" disponible. En 140 países, el portal nacional proporciona información sobre opciones de pago en línea y fuera de línea para los servicios gubernamentales.

Es fundamental crear conciencia mediante campañas de comunicación pública eficaces tanto para informar a las personas de los beneficios de los servicios digitales como para garantizar un uso más generalizado de las plataformas en línea. Si las personas no saben que los servicios gubernamentales se brindan en línea, no los utilizarán. Como parte de su estrategia de transformación del gobierno digital, Mauricio ha puesto a disposición una infografía para ayudar a las personas a comprender mejor el valor del gobierno digital y cómo puede beneficiarlos<sup>55</sup>. A través de la iniciativa India Digital, el gobierno ha producido recursos como pancartas, campañas públicas materiales, videos para televisión y materiales para sesiones informativas presenciales con las personas. Según el MSQ de 2020 para Canadá, la Política de Comunicaciones e Identidad Federal del país garantiza que la comunicación con el público se lleve a cabo a través de una variedad de medios y plataformas para maximizar el alcance y explorar formas innovadoras de utilizar la tecnología. Los departamentos gubernamentales informan al público en general sobre los servicios de e-gobierno a través de Twitter, Facebook y LinkedIn; como ejemplo, el equipo responsable de desarrollar un nuevo sistema de pago para la Secretaría del Consejo del Tesoro de Canadá utilizó Twitter para anunciar los cambios y para conectarse activamente e involucrar al público en general. La Política<sup>56</sup> antes mencionada circunscribe el uso de las redes sociales por parte del Gobierno. El Comisario de Privacidad de Canadá proporciona recursos en línea, incluidos consejos para el uso de sitios de redes sociales que describen las implicaciones de privacidad para empleados y empleadores dentro del Gobierno Federal.

Las personas se mostrarán reacias a utilizar los servicios gubernamentales digitales y participar en la e-participación si no confían en el gobierno, la tecnología digital y el sistema que los integra. Los gobiernos deben demostrar que se les puede confiar los datos que las personas proporcionan y que su interacción con el público puede producir un cambio significativo (ver el capítulo 5). Deben demostrar que son creíbles en términos de brindar un acceso seguro y constante a los servicios, promover la alfabetización digital y permitir la participación de todos los grupos de la sociedad, particularmente los más vulnerables.

### **Brechas digitales y grupos vulnerables**

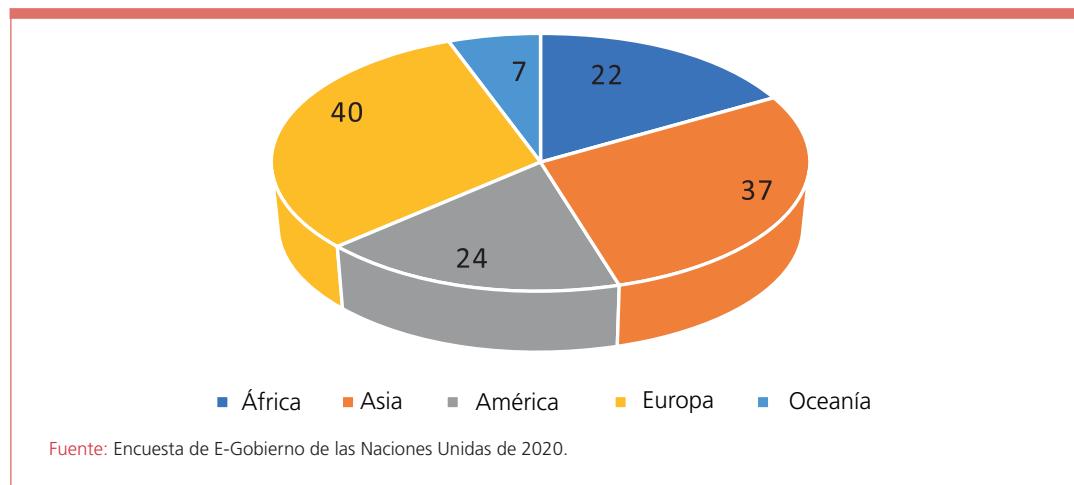
Aunque las brechas digitales siguen siendo generalizadas, un número cada vez mayor de países están proporcionando servicios en línea específicos para los grupos vulnerables (ver el capítulo 1). Europa es la región con el mayor número de países que ofrecen al menos un servicio para grupos vulnerables, seguida de Asia, América, África y Oceanía (ver el Gráfico 7.7). La Agenda 2030 y otras iniciativas de desarrollo solo tendrán éxito si se reconocen y protegen explícitamente los derechos de las poblaciones vulnerables.

### **Juventud**

YLa participación de los jóvenes con los gobiernos locales y nacionales en la implementación de políticas y programas de desarrollo es fundamental para el éxito de la Agenda 2030. Como se destacó en el Foro de la Juventud del Consejo Económico y Social de 2019, el hecho de que no se fomente el desarrollo juvenil inclusivo y se protejan los derechos de los jóvenes puede reforzar las desigualdades, con consecuencias económicas y sociales a largo plazo. La creación de empleos decentes a través de asociaciones de múltiples partes interesadas, incluidas las asociaciones público-privadas, es fundamental para empoderar a los

2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

Gráfica 7.7 Número de países con al menos un servicio para grupos vulnerables, por región



jóvenes y promover la inclusión y el compromiso. Como parte de la Campaña UIT-OIT para los Jóvenes de Conocimientos Digitales para un Empleo Decente, la UIT ha desarrollado una Caja de Herramientas de Competencias Digitales que “proporciona a los responsables políticos y demás partes interesadas, información práctica, ejemplos y guías paso a paso para ayudar a desarrollar una estrategia nacional de competencias”. La Caja de Herramientas refleja el compromiso de la comunidad internacional para abordar el desempleo juvenil y el reconocimiento de que las habilidades digitales son esenciales para la vida y el trabajo cotidianos en la sociedad moderna. La publicación de la Caja de Herramientas de Habilidades Digitales ofrece una lista de verificación para desarrollar un programa nacional de capacitación en habilidades digitales, proporciona una descripción general de las habilidades digitales, presenta una gama de modelos de partes interesadas que pueden informar el desarrollo de una estrategia de habilidades digitales, brinda orientación sobre cómo hacer un inventario de políticas y programas existentes, y describe estrategias específicas para el desarrollo de habilidades digitales<sup>57</sup>.

### **Personas con discapacidades**

Las personas con discapacidad representan aproximadamente el 15 porciento de la población mundial y, a menudo, quedan marginadas y excluidas de la participación social y los servicios públicos debido a barreras físicas. Las personas con discapacidad se enfrentan con regularidad a la discriminación que se manifiesta en la exclusión generalizada de las iniciativas de desarrollo, las oportunidades económicas y los servicios sociales en áreas como el empleo, la educación, el transporte y la atención médica. La Agenda 2030 llama explícitamente a la inclusión de las personas con discapacidad y ha abierto las puertas para su participación y reconocimiento como miembros activos y contribuyentes de la sociedad que no deben enfrentar ninguna discriminación o exclusión ni quedar atrás. Integrar la discapacidad e incluir a las personas con discapacidad en la formulación e implementación de políticas y en el diseño, prestación y utilización de los servicios públicos constituye un paso importante en la promoción de la inclusión social para avanzar en los ODS.

Según la UIT, más de mil millones de personas viven con algún tipo de discapacidad, y el 80% de ellas reside en el mundo en desarrollo<sup>58</sup>. La prestación de servicios en línea que atienden las necesidades de las personas con discapacidad varía ampliamente; 148 países tienen portales gubernamentales que integran un diseño web receptivo, mientras que solo 71 tienen portales nacionales que son accesibles para personas con discapacidades (alineados con las pautas del W3C). La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha establecido un programa para mejorar la accesibilidad de los jóvenes con discapacidad a través de las TIC en el Caribe. El objetivo es desarrollar capacidades de TIC tanto en infraestructura como entre las personas con discapacidad para evitar su marginación de la sociedad. El programa de accesibilidad está diseñado para ser sostenible, ya que los jóvenes con discapacidad no solo constituyen los beneficiarios a los cuales esta dirigido, sino que también se incorporan al desarrollo, la formación y la difusión del programa. Mediante la cooperación con varios patrocinadores institucionales regionales en 18 países, la UNESCO ha tratado de desarrollar las capacidades de las personas para proporcionar software y hardware que faciliten la inclusión de los jóvenes con discapacidad. Se trata

de un sólido programa de desarrollo de capacidades para jóvenes que participan de manera proactiva en la lucha contra la exclusión social, la discriminación y la violencia dirigida a personas con discapacidades físicas. También está diseñado para ser culturalmente relevante, ya que las creencias locales, las estructuras de valores y las normas sociales y culturales se han tenido en cuenta en el diseño e implementación del programa<sup>59</sup>. En China, se han implementado servicios en línea que ofrece formas de solicitar dispositivos de asistencia para las personas con discapacidades (ver el Recuadro 7.7).

#### **Recuadro 7.7 China: servicios en línea para personas con discapacidad**

En China, el desarrollo del e-gobierno ha ayudado a fortalecer la integración de políticas, a mejorar la calidad de los servicios públicos y aumentar la transparencia del gobierno. En abril de 2016, China publicó su Plan Nacional de Implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que establece planes específicos para la implementación de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas asociadas. En 2018, el Consejo de Estado emitió una guía para acelerar el establecimiento de una plataforma de servicios gubernamentales en línea a nivel nacional, y promover aún más “Internet + servicios gubernamentales” para optimizar el entorno empresarial, brindar comodidad a las empresas y las personas, estimular la vitalidad del mercado y la creatividad social, y construir un gobierno orientado al servicio con el que la gente este satisfecha.



Dentro de este marco de servicios gubernamentales centrados en las personas, se está prestando especial atención a los grupos vulnerables. Por ejemplo, para abordar las necesidades de las personas con discapacidad, Beijing ha realizado esfuerzos continuos para mejorar los sistemas de seguridad social y servicios públicos mediante la promoción de aplicaciones innovadoras en línea. Una de ellas es una aplicación especial que permite a las personas con discapacidades solicitar dispositivos de asistencia directamente desde el sitio web del gobierno. Los servicios de dispositivos de asistencia se brindan a todas las personas con discapacidades certificadas que tienen un registro de hogar en Beijing, por lo que no es necesario presentar una certificación de discapacidad al acceder a dichos servicios. Las personas con discapacidad pueden obtener al menos el 50 por ciento del subsidio correspondiente para los auxiliares adquiridos en la plataforma de servicios; aquellos que reciben una asignación de subsistencia, aquellos que tienen bajos ingresos, los que no tienen ingresos o están desempleados en edad de trabajar, los niños menores de 16 años y los estudiantes mayores de 16 años tienen derecho a un subsidio del 100 por ciento. La aplicación se simplifica; las personas con discapacidades solo necesitan registrarse en la plataforma de servicios en línea para personas con discapacidades de Beijing o en el sitio web del centro de servicios administrativos municipales de Beijing en casa y presentar sus solicitudes en línea. Una vez que la plataforma automáticamente identifica a los candidatos y el subsidio correspondiente a través del intercambio de datos, los departamentos administrativos completan el proceso de examen y aprobación en línea. Los productos auxiliares se pueden comprar en Internet para satisfacer necesidades prácticas y se entregan en los hogares de las personas en aproximadamente una semana. Este proceso elimina todas las certificaciones y procedimientos intermedios y permite a las personas con discapacidad realizar todas las transacciones desde casa.

**Fuentes:** China, Centro de Investigación de E-Gobierno, Escuela del Partido del Comité Central de C.P.C (Academia Nacional de Gobernanza) (<https://www.ccps.gov.cn/bmpd/dzzvw/>).

#### **Adultos mayores**

El resumen temático del Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD) sobre el envejecimiento, los adultos mayores y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible enfatiza la importancia de involucrar a los adultos mayores en el proceso de desarrollo sostenible; “en vista de su experiencia, conocimientos y habilidades, los adultos mayores son actores importantes en las comunidades, haciendo contribuciones clave” en las áreas de desarrollo económico, trabajo de cuidado no remunerado, participación política y capital social<sup>60</sup>. Los adultos mayores deben ser consideradas cuidadosamente en el diseño de modelos de prestación de servicios públicos y servicios gubernamentales. La falta de acceso conveniente a los servicios sociales a través de portales o centros de servicios en línea puede reforzar su exclusión y mantenerlos en el lado equivocado de la brecha digital. Los adultos mayores pueden beneficiarse enormemente de muchas de las nuevas tecnologías disponibles, incluidas las que se utilizan para la prestación de servicios públicos, pero se deben tomar medidas para fortalecer sus habilidades digitales y garantizar que tengan acceso a Internet. En términos más generales, los gobiernos deben identificar y abordar los desafíos específicos que enfrentan las personas de edad para que nadie se quede atrás.

Los resultados de la encuesta más reciente indican que el número de países que ofrecen servicios a los adultos mayores aumentó de 128 en 2018 a 152 en 2020. En Singapur, el Gobierno puso en marcha la Iniciativa Silver Infocomm para integrar a los adultos mayores en la comunidad digital y ayudar a cerrar la brecha digital (ver Recuadro 7.8).

#### **Recuadro 7.8 Singapur: Iniciativa Silver Infocomm**



Singapur es un líder mundial en velocidad y acceso de banda ancha, pero muchos de los residentes mayores del país no utilizan las TIC o Internet y, por lo tanto, están marginados digitalmente. A través de la Iniciativa Silver Infocomm, el Gobierno ha establecido un conjunto de programas que brindan información y habilidades digitales para los adultos mayores para que puedan aplicar en el mundo real. La Iniciativa comprende cuatro componentes clave: conciencia, habilidades, puntos de acceso y uso. Se ha desarrollado un plan de estudios integral que incluye materiales de aprendizaje y aplicaciones prácticas. Los módulos iBEGIN brindan a los participantes habilidades básicas de TIC, como usar una computadora, navegar por Internet, crear correos electrónicos, enviar mensajes instantáneos y hacer video llamadas, y se les enseña a los usuarios cómo protegerse en línea. El plan de estudios iLIVE ofrece capacitación de nivel intermedio, lo que le permite a los adultos mayores mejorar sus habilidades en tecnologías de la información a medida que encaran tareas como aprender a realizar una transacción en línea, reservar boletos de avión y usar los e-servicios del gobierno. El material didáctico para adultos mayores cubre casi dos docenas de temas, y la guía paso a paso está disponible en chino e inglés. Los adultos mayores pueden inscribirse en clases virtuales (Silver Pods) o asistir a cursos en persona en uno de los 12 Silver Infocomm Junctions (centros de aprendizaje para adultos mayores) o en una de las docenas de Academias PA Senior alrededor de la isla. Para aquellos adultos mayores que están listos para llevar sus habilidades digitales al siguiente nivel, la suite Silver Digital Creators ofrece cinco cursos diseñados para reforzar las habilidades creativas; aquellos que completan con éxito los cursos de fotografía digital, creación de películas, música y arte digital, codificación y autoría de libros reciben una certificación del Centro Regional de Capacitación de Apple.

Fuentes: Singapur, Silver Infocomm Initiative (<https://www2.imda.gov.sg/>).

### **Género**

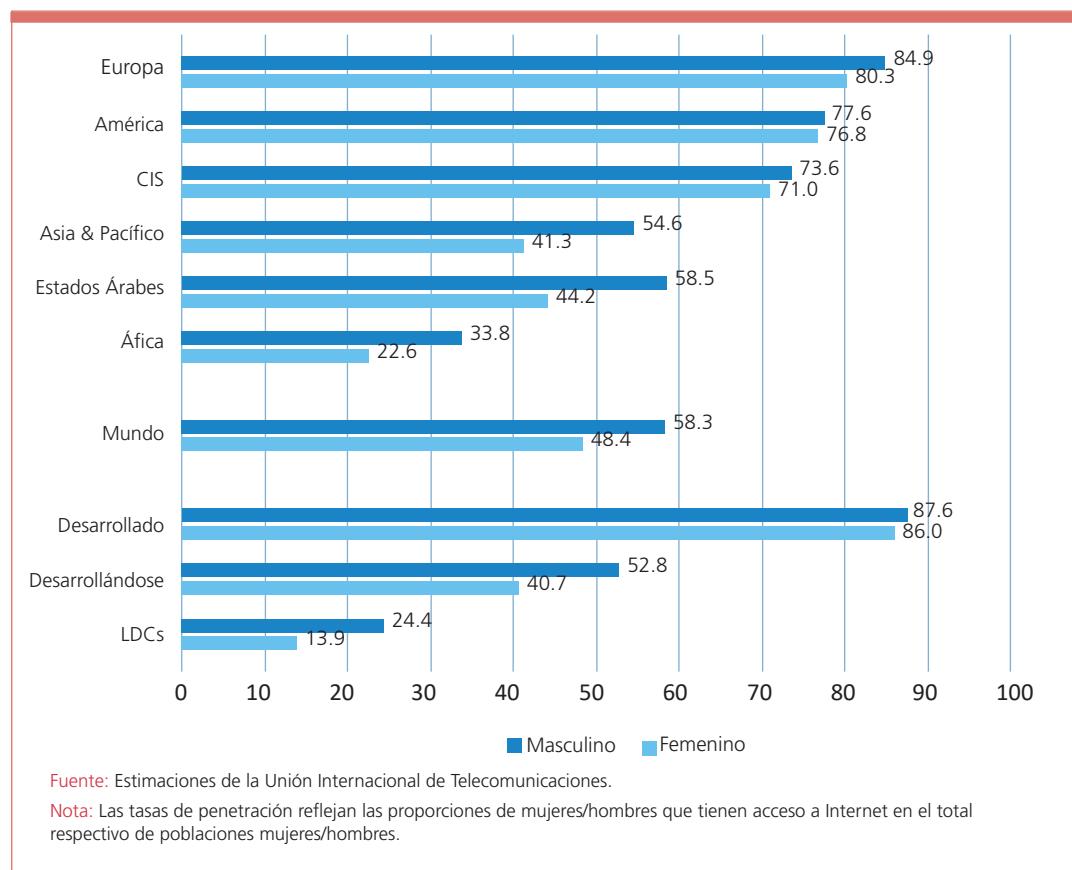
La plena realización de la Agenda 2030 solo puede ocurrir cuando las mujeres de todo el mundo hayan alcanzado la igualdad y la paridad plena en la participación política, el liderazgo y el empoderamiento social y económico. La igualdad de género es un derecho humano fundamental, pero también es una base necesaria para un mundo pacífico, próspero y sostenible. En muchos países, los derechos de la mujer se ven amenazados o violados debido a la arraigada discriminación de género y el acceso limitado a los servicios sociales y las oportunidades económicas.

Si bien ha habido avances significativos en la incorporación de la perspectiva de género en todo el mundo, persisten brechas considerables dentro y entre países y regiones. El número de mujeres que pueden acceder a Internet en los países desarrollados es más del doble del número de mujeres que pueden hacerlo en los países en desarrollo. A nivel regional, Europa tiene la proporción más alta de mujeres con acceso a Internet (80,3 porciento), mientras que África tiene la más baja (22,6 porciento); en términos de agrupaciones de países, las tasas respectivas para los países desarrollados, en desarrollo y menos adelantados son 86,0, 40,7 y 13,9 porciento (ver el Gráfico 7.8).

#### **7.5.6 Infraestructura, asequibilidad, seguridad y acceso a las TIC**

Una infraestructura de TIC sólida es un factor habilitador fundamental para la transformación eficaz del gobierno digital. Los gobiernos no pueden proporcionar servicios digitales de manera eficaz y que las personas puedan usar, sin Internet de banda ancha de alta velocidad asequible y ampliamente disponible y sin un acceso seguro y protegido a las nuevas tecnologías. Muchos gobiernos han comenzado a trasladar sus servicios a la nube. En 2018, el Gobierno de Singapur anunció que algunos de sus sistemas y recursos de tecnologías de la información se trasladarían a una nube comercial y, en cinco años, la mayoría de sus sistemas se trasladarían<sup>61</sup>.

**Gráfica 7.8 Tasas de penetración de Internet para hombres y mujeres, por región o agrupación de país, 2019 (Porcentaje de población masculina o femenina)**



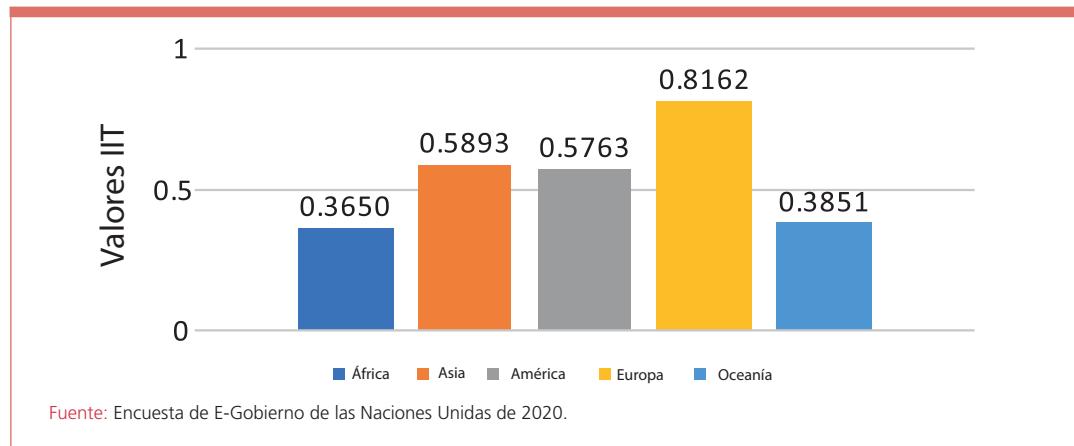
Esta nueva tendencia ofrece importantes beneficios, pero no está exenta de riesgos. Los servicios en la nube pueden ser particularmente vulnerables a las amenazas de ciberseguridad. Los datos confidenciales almacenados en la nube, incluidos los datos financieros, del sector público y de salud, pueden verse comprometidos por piratería o uso indebido. Las medidas de protección que cumplen con las normas internacionales de calidad y seguridad deben implementarse y actualizarse según sea necesario. Las regulaciones de seguridad en la nube deben cubrir los servicios en la nube pública y privada, ya que en ambos se almacenan datos confidenciales personales y gubernamentales. Se está utilizando blockchain en un número creciente de países como característica de seguridad. La Autoridad Monetaria de Singapur ha estado trabajando con instituciones financieras y no financieras y con el banco central de Canadá para poner a prueba y escalar una red de pagos multidivisa basada en blockchain para facilitar transacciones transfronterizas más rápidas, más competitivas en cuanto a costos y más seguras.<sup>62</sup>

La conectividad es una preocupación fundamental para muchos desarrolladores digitales gubernamentales, ya que la banda ancha lenta (o sin banda ancha) sigue siendo la norma en varias partes del mundo. Las estimaciones de la UIT indican que, si bien el número de usuarios de Internet en todo el mundo aumentó entre 2005 y 2019, la mitad del mundo todavía no está conectado.<sup>63</sup> La región con el índice de infraestructura de telecomunicaciones (TII) más alto en 2020 es Europa (0,82); los valores correspondientes para Asia y las Américas están justo por debajo de 0,60, y los de África y Oceanía están por debajo de 0,40 (ver la Figura 7.9). La proporción de personas con Internet varía entre el 26,8% en África y el 82,4% en Europa (ver el Gráfico 7.10). Estas enormes brechas en la infraestructura de las TIC y el acceso a Internet caracterizan lo que el mundo experimenta como la brecha digital.

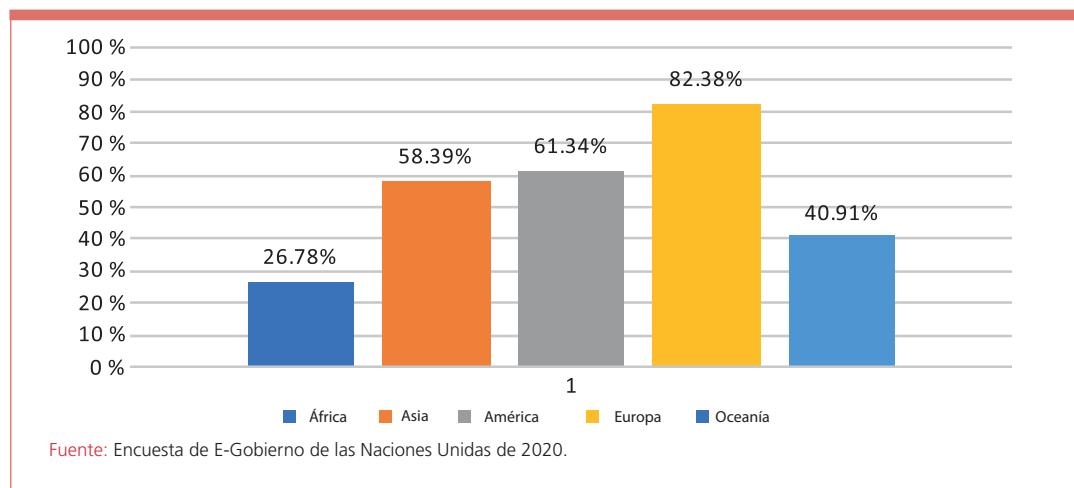
Dado que el acceso privado a Internet no es posible en muchos contextos, los gobiernos deben ampliar las opciones de acceso público, incluidos puntos de acceso de Wi-Fi en espacios públicos, kioscos de Internet para servicios y alternativas similares. Estas medidas requieren una inversión pública

2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

Gráfica 7.9 Valores promedio del índice de infraestructura de telecomunicaciones, por región



Gráfica 7.10 Porcentaje de personas en cada región que utilizan Internet



significativa y deberán financiarse con los presupuestos nacionales, aunque las asociaciones externas podrían aliviar la carga financiera y también invitar a la innovación. La colaboración digital se está convirtiendo en un factor crítico para el éxito. Los gobiernos deben buscar activamente asociaciones público-privadas, Norte-Sur, Sur-Sur y otras, para desarrollar capacidades digitales en todas las áreas y en todos los niveles, con el fin de aprovechar las nuevas tecnologías emergentes para el desarrollo del gobierno digital.

## 7.6 Capacidades para el seguimiento, la evaluación y la mejora continua

Dado que el gobierno digital es un viaje y no un destino final, el monitoreo y evaluación continuos de los servicios digitales es esencial. Los indicadores de desempeño pueden comprender tanto medidas cuantitativas como cualitativas que evalúan variables como la captación del usuario, la satisfacción del usuario y la proporción de un servicio al cliente automatizado generado por el sistema de gobierno digital. Cuando corresponda y sea posible, los datos deben desglosarse por género, edad, estado de discapacidad, entorno (urbano rural) y otros factores relevantes para analizar los resultados para diferentes grupos demográficos. Algunos países han adoptado un índice de implementación de gobierno digital para establecer puntos de referencia para las instituciones públicas y monitorear el progreso. Una metodología de evaluación de impacto para la formulación de políticas basada en datos empíricos puede ayudar a los gobiernos a evaluar el progreso a medio plazo. En junio de 2008, el Gobierno de Escocia actualizó su Marco

Nacional de Desempeño para proporcionar una estructura unificada para medir el crecimiento sostenible e inclusivo y el bienestar de los ciudadanos<sup>64</sup>. Hacer un seguimiento de cómo los servicios gubernamentales digitales están contribuyendo o pueden contribuir mejor al logro de los ODS es igualmente importante. En 2018, la Universidad de Oxford y el Global Change Data Lab lanzaron SDG Tracker para monitorear y medir con precisión el progreso hacia la consecución de cada uno de los 17 Objetivos y las metas relacionadas<sup>65</sup>.

La adopción de un modelo iterativo que aprovecha las estadísticas de uso y la retroalimentación pública sobre los servicios de gobierno digital para informar la mejora continua es un componente esencial de la gobernanza basada en evidencia. De los 193 Estados miembros, 124 tienen una función de “dejar comentarios” en sus portales nacionales; 125 permiten que las personas presenten una queja sobre la prestación de servicios públicos y 139 publican en línea los resultados de los procesos de contratación pública/licitación. Sin embargo, solo 58 Estados proporcionan pruebas de la satisfacción de los usuarios con los servicios móviles o en línea. Buscar comentarios de los usuarios es esencial, pero es igualmente importante compartir los resultados; hacer saber a los usuarios que sus voces son escuchadas y demostrar cómo sus aportes están orientando un cambio significativo fortalece la transparencia y promueve la confianza en el Gobierno. El indicador 16.6.2 de los ODS mide la proporción de la población satisfecha con su última experiencia con los servicios públicos, destacando la importancia de la satisfacción del usuario con la prestación de servicios gubernamentales. Las capacidades para utilizar la retroalimentación del público para mejorar los servicios y programas es parte de un enfoque holístico para la transformación del gobierno digital que valora el desempeño y la capacidad de respuesta sostenida.

## 7.7 Conclusiones

- La transformación del gobierno digital se trata fundamentalmente de la transformación de la gobernanza y la innovación como parte de la estrategia de desarrollo general de un país y la búsqueda del desarrollo sostenible. El proceso tiende a ser de naturaleza política, y la tecnología juega un papel facilitador.
- Se requiere un enfoque holístico para la prestación de servicios públicos que ponga a las personas y sus necesidades en primer lugar para así aprovechar todo el potencial de las nuevas tecnologías para la transformación del gobierno digital y mitigar los riesgos asociados.
- La transformación del gobierno digital se actualiza a través de un proceso iterativo de cuatro pasos que abarca el análisis de la situación (incluida una evaluación de las capacidades digitales dentro y fuera del gobierno), el desarrollo de una estrategia y hoja de ruta, implementación y monitoreo y evaluación para la mejora continua.
- Para que la transformación del gobierno digital tenga un propósito y sea exitosa, se necesita un fuerte compromiso respecto al aprovechamiento de las tecnologías digitales para el bienestar de todos en los niveles más altos del gobierno y en todos los sectores de la sociedad.
- El uso de tecnologías digitales en el gobierno debe respaldar la visión nacional general; un análisis de diagnóstico puede ayudar a los gobiernos a identificar el propósito de la transformación del gobierno digital.
- La estrategia de gobierno digital y la hoja de ruta para la transformación del gobierno digital deben basarse en pilares clave, y todas las prioridades específicas deben abordarse de manera integral. Los gobiernos deben establecer un ecosistema institucional y regulatorio para el despliegue del gobierno digital, emplear el pensamiento sistémico y un enfoque de modelo de servicio integrado, y establecer una agencia o mecanismo central de coordinación con autonomía presupuestaria para gestionar la implementación de la estrategia digital nacional y el camino de la hoja de ruta de la transformación. Se debe dar prioridad a la contratación y retención de los mejores talentos de un país, el desarrollo de mentalidades críticas y la promoción de espacios seguros para la experimentación.
- Otra prioridad esencial en la transformación del gobierno digital es promover la inclusión digital y garantizar que todas las personas, incluidos los grupos vulnerables, puedan acceder a nuevas tecnologías y servicios del e-gobierno para mejorar su bienestar.
- Se requieren capacidades que apoyen la transformación efectiva del gobierno digital a nivel social, institucional, organizacional e individual. Las capacidades para gestionar datos, movilizar recursos y garantizar una infraestructura de TIC adecuada y la disponibilidad de tecnología asequible y accesible

y conectividad de alta velocidad son igualmente importantes.

- Las capacidades digitales a nivel social -incluidas las habilidades y competencias digitales, pero también los valores y normas apropiados- son fundamentales para la aceptación y el uso continuo de los servicios digitales y para la participación digital sostenida.
- Se requiere la capacidad para la retroalimentación iterativa por parte de los gobiernos para asegurar la mejora continua.
- La transformación del gobierno digital puede entenderse como un viaje de mejora constante al servicio del bienestar, la paz y la prosperidad de la sociedad.

## Referencias

- 1 Haim Shaked and Chen Schechter, "Definitions and development of systems thinking", *Systems Thinking for School Leaders: Holistic Leadership for Excellence in Education*, pp. 9 and 10 (Cham, Switzerland, Springer International Publishing, 2017), disponible en <https://www.tc.columbia.edu/media/centers/cahn-fellows/portal/summer-leadership-inst/Systems-Thinking-for-School-Leaders-Chap-2-Definitions-and-Development-of-Systems-Thinking.pdf>.
- 2 United Nations, *United Nations E-Government Survey 2016: E-Government in Support of Sustainable Development*, Sales No. E.16. II.H.2 (New York, 2016), disponible en <https://publicadministration.un.org/en/research/un-e-government-surveys>.
- 3 International Telecommunication Union, "New initiatives to support digital literacy for seniors in Singapore", *Digital Inclusion Newslog* (22 December 2018), disponible en <http://digitalinclusionnewslog.itu.int/2018/12/22/new-initiatives-to-support-digital-literacy-for-seniors-in-singapore/>.
- 4 United Nations Development Group, *UNDAF Companion Guidance: Capacity Development*, disponible en <https://unsgd.un.org/sites/default/files/UNDG-UNDAF-Companion-Pieces-8-Capacity-Development.pdf>.
- 5 *Ibid.*
- 6 James Macgregor Burns, *Leadership* (New York, Harper & Row, 1978), p. 20.
- 7 Mauritius, Digital Government Transformation Strategy (2018-2022), disponible en <http://cib.govmu.org/English/Documents/DGTS/Digital%20Government%20Transformation%20Strategy%202018%20-%202022.pdf>.
- 8 World Bank, *Digital Government Assessments: Recent Approaches and Methodologies* (Washington, D.C., 2018), disponible en <https://olc.worldbank.org/content/digital-government-assessments-recent-approaches-and-methodologies>.
- 9 United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Public Institutions, "Open Government Data (OGD) Readiness Assessment" (2019), disponible en <https://publicadministration.un.org/en/ogdassessment>.
- 10 United Nations, Economic and Social Council, "Principles of effective governance for sustainable development", *Official Records, 2018, Supplement No. 24*, resolution E/2018/44-E/C.16/2018/8, para. 31, disponible en [https://publicadministration.un.org/Portals/1/Images/CEPA/Principles\\_of\\_effective\\_governance\\_english.pdf](https://publicadministration.un.org/Portals/1/Images/CEPA/Principles_of_effective_governance_english.pdf).
- 11 South Africa, "Digital society South Africa: South Africa's national e-strategy towards a thriving and inclusive digital future, 2017-2030" (2017), disponible en <http://www.governmentpublications.lib.uct.ac.za/news/digital-society-south-africa-south-africa-s-national-e-strategy-towards-thriving-and-inclusive>.
- 12 Bahrain, "Bahrain's digital government journey" (2020), disponible en [www.bahrain.bh/egovernment](http://www.bahrain.bh/egovernment).
- 13 *Ibid.*
- 14 United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, "Government Transformation Strategy: role of GDS", disponible en [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/590199/Government\\_TransformationStrategy.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/590199/Government_TransformationStrategy.pdf).
- 15 United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, "UK Digital Strategy" (2017), disponible en <https://www.gov.uk/government/publications/uk-digital-strategy>.
- 16 Australia, Digital Transformation Agency, "Roadmap", disponible en <https://www.dta.gov.au/dts-roadmap>.
- 17 Australia, Digital Transformation Agency, "About the Digital Service Standard", disponible en <https://www.dta.gov.au/help-and-advice/about-digital-service-standard>.
- 18 United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Interregional Capacity Development Workshop on Digital Government Implementation Toolkit for Sustainable Development (DIGIT4SD) (2019), disponible en <https://www.unescap.org/events/interregional-capacity-development-workshop-digital-government-implementation-toolkit>.
- 19 International Telecommunication Union, "New initiatives to support digital literacy for seniors in Singapore", *Digital Inclusion Newslog* (22 December 2018), disponible en <http://digitalinclusionnewslog.itu.int/2018/12/22/new-initiatives-to-support-digital-literacy-for-seniors-in-singapore/>.
- 20 Douglass C. North, "Institutions", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 5, No. 1 (Winter), p. 97, disponible en <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.5.1.97>.
- 21 Organization for Economic Cooperation and Development, *OECD Draft Policy Framework on Sound Public Governance*, GOV/PGC(2018)26, disponible en <https://www.oecd.org/gov/draft-policy-framework-on-sound-public-governance.pdf>.
- 22 Estonia, State portal, disponible en [estri.ee](http://estri.ee).
- 23 J. Greene, "The essential guide to creating an IT service catalog" (Cherwell), disponible en <https://www.cherwell.com/library/essential-guides/essential-guide-to-creating-an-it-service-catalog/>.
- 24 United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, Government Digital Service, "Technology Code of Practice" (guidance updated 27 March 2019), disponible en <https://www.gov.uk/government/publications/technology-code-of-practice/technology-code-of-practice>.
- 25 United Nations, Department of Economic and Social Affairs, "METER" (2015), disponible en [publicadministration.un.org](https://publicadministration.un.org).

## 2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

- 26 Author's interpretation of the presentation of Helene Molinier, Senior Advisor on Innovation, UN Women, at the UN DESA Expert Group Meeting on Addressing Emerging Requirements and Challenges for Policy and Decision-Making in Digital Transformation in Developing Countries (December 2019), disponible en <https://publicadministration.un.org/en/news-and-events/calendar/ModuleID/1146/ItemID/3026/mct/EventDetails>.
- 27 International Telecommunication Union, *Global ICT Regulatory Outlook 2018* (Geneva, 2018), pp. 9 and 37, disponible en [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-BB.REG\\_OUT01-2018-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-BB.REG_OUT01-2018-PDF-E.pdf).
- 28 *Ibid.*
- 29 International Telecommunication Union, "Regulators adopt best practice guidelines for digital transformation" (2018), disponible en <https://news.itu.int/best-practice-guidelines-digital-transformation/>.
- 30 M. Wechsler, L. Perlman and N. Gurung, "The state of regulatory sandboxes in developing countries" (December 2018), disponible en [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3285938](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3285938).
- 31 Internet Governance Forum, statement of Mr. Liu Zhenmin, Under-Secretary-General of the United Nations for Economic and Social Affairs, at the 14th annual meeting of the Internet Governance Forum, Main Session—Achieving the SDGs in the Digital Age (27 November 2019), disponible en <https://www.intgovforum.org/multilingual/content/igf-2019-main-session-achieving-the-sdgs-in-the-digital-age>.
- 32 Organization for Economic Cooperation and Development, *Benchmarking Digital Government Strategies in MENA Countries*, OECD Digital Government Studies (Paris, OECD Publishing, 2017), p. 112, disponible en <https://www.oecd.org/mena/governance/digital-governance-mena.pdf>.
- 33 Maria Katsonis, "Rethinking policy capacity, competencies and capabilities", *The Mandarin* (10 June 2019), disponible en <https://www.themandarin.com.au/109791-rethinking-policy-capacity-competencies-and-capabilities/>.
- 34 Presentation by Sofie Maddens, Head of the Regulatory and Market Environment Division, ITU, BDT, at the UN DESA Expert Group Meeting on Addressing Emerging Requirements and Challenges for Policy and Decision-Making in Digital Transformation in Developing Countries (December 2019), disponible en <https://publicadministration.un.org/en/news-and-events/calendar/ModuleID/1146/ItemID/3026/mct/EventDetails>.
- 35 United Nations, "Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development", A/RES/70/1 (2015), disponible en <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>.
- 36 United Nations, "Opening remarks: Learning Conference on Implementing the 2030 Agenda in the Caribbean Region", 15 May 2019, Port of Spain, Trinidad and Tobago, disponible en <https://www.un.org/development/desa/statements/asg/ms-spatolisano/2019/05/opening-at-learning-conference-on-implementing-the-2030-agenda.html>.
- 37 United Nations, Department of Economic and Social Affairs, "Compendium of National Institutional Arrangements for implementing the 2030 Agenda for Sustainable Development" (2019), disponible en <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/22008UNPAN99132.pdf>.
- 38 Cionet Colombia, disponible en <https://www.cionet.com/cionet-colombia>.
- 39 India, Ministry of Electronics and Information Technology, Digital India (2020), disponible en <https://digitalindia.gov.in/content/capacity-building>.
- 40 Government Technology, "Chief innovation officers in State and local government" (20 August 2018), disponible en <https://www.govtech.com/people/Chief-Innovation-Officers-in-State-and-Local-Government-Interactive-Map.html>.
- 41 World Economic Forum, "Beyond borders digitizing entrepreneurship for impact", disponible en [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Digitizing\\_Entrepreneurship\\_for\\_Impact\\_Report.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Digitizing_Entrepreneurship_for_Impact_Report.pdf).
- 42 R. Richards, "Cyber Assured Systems Engineering (CASE)", Defense Advanced Research Projects Agency, disponible en <https://www.darpa.mil/program/cyber-assured-systems-engineering>.
- 43 Theresa A. Pardo and G. Brian Burke, *Improving Government Interoperability: A Capability Framework for Government Managers* (Albany, Research Foundation of the State University of New York, 2008), p. 3, disponible en [http://www.ctg.albany.edu/media/pubs/pdfs/improving\\_government\\_interoperability.pdf](http://www.ctg.albany.edu/media/pubs/pdfs/improving_government_interoperability.pdf).
- 44 Egidijus Barcevičius and others, "Exploring digital government transformation in the EU", *JRC Science for Policy Report* (Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2019), p. 58, disponible en [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC118857/jrc118857\\_s4p\\_report\\_digigov\\_soa\\_04122019\\_def.pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC118857/jrc118857_s4p_report_digigov_soa_04122019_def.pdf).
- 45 United Nations, *United Nations E-Government Survey 2018: Gearing E-Government to Support Transformation towards Sustainable and Resilient Societies*, Sales No. E.16.II.H.2 (2018), p. 28, disponible en <https://publicadministration.un.org/en/research/un-e-government-surveys>.
- 46 World Economic Forum, "What is a Transformation Map?" (2017), disponible en <https://www.weforum.org/agenda/2017/11/what-is-a-transformation-map/>.
- 47 Chen Cheow Hoe, Government Chief Digital Technology Officer of Singapore. Presentation on ICT and e-government (2019).
- 48 Australia, Digital Transformation Agency, "Building digital skills across government", disponible en <https://www.dta.gov.au/our-projects/building-digital-skills-across-government>.

## CAPÍTULO 7 • CAPACIDADES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL GOBIERNO DIGITAL

- 49 Deloitte, "Innovation accelerators: creating safe spaces for government innovation" (2019), disponible en <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/public-sector/government-trends/2020/government-innovation-accelerators.html>.
- 50 Singapore, Smart Nation Fellowship Programme, disponible en <https://www.tech.gov.sg/careers/smart-nation-fellowship-programme/>.
- 51 United Nations, "Leaving no one behind means listening to poor people, acting with them, says Secretary-General in Message on Day for Eradication of Poverty", statement/press release, SG/SM/18753-DEV/3295-OBV/1746 (17 October 2017), disponible en <https://www.un.org/press/en/2017/sgsm18753.doc.htm>.
- 52 United Nations, *World Social Report 2020: Inequality in a Rapidly Changing World*, prepared by the Department of Economic and Social Affairs, Sales No. E.20.IV.1, p. 6, disponible en <https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/02/World-Social-Report2020-FullReport.pdf>.
- 53 United Nations, Department of Economic and Social Affairs, "UNPSA winners" (2014).
- 54 Organization for Economic Cooperation and Development, "Digital government review of Argentina: accelerating the digitalisation of the public sector" (2019), disponible en: [https://www.oecd-ilibrary.org/governance/digital-government-review-of-argentina\\_354732cc-en](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/digital-government-review-of-argentina_354732cc-en).
- 55 Mauritius, Digital Government Transformation Strategy 2018-2022, disponible en <http://cib.govmu.org/English/Documents/DGTS/Digital%20Government%20Transformation%20Strategy%202018%20-%202022.pdf>.
- 56 Canada, Policy on Communications and Federal Identity, disponible en <https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?id=30683>.
- 57 International Telecommunication Union, *Digital Skills Toolkit* (Geneva, 2018), p. xi, disponible en <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/ITU%20Digital%20Skills%20Toolkit.pdf>.
- 58 International Telecommunication Union, "The ICT opportunity for a disability-inclusive development framework" (2013), disponible en [https://www.itu.int/en/action/accessibility/Documents/The%20ICT%20Opportunity%20for%20a%20Disability\\_Inclusive%20Development%20Framework.pdf](https://www.itu.int/en/action/accessibility/Documents/The%20ICT%20Opportunity%20for%20a%20Disability_Inclusive%20Development%20Framework.pdf).
- 59 United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, "Improving accessibility for youth with disabilities through ICT and open solutions in the Caribbean", Complementary Additional Programme 2014-2015: concept note (2015), disponible en <https://en.unesco.org/system/files/improving%20accessibility%20for%20youth%20with%20disabilities%20through%20ict%20and%20open%20solutions%20in%20the%20caribbean.pdf>.
- 60 United Nations, HelpAge International and AARP, *Ageing, Older Persons and the 2030 Agenda for Sustainable Development*, issue brief (New York, United Nations Development Programme, 2018), pp. 11-13, disponible en <https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/poverty-reduction/ageing--older-persons-and-the-2030-agenda-for-sustainable-develo.html>.
- 61 Singapore, "Soaring high with commercial cloud" (2019), disponible en <https://www.tech.gov.sg/media/technews/soaring-high-with-commercial-cloud>.
- 62 Finextra, "MAS blockchain payment project moves into fifth phase" (11 November 2019), disponible en <https://www.finextra.com/newsarticle/34739/mas-blockchain-payment-project-moves-into-fifth-phase>.
- 63 International Telecommunication Union, *The State of Broadband* (2019), disponible en [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.20-2019-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.20-2019-PDF-E.pdf).
- 64 Scotland, "National Performance Framework—what it is: an overview of the Framework", disponible en <https://nationalperformance.gov.scot/what-it>.
- 65 SDG Tracker, "Measuring progress towards the Sustainable Development Goals" (2018), disponible en <https://sdg-tracker.org/>.



## 8. Anexo. Gobierno Electrónico durante la pandemia de COVID-19: ideas de políticas y el camino a seguir

El gobierno electrónico ha intensificado su papel central como un elemento necesario de comunicación, liderazgo y colaboración entre los responsables de formular políticas y la sociedad durante la pandemia de COVID-19. Las tecnologías digitales han permitido un intercambio de conocimientos más amplio, alentando la investigación colaborativa para encontrar soluciones y proporcionar una orientación transparente para los gobiernos y las personas. Estas tecnologías también han sido utilizadas para la rápida difusión de información falsa o cuestionable, generando preocupaciones acerca de la privacidad y la seguridad. Se ha pedido a los responsables de formular políticas que recopilen y procesen datos relacionados con el COVID-19 de manera ética, transparente, segura e interoperable para proteger la privacidad y seguridad de los datos de las personas. En general, sin embargo, los beneficios del uso de la tecnología parecen haber superado sus desventajas.

Las organizaciones públicas también han experimentado una rápida transformación digital durante la pandemia de COVID-19. Ante una rápida solicitud de aportes por parte del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas, funcionarios gubernamentales de todo el mundo han compartido cerca de 500 desarrollos<sup>1</sup> relacionados con el COVID-19 en menos de 2 semanas. Para seguir adelante, los encargados de formular políticas deben adoptar tecnología en mayor medida, para apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los esfuerzos para el desarrollo de estrategias digitales de gobierno después de la crisis del COVID-19 deberían enfocarse en fortalecer la protección de datos y las políticas globales de inclusión digital, como así también en reforzar la política y las capacidades técnicas de las instituciones públicas. Al mismo tiempo y más allá de la pandemia de COVID-19, los gobiernos deben consolidar las normas comunes para el intercambio de conocimientos y la colaboración.

### 8.1 Compartiendo información

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son vitales para la salud y la seguridad de las personas, y para sostener las economías y el trabajo de la sociedad durante la actual crisis del COVID-19. Las tecnologías de gobierno digital han mantenido a los gobiernos y a las personas conectadas durante el brote, ya sea mediante el intercambio de información o la prestación de servicios en línea. Por ejemplo, estas tecnologías han ayudado a los gobiernos a aplicar medidas de permanencia en el hogar al exigir permisos de circulación de personas a través de mensajes de texto, aplicaciones o plataformas en línea. El uso de la tecnología también ha permitido a los gobiernos tomar rápidas decisiones políticas basadas en el análisis de datos en tiempo real, mejorando las capacidades de las autoridades nacionales y locales para una mejor coordinación y despliegue de servicios basados en la evidencia para aquellos que más los necesitan.



En este capítulo:

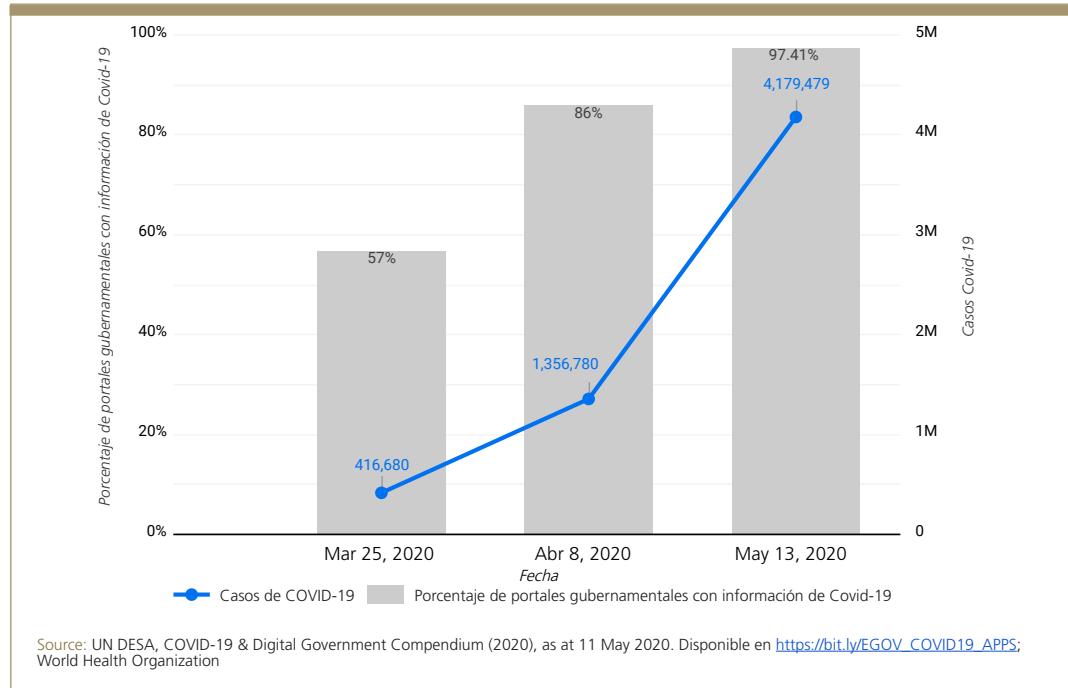
8.1 Compartiendo información	215
8.2 Cooperación regional	217
8.3 Respuesta local del E-Gobierno	219
8.4 Compromiso con personas y grupos vulnerables	221
8.5 Datos y uso de nuevas tecnologías	222
8.6 Establecimiento de asociaciones de múltiples partes interesadas	224
8.7 El camino a seguir	225

## 2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

La necesidad vital de los gobiernos de proporcionar información precisa, útil y actualizada se ha acrecentado durante la pandemia de COVID-19.

Un estudio de los 193 portales nacionales de los Estados Miembros de las Naciones Unidas mostró que al 25 de marzo de 2020, solo el 57 por ciento (110 países) había puesto a disposición algún tipo de información sobre el COVID-19. Aproximadamente, el porcentaje de países que proporcionó dicha información y orientación alcanzó el 86% (167 países), antes del 8 de abril de 2020. Por último, al 13 de mayo, casi el 97,5 por ciento (188 países) contaban con información sobre COVID-19 en sus portales nacionales.

**Gráfica 1. Porcentaje de portales gubernamentales con información sobre COVID-19 y total de casos confirmados de COVID-19 en el mundo**



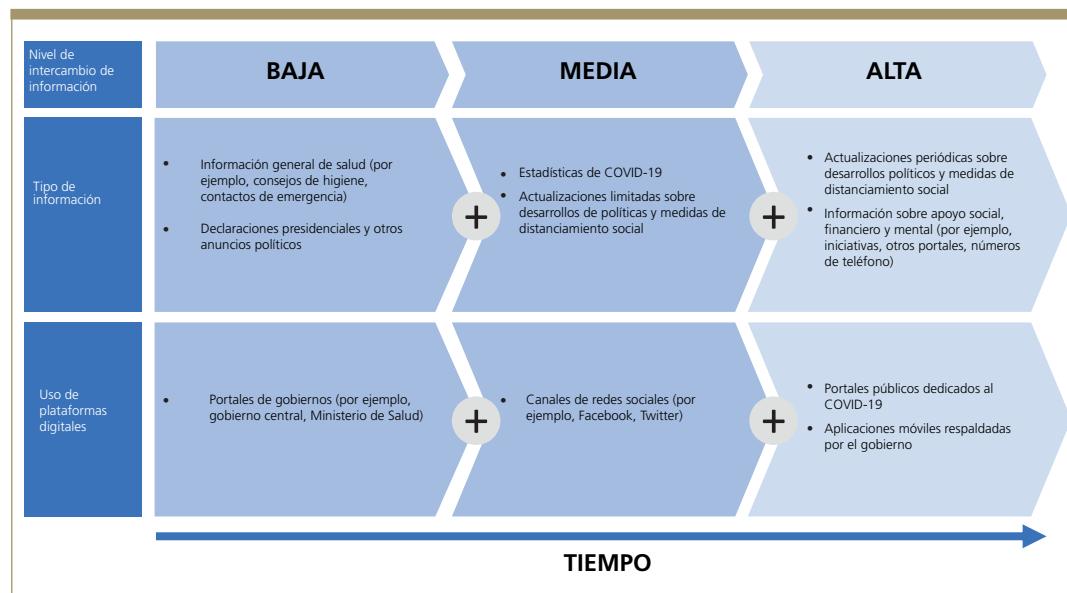
A medida que avanzaba la pandemia de COVID-19, los gobiernos aumentaron el nivel de intercambio de información (véase Gráfica 2). Según los datos de investigación del portal, en marzo de 2020, los países se enfocaron en proporcionar información básica relacionada con precauciones generales de salud y números de emergencia, acompañados de anuncios públicitarios en portales nacionales (nivel bajo). Cuando la crisis se intensificó, los gobiernos empezaron a extender el alcance de la información y comenzaron a usar más canales de redes sociales para informar acerca de las estadísticas de COVID-19 (por ejemplo, número total de casos en un país, total de muertes, así como informar casos por jurisdicciones) y proporcionar algunas actualizaciones limitadas de política nacional (nivel medio).

En una etapa posterior de la crisis, más gobiernos comenzaron a proporcionar actualizaciones periódicas sobre desarrollos de políticas e información acerca de lugares en dónde las personas podían recibir apoyo social, financiero o de salud mental (alto nivel). Algunos gobiernos comenzaron a utilizar portales dedicados al COVID-19 para centralizar la información. Sin embargo, otros gobiernos decidieron continuar con la utilización de sus portales nacionales de gobierno para compartir información extensa, que usar plataformas con las que la gente ya está familiarizada. Durante la pandemia de COVID-19, los formuladores de políticas se movilizaron para participar en el diseño de nuevos servicios y aplicaciones, como parte de la respuesta frente a la crisis. Algunos de estos nuevos servicios y aplicaciones móviles fueron más allá del intercambio de información e incluyeron la entrega de alimentos y otros artículos esenciales a los más necesitados, optimizando así toda la cadena de suministro a través de servicios gubernamentales digitales.

El análisis de los portales gubernamentales durante el COVID-19 demostró que los responsables de formular políticas utilizaron múltiples canales de comunicación digital y aumentaron el intercambio de

información al proporcionar datos públicos actualizados. Está en manos de los gobiernos decidir los canales más adecuados para llegar a un público amplio y proporcionar información precisa y oportuna en las plataformas elegidas. Durante una crisis nacional, la información confiable y transparente permite a los gobiernos actuar con decisión, apoyar a las personas en la toma de decisiones informadas sobre sus rutinas diarias y darles un sentido de apoyo, lo que genera confianza pública.

**Gráfica 2. Diferentes niveles de intercambio de información de E-gobierno durante el COVID-19**



Simultáneamente, al aumentar el intercambio de información en línea, también ha habido una ola de noticias falsas, desinformación y engaños virales. Las personas con objetivos negativos/ malos o conocimientos inadecuados han contribuido a la difusión de datos e información incorrectos, lo que ha generado aún más pánico en la sociedad. Miles de sitios de estafa y programas maliciosos de COVID-19 como la venta de máscaras quirúrgicas falsas o kits de autoevaluación falsos han surgido diariamente. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha categorizado esto como el tema secundario de una “infodemia”: “una sobreabundancia de información -alguna precisa y otra que no- que dificulta que las personas encuentren fuentes fidedignas y orientación confiable cuando la necesitan”<sup>2</sup>. En respuesta, algunos gobiernos han lanzado programas o campañas para coordinar la lucha contra la desinformación en línea de COVID-19.

## 8.2 Cooperación regional

Durante la crisis del COVID-19 surgieron algunas iniciativas nuevas para la cooperación digital regional en las áreas de conectividad digital, gobernanza de datos, aprendizaje electrónico/e- aprendizaje, adaptación tecnológica y digitalización en la prestación de servicios públicos. Estas iniciativas regionales tienen como objetivo apoyar a los Estados miembros en sus respuestas de gobierno electrónico frente a la crisis. Las organizaciones regionales necesitan explorar más a fondo/ más detenidamente cómo usar la tecnología para proporcionar a los gobiernos y a la población, las herramientas necesarias para superar los desafíos médicos y socioeconómicos asociados a la pandemia de COVID-19.

En África, la Comisión Económica de las Naciones Unidas para África (CEPA) y la Alianza Global para el Desarrollo Sostenible de Datos (GPSDD) han establecido una iniciativa para fortalecer el ecosistema de datos de África y hacer frente a la pandemia COVID-19<sup>3</sup>. Los países del continente de bajos y medianos ingresos adolecen de una falta de despliegue tecnológico, lo que ralentiza la capacidad de los gobiernos para llegar a los ciudadanos y proporcionar recursos esenciales a las personas durante la crisis, incluidos los suministros de alimentos y servicios de salud. Esta iniciativa, en asociación con la División de Estadística de las Naciones Unidas, la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible y el Banco Mundial, está enfocada

en apoyar a los gobiernos africanos en su respuesta al COVID-19. Las áreas clave de trabajo incluyen el acceso a datos relevantes, análisis y visualización, capacitación y desarrollo de capacidades, tecnología y conectividad, y recursos financieros.

La Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para África Occidental estableció un fondo regional de solidaridad social para mitigar el impacto de la crisis en los países vulnerables de la región<sup>4</sup>. El fondo aborda una amplia gama de problemas, incluido el rol de la tecnología para el desarrollo sostenible en la región. La Organización de la Liga Árabe para la Educación, la Ciencia y la Cultura (ALECSO) ha establecido una iniciativa para alentar el aprendizaje abierto y el aprendizaje electrónico y contrarrestar las repercusiones negativas de la interrupción de la educación en la región<sup>5</sup>. La iniciativa está dirigida a niños en edad escolar y tiene como objetivo garantizar la continuidad del aprendizaje durante la pandemia que ha obligado a las escuelas a cerrar temporalmente. ALECSO utiliza las últimas tecnologías del sector educativo para proporcionar recursos de aprendizaje abiertos en su sitio web y ofrecer soporte técnico a profesores y estudiantes.

La Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) han trabajado colaborativamente con los gobiernos y los líderes del sector privado para mejorar las capacidades digitales de la región y ayudar a una mejor respuesta de los gobiernos a la crisis<sup>6</sup>. La colaboración ha tenido como objetivo proporcionar asesoramiento técnico y operativa, y al mismo tiempo recomendar acciones de políticas que se implementarán en el corto y mediano plazo, como asociaciones público-privadas para ampliar el acceso a Internet en áreas remotas o el uso de aplicaciones móviles y contenido digital para garantizar que las personas tengan acceso a información oportuna y confiable. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID)<sup>7</sup> ha establecido MovingOnline, una plataforma digital para asistir/ayudar a los profesores y estudiantes de la región en su transición de las aulas al aprendizaje virtual. Como el COVID-19 ha obligado a muchos docentes a utilizar sistemas<sup>8</sup> de enseñanza virtual sin formación previa, esta plataforma ofrece tutoriales multilingües gratuitos, plantillas de presentación y foros donde expertos y trabajadores del sector educativo pueden en compartir experiencias.

En América, la Organización de Estados Americanos (OEA), ha desarrollado una Plataforma Virtual de Sistemas de Emergencia y Seguridad (EMS) que tiene como objetivo ayudar la operación de sistemas de emergencia y seguridad de las regiones. La red virtual representa una plataforma compartida donde las autoridades y los expertos de la región pueden intercambiar, compartir y consultar información, materiales y herramientas, y acceder a una serie de recursos para atender/abordar la situación en tiempo real y de forma gratuita. La OEA también organizó un panel de discusión con profesionales y expertos en EMS para discutir herramientas digitales y medidas gubernamentales para la protección del personal de EMS durante la crisis.

En Asia y el Pacífico, la Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico (CESPAP) ha seguido trabajando en tecnología digital y conectividad para aumentar la adaptación social y económica de sus Estados miembros<sup>9</sup>. Para la CESPAP, prepararse para la próxima crisis significa, particularmente, aumentar la resiliencia electrónica y la banda ancha inclusiva. El Banco Asiático de Desarrollo (BAsD) ha estado trabajando en el uso de tecnología para la transparencia financiera durante el COVID-19. Su base de datos de políticas en línea<sup>10</sup> de COVID-19 se actualiza regularmente y ofrece información sobre las inversiones financieras de cada país miembro durante la crisis. De esta manera, la plataforma proporciona transparencia sobre la situación financiera en cada país miembro y sobre la situación económica de la región en general.

En Europa, los formuladores de políticas de la Unión Europea (UE) reconocieron la importancia de las aplicaciones móviles de seguimiento de contactos para combatir la pandemia. Sin embargo, también se dieron cuenta de que, como resultado del mercado interno de la UE, los países deben trabajar en estrecha colaboración para aplanar la curva del COVID-19. Por esta razón, un grupo internacional de científicos, académicos, expertos en tecnología y empresas han estado trabajando en el proyecto Panuropeo de proximidad para preservar la privacidad (PEPP-PT), una herramienta estandarizada de procesamiento de datos de teléfonos inteligentes que puede resultar en un seguimiento de contactos coordinado en toda Europa y fuera de ella. El PEPP-PT tiene como objetivo aumentar la efectividad de las aplicaciones europeas

de rastreo de contactos y minimizar el riesgo de que las aplicaciones invasivas de rastreo de ubicación tomen fuerza durante la crisis<sup>11</sup>. Además, para garantizar la protección de datos personales cuando se utiliza la tecnología de seguimiento de contactos, el 17 de abril de 2020, la Comisión emitió una guía sobre “Aplicaciones que apoyan la lucha contra la pandemia de COVID 19”<sup>12</sup>. Siguiendo las directrices de la Comisión Europea, el Comité Europeo de Protección de Datos (CEPD) publicó también directrices sobre el uso de datos de ubicación y herramientas de rastreo de contactos en el contexto del brote de COVID-19<sup>13</sup>. Junto con el proyecto PEPP-PT, la extensa guía de privacidad de datos de COVID-19 de la Unión Europea, establece un ejemplo de cómo una región puede coordinar parte de su respuesta digital para abordar la crisis, al tiempo que garantiza la protección de los datos de las personas.

Las iniciativas anteriores destacan que el COVID-19 no solo es considerado como una serie de crisis nacionales de salud, sino también como una crisis económica y social regional y global que requiere de una respuesta bien coordinada. Los países deben seguir cooperando en cuestiones de gobierno electrónico para asegurar que el COVID-19 pueda ser superado lo más rápido posible, con el menor número de muertes y las menores consecuencias económicas y sociales posibles. Las organizaciones regionales proporcionan plataformas útiles para abordar el uso de la tecnología y el papel de la digitalización en las sociedades en relación con el COVID-19. Los esfuerzos del gobierno electrónico deben fortalecerse y extenderse aún más para incluir una cooperación interregional más fuerte que permita abordar colectivamente los desafíos socioeconómicos mundiales, incluida la falta de conectividad digital y la ausencia de habilidades digitales.

### 8.3 Respuesta local del E-Gobierno

Los gobiernos locales estuvieron a la vanguardia en la lucha contra el brote de COVID-19. Como se discutió en el Capítulo 4<sup>14</sup> 4.2.2 Estado actual de los servicios locales en línea: un estudio piloto, el promedio del Índice de Servicios Locales en Línea (LOSI) de 2020 es 0.43, lo que implica que la mayoría de los portales de la ciudad todavía ofrecen características básicas como la provisión de información y el criterio de prestación de servicios electrónicos obtuvo el puntaje más bajo entre los criterios de LOSI de 2020 (Vea el Capítulo 4 para obtener más detalles). Si bien esto puede haber representado UN DESAFÍO para las ciudades, hubo algunos servicios en línea prometedores en la lucha contra el COVID-19 introducidos en poco tiempo por los funcionarios del gobierno local, lo que debería ser altamente elogiado.

Durante la pandemia, los portales de la ciudad proporcionaron información que dirigía a las personas a servicios relacionados con el COVID-19 ofrecidos por los gobiernos centrales. Compartir los datos públicos de COVID-19 fue un componente clave de la respuesta urbana a la emergencia. Se utilizaron paneles a nivel municipal y estatal para proporcionar información transparente y confiable, aumentar la conciencia y conectar a las personas con los recursos apropiados (atención domiciliaria para ancianos, provisión de primeros auxilios, etc.). Vancouver ha introducido un panel en línea para permitir a los ciudadanos rastrear la respuesta de emergencia de la ciudad y los esfuerzos para frenar la propagación del COVID-19. El gobierno del Estado de Nueva Gales del Sur en Australia, desarrolló un tablero similar para proporcionar información sobre el número de casos y ofrecer recursos comunitarios a nivel local.

Con las ciudades cerradas nuevas necesidades han surgido. Los chatbots automatizados, por ejemplo, han desempeñado un papel importante en el suministro de información a los ciudadanos. Singapur ha lanzado un chatbot para mantener a los empleadores actualizados sobre los desarrollos relacionados con el virus del COVID-19. La región de Järvar Vald en Estonia desarrolló una aplicación de participación comunitaria que permitió a los gobiernos locales compartir información y patuas oportunas y confiables para prevenir la propagación del coronavirus. La aplicación incluyó un componente de interacción social que permitió a las personas realizar comentarios a los funcionarios del gobierno local, publicar eventos sociales y compartir fotos o videos. En Sofía, la capital de Bulgaria, el municipio lanzó una aplicación para apoyar el trabajo de los policías a través de la cual los ciudadanos pueden denunciar infracciones a las órdenes de distanciamiento social del COVID-19. En la ciudad portuguesa de Guimarães, el municipio implementó una plataforma electrónica para configurar y administrar voluntarios que brindan apoyo a las necesidades básicas de atención social, en particular para aquellos grupos más vulnerables de la población.

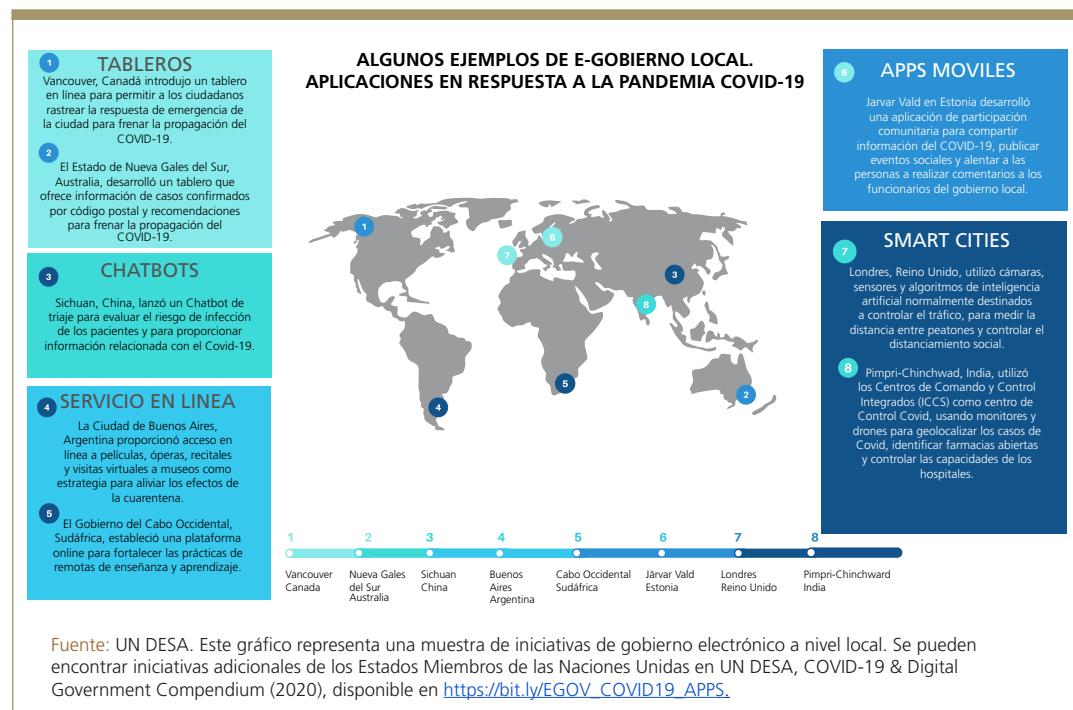
## 2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

Las ciudades han ofrecido en línea más servicios cotidianos cuando se recomendó el aislamiento de los residentes y muchos empleados del gobierno trabajaron de forma remota. En un esfuerzo por reducir la propagación de gérmenes a través de parquímetros, la ciudad de Nueva York alentó a todos los residentes y visitantes a pagar estacionamiento usando una aplicación. En muchas ciudades, como Agra en India, las instalaciones de consulta por televídeo de e-Doctor han sido lanzadas como una alternativa para reducir las visitas al consultorio. Luego de una consulta en línea a través del teléfono móvil, los pacientes también pueden descargar sus recetas en línea.

Las ciudades también aprovecharon su infraestructura de ciudad inteligente para responder rápidamente a la pandemia utilizando tecnologías más avanzadas. Los funcionarios públicos se basaron en información de movimiento, tráfico o seguridad en tiempo real para tomar decisiones basadas en evidencia, realizar predicciones tempranas de crisis y ajustar las estrategias en consecuencia. Londres<sup>15</sup> utilizó cámaras, sensores y algoritmos de inteligencia artificial, normalmente destinados a controlar el tráfico, medir distancias entre peatones y monitorear las reglas de distanciamiento social. De manera similar, la ciudad de Pimpri-Chinchwad en India<sup>16</sup> convirtió sus Centros operativos de Control Integrado de Comando, lanzados como parte de su misión de ciudades inteligentes en 2015, en centros de control del COVID-19. La ciudad usaba tableros en tiempo real, monitores de video y drones para la vigilancia aérea y geolocalización de casos de COVID-19, identificación de farmacias abiertas y monitoreo de la capacidad de respuesta de los hospitales.

En Hangzhou, China, el gobierno lanzó un servicio de Código QR de Salud de la ciudad a través de la plataforma del gobierno, basado en los datos de salud declarados por los residentes o los trabajadores migrantes. El código puede aplicarse iniciando sesión a través de múltiples plataformas móviles públicas. Los gobiernos verifican la información de la declaración personal con datos de salud, aviación civil, ferrocarriles y otros datos relacionados, y emiten certificados electrónicos con códigos de color para evaluar la salud personal de una persona. Las personas con códigos verdes pueden caminar libremente, por ejemplo, yendo al supermercado. Las personas con códigos rojos y amarillos deben aislarse en sus hogares pudiendo administradores de la comunidad brindar asistencia para sus necesidades diarias.

**Gráfica 3. Ejemplos de aplicaciones locales de gobierno electrónico en respuesta al COVID-19**



## 8.4 Compromiso con personas y grupos vulnerables

Involucrar a las organizaciones de la sociedad civil, las empresas, los emprendedores sociales y el público en general en la gestión de la pandemia de COVID-19 y sus consecuencias puede resultar muy eficaz para los responsables de las políticas y de la toma de decisiones. Las iniciativas de participación en línea dirigidas por el gobierno, pueden ayudar a las personas a hacer frente a la crisis, así como a mejorar las operaciones gubernamentales. En una situación de crisis, llegar a los grupos vulnerables de la sociedad, responder a sus necesidades y garantizar la estabilidad social se vuelve más importante que nunca. La participación de la sociedad civil permite a los gobiernos enfrentar los desafíos socioeconómicos de una manera más productiva que no deja a nadie atrás.

Los hackatones organizados por el gobierno son una forma de involucrar a las personas en la búsqueda de soluciones innovadoras para los desafíos económicos, sociales y tecnológicos causados por el COVID-19. A medida que fue avanzando la pandemia, este tipo de eventos virtuales ganó rápidamente popularidad en todo el mundo. Los funcionarios públicos, junto con los desarrolladores de software, la sociedad civil y los emprendedores sociales, buscaron soluciones a corto plazo para superar desafíos como la falta de medicamentos y equipos médicos de protección, la escasez de personal sanitario y el deterioro de la salud mental de las personas, como resultado del aislamiento social.

En Burkina Faso, el Gobierno, junto con la Universidad Virtual de Burkina Faso y la Agencia Nacional de Tecnología, organizó un hackathon para ayudar a encontrar soluciones digitales a los riesgos emergentes que el COVID-19 representa para el país y la sociedad<sup>17</sup>. El objetivo fue desarrollar nuevas aplicaciones para ayudar con el intercambio de información, la vigilancia y la detección de noticias falsas durante la pandemia. El primer hackathon de salud de COVID-19 organizado por la OMS se llevó a cabo en Burkina Faso y se centró en encontrar soluciones locales creativas para manejar la pandemia y abordar las brechas críticas en la respuesta regional del África subsahariana<sup>18</sup>. En Colombia, el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación e iNNpulsa han lanzado UN DESAfío público de innovación y una plataforma digital para que el sector emprendedor y empresarial desarrolle soluciones a corto plazo para mitigar el impacto del COVID-19<sup>19</sup>. Con la creciente demanda de servicios de salud, se espera que innovadores encuentren soluciones para reducir el tráfico en los establecimientos de salud, optimizar los servicios de salud y evitar la falta de suministros médicos.

Muchos gobiernos han utilizado redes sociales para conectarse con las personas. Algunos también se han asociado con personas influyentes/influencers para difundir información precisa sobre el brote de COVID-19 y para contrarrestar la información perjudicial errónea. Se ha prestado especial atención en relacionarse con jóvenes y niños, que son muy vulnerables a las noticias falsas y pueden sufrir la carga que la crisis del COVID-19 ejerce sobre el bienestar social, económico y mental de los padres. Por ejemplo, la Primera Ministra de Noruega, Erna Solberg, realizó una conferencia de prensa de preguntas y respuestas en línea para que los niños puedan calmar sus temores. En Francia, la startup [Beta.gouv.fr](#) incubada por el gobierno y el Ministerio de Educación Nacional desarrolló una plataforma de reserva cívica para ayudar a unir y conectar a organizaciones públicas y de la sociedad civil con voluntarios. Las organizaciones y los ciudadanos pueden registrarse en la plataforma para una variedad de tareas, como ayudar con la distribución de necesidades o brindar cuidado a los niños de los trabajadores de la salud.

UNICEF también se ha asociado con gobiernos para proporcionar información relacionada con COVID-19 a más de 10 millones de jóvenes utilizando U-Report, la plataforma móvil de UNICEF para la participación de los jóvenes<sup>20</sup>. A través de un chatbot integrado en todas las plataformas de redes sociales, U-Report proporciona COVID-19 información relacionada por país, evalúa necesidades en base a encuestas en tiempo real y ofrece e-learning, y programas de capacitación laboral especialmente diseñados para adolescentes.

Además, los gobiernos también han explorado nuevas formas de utilizar la tecnología para interactuar con las personas mayores, que, como resultado de las órdenes de quedarse en casa, han estado experimentando

aislamiento social y soledad. En Canadá, por ejemplo, algunas provincias, en cooperación con la Asociación Canadiense de Salud Mental, han desarrollado plataformas virtuales de apoyo a la salud mental y servicios de asesoramiento virtual para apoyar a los ancianos y otras personas que están experimentando estrés psicológico como resultado de la crisis<sup>21</sup>. Durante COVID-19, la tendencia existente de utilizar plataformas de participación electrónica multifunción se ha acelerado (consulte el Capítulo 5 para obtener más detalles), ya que los gobiernos han comenzado a experimentar con nuevas formas de comunicación para llegar y apoyar a diversos grupos de la sociedad en un de manera oportuna.

Al mismo tiempo, ayudar a los grupos más vulnerables de la sociedad, incluidos los migrantes, los refugiados y las minorías étnicas, ha seguido siendo UN DESAfío para los gobiernos durante el COVID-19. Particularmente, los grupos de migrantes y refugiados a menudo tienen acceso limitado a las tecnologías y viven en áreas remotas y, por lo tanto, tienen dificultades para acceder a la información o al apoyo durante la crisis<sup>22</sup>. Durante el COVID-19, Qatar instaló computadoras en los complejos laborales para brindar consultas virtuales a los migrantes trabajadores. Singapur ha fundado una campaña electrónica para recaudar fondos para su comunidad de trabajadores migrantes que se ha visto gravemente afectada por COVID-19. Si bien algunos países han realizado esfuerzos para ayudar a estas comunidades, las organizaciones internacionales han sido los principales impulsores del uso de la tecnología para apoyarlas. Por ejemplo, el Programa Mundial de Alimentos (PMA) en Bangladesh extendió su tecnología "Building Blocks" a los refugiados rohingya en el campamento de Cox's Bazar para evitar la escasez de alimentos<sup>23</sup>. Esta tecnología permite a los refugiados usar tarjetas de códigos QR que pueden escanear para recibir asistencia de organizaciones humanitarias internacionales, que gestionan las raciones que recibe cada refugiado. En Vietnam, el Banco Mundial implementó un programa de asistencia social habilitado por tecnologías de la información para enviar subsidios a través de dinero móvil a las minorías étnicas en la provincia de Cao Bang<sup>24</sup>. Los gobiernos nacionales deben pensar en nuevos canales de comunicación bidireccionales basados en la tecnología<sup>25</sup> para garantizar que las comunidades de bajos ingresos y marginadas reciban la ayuda que necesitan durante y después de la pandemia de COVID-19. En este sentido, muchas organizaciones internacionales han enfatizado durante mucho tiempo que el acceso a Internet es una necesidad básica. Los gobiernos, las empresas, las organizaciones internacionales y de la sociedad civil tienen que trabajar juntos para avanzar hacia el acceso universal a Internet y conectar a la mayor cantidad de personas posible.

## 8.5 Datos y uso de nuevas tecnologías

En los últimos años, más gobiernos han comenzado a integrar nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial (IA) y la tecnología blockchain en las estrategias de gobierno digital. Dado que los gobiernos han estado buscando formas de contener eficazmente el brote de COVID-19 y aliviar el estrés en los servicios públicos, esta tendencia se ha intensificado aún más. La mayoría de las soluciones innovadoras de rápida comercialización provienen del sector privado. Sin embargo, la crisis ha puesto de manifiesto la necesidad de un mayor liderazgo gubernamental en el desarrollo y adopción de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial y la robótica para garantizar una prestación eficaz de los servicios públicos.

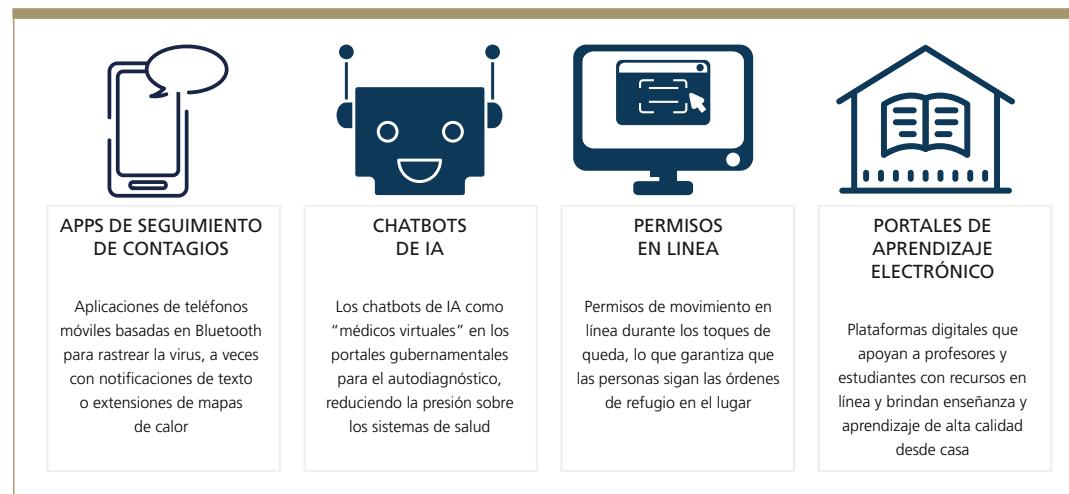
La tecnología impulsada por IA ha demostrado ser beneficiosa para la prestación de servicios de atención médica cuando las líneas de emergencia superan la capacidad. En Indonesia, el Grupo de Trabajo del Gobierno para la Investigación y la Innovación Tecnológica ha estado trabajando en modelos para utilizar la IA para fortalecer los diagnósticos de los médicos en la detección del coronavirus<sup>26</sup>. Durante el brote, muchas personas han recurrido al autodiagnóstico de síntomas y accedió a "médicos virtuales" para obtener asesoramiento médico. Por ejemplo, en Croacia, el "médico virtual" funciona con inteligencia artificial y ha sido desarrollado por empresas croatas de TI en cooperación con epidemiólogos. Este asistente médico digital está demostrando ser muy eficaz, ya que puede procesar decenas de miles de solicitudes a diario, mientras que los médicos solo pueden atender unas 50 llamadas al día.

Los chatbots han ofrecido soluciones para superar las barreras del idioma, acceder a la información y comunicarse con los profesionales de la salud. Se han adoptado tecnologías de impresión 3D para producir válvulas de reemplazo para dispositivos de reanimación y máscaras protectoras médicas para hacer frente a la escasez. Durante el COVID-19, Italia fue uno de los primeros países en expandir su producción de válvulas a través de la tecnología de impresión 3D desarrollada por ingenieros italianos<sup>27</sup>. El gobierno austriaco ha estado cooperando con la Universidad de Tecnología de Graz para producir 300 máscaras protectoras y artículos de equipamiento hospitalario, por día, que se necesitan con urgencia en hospitales y consultorios generales<sup>28</sup>.

Los robots han sido efectivos para brindar seguridad y saneamiento, reduciendo así la exposición del personal a los riesgos para la salud. Los robots de patrulla que utilizan reconocimiento facial y cámaras térmicas se despliegan en aeropuertos y lugares públicos para escanear multitudes e identificar personas potencialmente infectadas. Los robots de esterilización equipados con luces ultravioleta han sido útiles para desinfectar hospitales y áreas contaminadas. Otros robots controlan los parámetros vitales de los dispositivos médicos o permiten que los pacientes se comuniquen de forma remota con las enfermeras. Los gobiernos también están utilizando drones con tecnologías similares para monitorear calles, entregar suministros médicos o desinfectar espacios públicos. En Omán, por ejemplo, la Policía Real de Omán está utilizando drones para instruir a los ciudadanos y residentes que se queden en casa y eviten salir a menos que sea absolutamente necesario<sup>29</sup>.

La pandemia de COVID-19 ha enfatizado la importancia de la tecnología, pero también el papel fundamental de un gobierno eficaz, inclusivo y responsable. Los esfuerzos del gobierno en el despliegue de nuevas tecnologías deben ir acompañados de la mejora de las políticas de protección de datos y de inclusión digital, así como el fortalecimiento de las capacidades políticas y técnicas de las instituciones públicas. El liderazgo gubernamental, las instituciones sólidas y las políticas públicas eficaces son cruciales para adaptar las soluciones digitales a las necesidades de los países, así como para priorizar la seguridad, la equidad y la protección de los derechos de las personas. La crisis ha sacado a la luz que una visión de todo el gobierno en el diseño de un marco de gobernanza de datos, respaldada por una estrategia nacional de datos, liderazgo de datos y un ecosistema de datos es muy útil para cosechar valor público de los datos (consulte el Capítulo 6 para obtener más información).

**Gráfica 4. Muestra de aplicaciones populares de gobierno electrónico utilizadas durante COVID-19**



Para aprender más sobre el uso de tecnologías digitales durante COVID-19, UN DESA ha lanzado una convocatoria para aplicaciones de gobierno electrónico como parte de la Encuesta de gobierno electrónico 2020. UN DESA recibió casi 500 presentaciones de 91 países que describen cómo los gobiernos de todo el mundo utilizan diferentes aplicaciones digitales para gestionar y superar los diversos efectos de la pandemia. La figura 4 proporciona una pequeña muestra de las aplicaciones populares de gobierno electrónico presentadas por los Estados miembros.

## 8.6 Establecimiento de asociaciones de múltiples partes interesadas

Los gobiernos a menudo carecen de capacidades financieras y de recursos humanos para desarrollar de manera rápida y eficiente herramientas digitales y nuevas tecnologías que puedan ayudar a las personas durante una situación de crisis. Por lo tanto, la creación de asociaciones con empresas de tecnología privadas, emprendedores sociales, el mundo académico, ONG u organizaciones internacionales puede representar una forma eficaz de que los gobiernos hagan uso de las tecnologías existentes para satisfacer las necesidades de las personas y atenuar el impacto de la crisis en sus vidas.

Durante el brote de COVID-19, las autoridades públicas comenzaron a cooperar con una variedad de partes interesadas. Por ejemplo, el gobierno de los Estados Unidos emitió un llamado a la acción a las partes interesadas clave de la industria y a los expertos en inteligencia artificial para desarrollar nuevas técnicas de minería de datos y textos que puedan ayudar a la comunidad científica a responder preguntas de alta prioridad relacionadas con COVID-19.<sup>30</sup> Esta plataforma puede ayudar a acelerar impulsar la investigación y el apoyo con orientación sobre el diagnóstico, el tratamiento y el manejo de los pacientes infectados en todo el mundo, incluso en los países en desarrollo que tienen recursos más limitados.

Las asociaciones entre gobiernos, empresas y organizaciones internacionales también pueden ser fundamentales para mantener los servicios de comunicaciones de misión crítica y garantizar una mayor conectividad. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) ha lanzado una plataforma para ayudar a los responsables políticos nacionales, reguladores y partes interesadas de la industria a garantizar que las redes sean resistentes y los servicios de telecomunicaciones estén disponibles para todos con el fin de evitar una mayor agravación de las brechas digitales durante la crisis de COVID-19<sup>31</sup>. La OMS y la UIT, con el apoyo de UNICEF, están preparadas para trabajar con empresas de telecomunicaciones para enviar mensajes de texto a las personas directamente en sus teléfonos móviles con mensajes de salud vitales para ayudar a protegerlos del COVID-19<sup>32</sup>. Estos mensajes de texto llegarán a miles de millones de personas que están no se puede conectar a Internet para obtener información. En algunos países, los proveedores de telecomunicaciones se han comprometido a mantener la capacidad y los servicios de la red para funciones gubernamentales críticas, particularmente en hospitales y para el personal de emergencia. De la misma manera, la Comisión Europea, junto con el Organismo de Reguladores Europeos de Comunicaciones Electrónicas (ORECE), ha puesto en marcha un mecanismo de notificación especial para controlar el tráfico de Internet en cada Estado miembro y garantizar una conectividad fiable para todas las personas durante la pandemia<sup>33</sup>.

La crisis de COVID-19 ha tensado la cadena de suministro de suministros médicos. La demanda de equipos médicos ha aumentado exponencialmente, lo que ha creado escasez y, a menudo, ha expuesto al personal médico a mayores riesgos. Para abordar el problema, muchas empresas privadas se asociaron con agencias gubernamentales para desarrollar aplicaciones de salud que ayuden a las personas, el personal hospitalario y los médicos a monitorear, analizar y obtener equipos médicos críticos como ventiladores, mascarillas, guantes y equipo de protección en tiempo real. Por ejemplo, en Mauricio, el Ministerio de Salud y Bienestar se ha asociado con el sector privado para ofrecer soluciones de videoconferencia que ayuden al personal del hospital a comunicar al Gobierno las necesidades de suministros médicos y otras cuestiones relacionadas con la crisis.

Se han implementado plataformas digitales para ayudar con el rastreo de contactos impulsado por la comunidad de personas que dieron positivo en la prueba de tener el virus. Singapur fue uno de los primeros

países en implementar la tecnología de rastreo de contactos con su aplicación TraceTogether durante la actual crisis de salud. Las aplicaciones de rastreo de contactos utilizan la función bluetooth de los teléfonos móviles para guardar de forma anónima los datos de otros usuarios con los que uno se ha cruzado. Si una persona se ha encontrado con alguien que se infecta, esa persona recibe una notificación para informarle, lo que permite una autocomprobación o un autoaislamiento inmediato. Muchas empresas privadas diferentes han desarrollado aplicaciones innovadoras como estas y han apoyado los intentos del gobierno de contener el número de infecciones. Las aplicaciones de rastreo deben tener altos estándares de privacidad y protección de datos personales, así como cláusulas de nueva aprobación sobre el uso de datos más allá de la crisis. Las asociaciones público-privadas efectivas y oportunas son particularmente críticas durante estos tiempos, ya que estas aplicaciones solo brindan resultados con una gran base de usuarios. Durante la pandemia, Apple y Google anunciaron que lanzarán una solución integral que incluye interfaces de programación de aplicaciones (API) y tecnología a nivel de sistema operativo para la interoperabilidad de datos entre teléfonos móviles, para ayudar a los responsables políticos a permitir el rastreo de contactos<sup>34</sup>.

Las asociaciones de múltiples partes interesadas para la implementación de nuevas tecnologías han mostrado efectos positivos en la lucha contra el brote. Sin embargo, priorizar el anonimato mientras se agrega información personal, el uso de la geolocalización, así como el acceso a los registros médicos, es importante para proteger la privacidad de los datos personales. La protección y la seguridad en línea son críticas, particularmente en el momento de la pandemia de COVID-19, que ha acelerado el intercambio de datos públicos y privados entre sectores y países. Los responsables de la formulación de políticas deben tener en cuenta el principio de minimización y recopilación, retención e intercambio limitadas de datos personales para evitar la vigilancia excesiva y la violación de la privacidad de los datos. Esto significa centrarse en recopilar, retener y compartir datos privados que se puedan vincular razonablemente con el propósito de superar la pandemia mundial.

## 8.7 El camino a seguir

La pandemia de COVID-19 ha obligado a gobiernos y sociedades a recurrir a las tecnologías digitales para responder a la crisis en el corto plazo, recuperarse y resolver las repercusiones socioeconómicas en el mediano plazo, y reinventar las políticas y herramientas existentes en el largo plazo. término (ver Tabla 1). Al mismo tiempo, cuando solo quedan diez años para cumplir la promesa de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, los gobiernos deben trabajar para fortalecer la relación entre tecnología y desarrollo sostenible. A pesar de estos tiempos difíciles, la pandemia de COVID-19 puede servir como motivación para cumplir esta promesa, como se describe específicamente a continuación.

Los gobiernos deben seguir adoptando un enfoque de gobierno abierto y utilizar canales de comunicación digital para proporcionar información pública confiable a su gente. Las plataformas de participación electrónica pueden representar herramientas útiles para interactuar con grupos vulnerables en línea y establecer iniciativas digitales para intercambiar colectivamente ideas de políticas sobre desafíos sociales y económicos críticos. El intercambio de información personal en línea también requiere que los gobiernos tengan cuidado con la privacidad de las personas y sus datos sensibles. En última instancia, el fortalecimiento de los datos abiertos y la implementación de mejores leyes de protección de datos y privacidad pueden respaldar el desarrollo de instituciones eficaces, responsables y transparentes, al tiempo que se protegen los derechos fundamentales de las personas (ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas).

El uso de asociaciones de múltiples partes interesadas para compartir tecnologías, conocimientos y herramientas puede ayudar a los gobiernos en el proceso de recuperación que implica reiniciar la economía y reconstruir sociedades. Los países en desarrollo, en particular, no pueden mitigar la crisis por sí solos. Por lo tanto, son necesarias colaboraciones nacionales, regionales y locales basadas en proyectos con empresas del sector privado, academia, sociedad civil, organizaciones internacionales y otras partes interesadas. La creación de asociaciones de múltiples partes interesadas para el progreso tecnológico puede ayudar a los gobiernos a poner en práctica la tecnología para la prestación de servicios públicos críticos y mejorar las medidas de creación de capacidad en los países en desarrollo (ODS 17: Asociaciones para los Objetivos).

La pandemia de COVID-19 también ha destacado el papel central de las ciudades y los gobiernos locales en la respuesta a las necesidades de sus residentes con plataformas digitales, herramientas, aplicaciones y tecnologías inteligentes innovadoras. Los países solo pueden recuperarse económica y socialmente de COVID-19 si las ciudades y los gobiernos locales cuentan con las estructuras de apoyo necesarias para ayudar a su gente. Como se destaca en varios informes, alrededor del 65 por ciento de las metas totales de los ODS deberán ser cumplidas por las autoridades y los actores locales<sup>35</sup>. Por lo tanto, es hora de que los gobiernos alienten y apoyen a las ciudades y los gobiernos locales para lograr una mayor inclusión, seguridad, resiliencia y sostenibilidad mediante el uso de tecnología (ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles).

**Tabla 1. Respuesta de la política de gobierno digital al COVID-19**

Horizonte de Tiempo	Acción política	Respuesta del gobierno digital
Corto plazo	Reaccionar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar plataformas digitales (es decir, portales en línea, redes sociales) para compartir información precisa y oportunamente</li> <li>Liderar la comunicación bidireccional con las personas y fomentar la participación electrónica (es decir, hackatones, eventos de lluvia de ideas)</li> <li>Garantizar la protección de los derechos humanos de las personas, incluida la privacidad de los datos, y tener en consideración consecuencias no deseadas de la tecnología</li> </ul>
Medio plazo	Recuperar y Resolver	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formar asociaciones efectivas de múltiples partes interesadas (es decir, sector privado, academia, ONG y organizaciones internacionales) a nivel regional, nacional y local</li> <li>Brindar educación tecnológica para la alfabetización digital, especialmente dirigida a funcionarios públicos, niños/as, mujeres / y Pymes</li> <li>Ofrecer apoyo financiero y técnico a los gobiernos locales en la implementación de herramientas y tecnologías digitales.</li> <li>Aprovechar las lecciones aprendidas y las ideas políticas de la crisis actual</li> </ul>
Largo plazo	Reinventar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Invertir en nuevas tecnologías (es decir, IA, blockchain, robots, drones) einfraestructura de TIC para aumentar la resiliencia de la economía de la salud y la prestación de servicios públicos.</li> <li>Desarrollar infraestructura digital y herramientas de participación para los grupos más vulnerables de la sociedad, particularmente para migrantes, refugiados y minorías étnicas.</li> <li>Revisar la legislación sobre protección de datos y privacidad junto con las lecciones aprendidas</li> </ul>

A largo plazo, los gobiernos deben acelerar la implementación de nuevas tecnologías digitales como IA, blockchain y drones. Las inversiones en estas tecnologías pueden respaldar enormemente la resiliencia futura de la economía al mejorar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, para la alerta temprana, la reducción de riesgos y la gestión de los riesgos para la salud nacionales y mundiales (ODS 3: Buena salud y bienestar). Sin embargo, al mismo tiempo, los gobiernos deben considerar y mitigar los riesgos de privacidad y los riesgos de vigilancia excesiva asociados con el uso de nuevas tecnologías. Como se enfatizó en la Encuesta, lograr una transformación sostenible del gobierno electrónico también significa seguir un enfoque holístico de:

- (i) analizar la situación actual,
- (ii) articular una visión compartida,
- (iii) formular una estrategia común, y
- (iv) monitorear y evaluar su impacto (ver Capítulo 7 para más detalles)..

Las medidas gubernamentales de creación de capacidad para aumentar el uso de la tecnología para la prestación de servicios públicos críticos deben, ante todo, estar impulsadas por el valor público.

El uso de la tecnología para el desarrollo sostenible requiere que los gobiernos reduzcan las desigualdades invirtiendo en tecnologías innovadoras y habilidades digitales para todos los grupos de la sociedad a fin de garantizar la igualdad de oportunidades en la economía digital (ODS 10: Reducción de las desigualdades), en particular empoderando a las niñas y mujeres mediante la alfabetización digital (ODS 5: Igualdad de género). La pandemia ha demostrado la importancia de la conectividad digital y la alfabetización para prosperar en un entorno que cambia rápidamente, pero también ha expuesto la amplitud de las brechas digitales que están dejando atrás a los grupos más vulnerables.

Es urgente ampliar el acceso a Internet asequible e invertir en educación STEM para mejorar los esfuerzos de equidad digital. No obstante, esto no es posible sin invertir en una infraestructura de TIC asequible y generalizada (ODS 9: Industria, innovación e infraestructura), así como sin brindar educación tecnológica a los funcionarios públicos, los niños y las MIPYMES para garantizar que todos puedan prosperar en la era digital (ODS 4: Educación de calidad). En última instancia, hacer que la tecnología sea accesible para todos ayudará a las personas a cosechar los beneficios de la Cuarta Revolución Industrial y respaldará los medios de vida de las familias y los niños (ODS 1: Fin de la pobreza; ODS 2: Hambre cero).

La crisis ha demostrado que es imposible que las sociedades ignoren los avances tecnológicos, ya que continúan cambiando los modelos comerciales y la vida cotidiana de las personas. Los responsables de la formulación de políticas deberían aprovechar la crisis de COVID-19 como una oportunidad para establecer herramientas, estrategias y colaboraciones de gobierno digital a medida para el futuro. Adoptar el gobierno electrónico y aprovechar las oportunidades digitales amplificadas por la pandemia COVID-19 tiene el potencial de apoyar el desarrollo sostenible a largo plazo de todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas.

## Referencias

- 1 UN DESA, COVID-19 & Digital Government Compendium (2020), [en línea] Disponible en: [https://bit.ly/EGOV\\_COVID19\\_APPS](https://bit.ly/EGOV_COVID19_APPS)
- 2 World Health Organization (2020), Novel Coronavirus(2019-nCoV) Situation Report, 2 February 2020. [en línea] Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/situation-reports/20200202-sitrep-13-ncov-v3.pdf>
- 3 United Nations Economic Commission for Africa. (2020). COVID-19: Data for a resilient Africa. [en línea] Disponible en: <https://www.uneca.org/stories/covid-19-data-resilient-africa> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 4 United Nations Economic and Social Commission for Western Africa. (2020). Regional emergency response to mitigate the impact of COVID-19. [en línea] Disponible en: <https://www.unescwa.org/oes-speeches/regional-emergency-response-mitigate-impact-covid-19> [Consultado 08 May 2020].
- 5 Arab Information and Communication Technologies Organization. (2020). COVID19 - Arab ICT Initiatives. [en línea] Disponible en: <http://www.aicto.org/covid19-arab-ict-initiatives/> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 6 United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean. (2020). Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19. [en línea] Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45360/1\\_OportDigitalizaCovid-19\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45360/1_OportDigitalizaCovid-19_es.pdf) [Consultado 29 Apr. 2020].
- 7 Inter-American Development Bank. (2020). Movingonline. Disponible en: <https://indesvirtual.iadb.org/course/view.php?id=1853> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 8 Organization of American States. (2020). OAS Launched Virtual Community of the Emergency and Security Systems of the Americas. [en línea] Disponible en: [https://www.oas.org/en/media\\_center/press\\_release.asp?sCodigo=E-039/20](https://www.oas.org/en/media_center/press_release.asp?sCodigo=E-039/20) [Consultado 29 Apr. 2020].
- 9 United Nations Economic and Social Commission of Asia and the Pacific. (2020). Digital Resilience against COVID-19. Disponible en: <https://www.unescap.org/blog/digital-resilience-against-covid-19> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 10 Asian Development Bank, (2020) ADB COVID-19 Policy Database. Disponible en: <https://data.adb.org/dataset/adb-covid-19-policy-database> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 11 PEPP-PT. (2020). Pan-European Privacy-Preserving Proximity Tracing. Disponible en: <https://www.pepp-pt.org> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 12 EUR-LEX. (2020). Communication from the Commission Guidance on Apps supporting the fight against COVID 19 pandemic in relation to data protection. Disponible en: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020XC0417\(08\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020XC0417(08)) [Accessed 29 Apr. 2020].
- 13 European Data Protection Board. (2020). Guidelines 04/2020 on the use of location data and contact tracing tools in the context of the COVID-19 outbreak. [en línea] Disponible en: [https://edpb.europa.eu/sites/edpb/files/files/file1edpb\\_guidelines\\_20200420\\_contact\\_tracing\\_covid\\_with\\_annex\\_en.pdf](https://edpb.europa.eu/sites/edpb/files/files/file1edpb_guidelines_20200420_contact_tracing_covid_with_annex_en.pdf) [Consultado 29 Apr. 2020].
- 14 Véase el Capítulo 4, Sección 4.2.2, "Current Status of Local Online Services: A Pilot Study"
- 15 Das, Ronnie & James, Philip. (2020). This is how smart city technology can be used to tell if social distancing is working. [en línea] Disponible en: <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/smart-cities-technology-coronavirus-covid19/> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 16 Gupte, Jaideep & Kumar, Kunal. (2020). OPINION: India's response to Covid-19 spearheaded by its smart cities. [en línea] Disponible en: <https://news.trust.org/item/20200409084056-mz0kx> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 17 Virtual University of Burkina Faso. (2020). Hackathon en ligne «Riposte digitale au COVID-19». [en línea] Disponible en: [https://uv.bf/hackathon\\_covid19/](https://uv.bf/hackathon_covid19/) [Consultado 29 Apr. 2020].
- 18 World Health Organization (2020). WHO in Africa holds first 'hackathon' for COVID-19. [en linea] Disponible en: <https://www.afro.who.int/news/who-africa-holds-first-hackathon-covid-19> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 19 Colombian Ministry of Information Technologies and Communications. (2020). Gobierno Nacional liderará la estruóctuyraci lanzamiento de retos de innovación pública relacionados con el COVID-19. [en línea] Disponible en: <https://inpulsacolombia.com/es/entrada/gobierno-nacional-lidera-la-estructuracion-y-lanzamiento-de-retos-de-innovacion-publica> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 20 U-Report. (2020). Life-saving COVID-19 information reaches millions through U-Report. [en línea] Disponible en: <https://ureport.in/story/759/> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 21 BounceBack Ontario. (2020). BounceBack initiative. [en línea] Disponible en: <https://bouncebackontario.ca> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 22 Office of the United Nations High Commissioner for Refugees (2020). Coronavirus outbreak. [en línea] Disponible en: <https://www.unhcr.org/coronavirus-covid-19.html> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 23 Matak, Vincent. (2020). How blockchain is helping WFP's fight against COVID-19 in Bangladesh. [en línea] Disponible en: <https://insight.wfp.org/how-blockchain-is-helping-wfps-fight-against-covid-19-in-bangladesh-d2b466a8becf> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 24 World Bank Blogs. (2020). Can COVID-19 catalyze Vietnam's digital transformation?. [en línea] Disponible en: <https://blogs.worldbank.org/eastasiapacific/can-covid-19-catalyze-vietnams-digital-transformation> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 25 Para ejemplos existentes véase: <https://www.unhcr.org/innovation/increasing-two-way-communication-with-refugees-on-the-move-in-europe/>
- 26 Indonesia Task Force for Research and Technological Innovation. (2020). Artificial Intelligence and COVID-19.[en línea] Disponible en: <https://www.bppt.go.id/siaran-pers/3903-sp-026-iv-2020-artificial-intelligence-untuk-deteksi-covid-19> [Consultado 29 Apr. 2020].

- 27 World Economic Forum. (2020). A startup in Italy used 3D printing to make valves for COVID-19 patients. Disponible en: <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/3d-printed-emergency-breathing-valves-covid-19/> [Accesado 29 Apr. 2020]
- 28 University of Technology Graz. (2020). KAGes setzt bei Schutzausrüstung auf 3D-Druck by TU Graz. [en línea] Disponible en: <https://www.tugraz.at/tu-graz/services/news-stories/tu-graz-news/einzelansicht/article/kages-setzt-bei-schutzausruestung-auf-3d-druck-by-tu-graz/> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 29 Royal Oman Police. (2020). COVID-19. [en línea] Disponible en: [www.rop.gov.om](http://www.rop.gov.om) [Consultado 29 Apr. 2020].
- 30 The White House Office of Science and Technology Policy. (2020). Call to Action to the Tech Community on New Machine Readable COVID-19 Dataset.[en línea] Disponible en: <https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/call-action-tech-community-new-machine-readable-covid-19-dataset/> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 31 International Telecommunication Union. (2020). ITU Secretary-General Houlin Zhao's statement on the launch of a global platform to help protect telecommunication networks during the COVID-19 crisis. [en línea] Disponible en: <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/STMNT01-2020-global-platform-telecommunication-COVID-19.aspx> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 32 International Telecommunication Union & World Health Organization. (2020). Unleashing information technology to defeat COVID-19. [en línea] Disponible en: <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/STMNT02-2020-who-itu-joint-statement-covid-19-be-healthy-be-mobile.aspx> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 33 Body of European Regulators of Electronic Communications. (2020). Joint Statement from the Commission and the Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC). Disponible en: [https://berec.europa.eu/eng/document\\_register/subject\\_matter/berec/others/9236-joint-statement-from-the-commission-and-the-body-of-european-regulators-for-electronic-communications-berec-on-coping-with-the-increased-demand-for-network-connectivity-due-to-the-covid-19-pandemic](https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/others/9236-joint-statement-from-the-commission-and-the-body-of-european-regulators-for-electronic-communications-berec-on-coping-with-the-increased-demand-for-network-connectivity-due-to-the-covid-19-pandemic) [Consultado 29 Apr. 2020].
- 34 Apple. (2020). COVID-19 and Contact Tracing. [en línea] Disponible en: <https://www.apple.com/covid19/contacttracing> [Consultado 29 Apr. 2020].
- 35 Organisation for Economic Cooperation and Development. (2019). Achieving the SDGs in cities and regions. Disponible en: <http://www.oecd.org/about/impact/achievingthesdgsincitiesandregions.htm> [Consultado 29 Apr. 2020].



# Anexos

## Metodología de la Encuesta

### A.1 Índice de Desarrollo del E-Gobierno: Una descripción general

Matemáticamente, el Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI) es el promedio ponderado de las puntuaciones normalizadas de las tres dimensiones más importantes de E-Gobierno, a saber:

- (i) el alcance y la calidad de los servicios en línea cuantificados como Índice de Servicios en Línea (OSI);
- (ii) el estado de desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones o el índice de infraestructura de las telecomunicaciones (TII); y
- (iii) el capital humano inherente o el Índice de Capital Humano (HCI). Cada uno de estos índices constituye en sí una medida compuesta que puede extraerse y analizarse de forma independiente.

$$EDGI = \frac{1}{3} (OSI_{\text{normalizado}} + TII_{\text{normalizado}} + HCI_{\text{normalizado}})$$

Antes de normalizar los tres indicadores que lo componen, se aplica el procedimiento de estandarización de la puntuación Z de cada indicador que lo compone a fin de garantizar el EGDI global está definido por los tres índices en igual proporción, es decir, que cada índice componente presenta una varianza comparable después de la estandarización de la puntuación Z. Si no se realiza la estandarización de la puntuación Z, el EGDI dependería principalmente del índice componente con mayor dispersión. Después de estandarizar la puntuación Z, la suma del promedio aritmético se convierte en un buen indicador estadístico, donde “ponderaciones iguales” significan realmente “igual importancia”.

Para el cálculo de la puntuación Z estándar de cada Indicador de componente:

$$X_{\text{new}} = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

Donde:

$x$  es la puntuación bruta a ser estandarizada;

$\mu$  es la medida de la población;

$\sigma$  es la desviación estándar de la población.

El valor compuesto de cada índice componente luego se normaliza para que caiga en el rango de 0 a 1 y el EGDI global se obtiene tomando el promedio aritmético de los tres índices que lo componen.

El EGDI se utiliza como punto de referencia para proporcionar una clasificación numérica del desarrollo del E-Gobierno de todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas. Si bien el marco metodológico del EGDI se ha mantenido constante en todas las ediciones de la Encuesta sobre



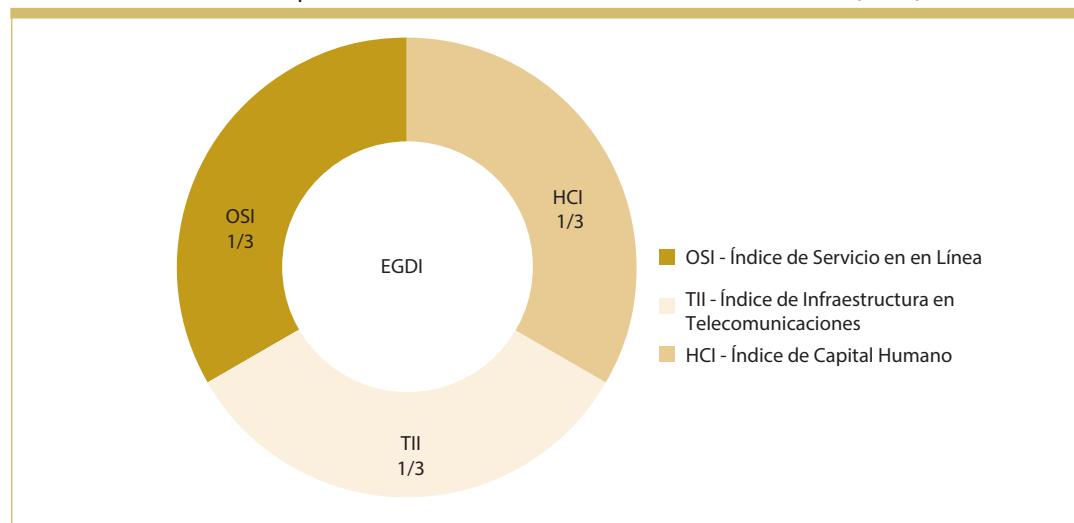
Crédito de la fotografía: [pixabay.com](https://pixabay.com)

En este capítulo:

Metodología de la Encuesta	231
A.1 Índice de Desarrollo del E-Gobierno: Una descripción general	231
A.2 Índice de Infraestructura en Telecomunicaciones (TII)	232
A.3 Índice de Capital Humano (HCI)	235
A.4 Índice de Servicios en Línea (OSI)	236
A.5 Lista de Características Evaluadas	237
A.6 Desafíos en la revisión de la presencia en línea de un país	241
A.7 Cuestionario de los Estados Miembros (MSQ)	243
A.8 Índice de E-Participación (EPI)	250
A.9 Índice de Servicio en Línea Local	251
A.10 Clasificaciones de Países y Nomenclatura en la Encuesta	257
A.11 Base de conocimientos de las Naciones Unidas sobre E-Gobierno	257
A.12 Anexo sobre COVID-19: Nota Metodológica	258
A.13 Índice de Desarrollo de Gobierno Abierto (OGDI)	258
Anexos. Tablas de Datos	259
Investigación Índice de Servicios en Línea Locales	322
Investigación Índice de Servicios en Línea Locales	323

E-Gobierno de las Naciones Unidas, cada edición de la Encuesta de adaptó para que reflejase las nuevas tendencias de las estrategias del E-Gobierno, la evolución de conocimientos sobre mejores prácticas en E-Gobierno, los cambios en la tecnología y otros factores. Además, las prácticas de recopilación de datos se han perfeccionado periódicamente

**Gráfica A.1. Los tres componentes del Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI)**



Para construir un indicador compuesto de buena calidad se requiere de un paso importante, la imputación de datos faltantes. Desde el 2001 se ha estudiado el problema; en la metodología EGDI, la imputación “Cold Deck”, o el uso de valores más antiguos para los datos que faltan, ha sido siempre la primera opción de acción. Sin embargo, hay casos en los que no se dispone ningún dato. En estos casos se utilizó una combinación de la imputación por media no condicional y el procedimiento de “imputación Hot Deck”. Esta combinación se basa en la metodología de “imputación mediante registros donantes”, que sustituye los valores que faltan en un registro por los valores correspondientes de un registro completo y válido.

## A.2 Índice de Infraestructura en Telecomunicaciones (TII)

El Índice de Infraestructura en Telecomunicaciones es un promedio aritmético compuesto de cinco indicadores:

- (i) número estimado de usuarios de Internet por cada 100 habitantes;
- (ii) número de suscriptores de telefonía móvil por cada 100 habitantes;
- (iii) número de suscripciones activas de banda ancha inalámbrica; y
- (iv) número de suscripciones de banda ancha fija por cada 100 habitantes.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones es la fuente de información principal para cada caso (Véase la Grafica A.2.) La información para cada componente fue extraída de las fuentes ITU del 23 de diciembre de 2019.

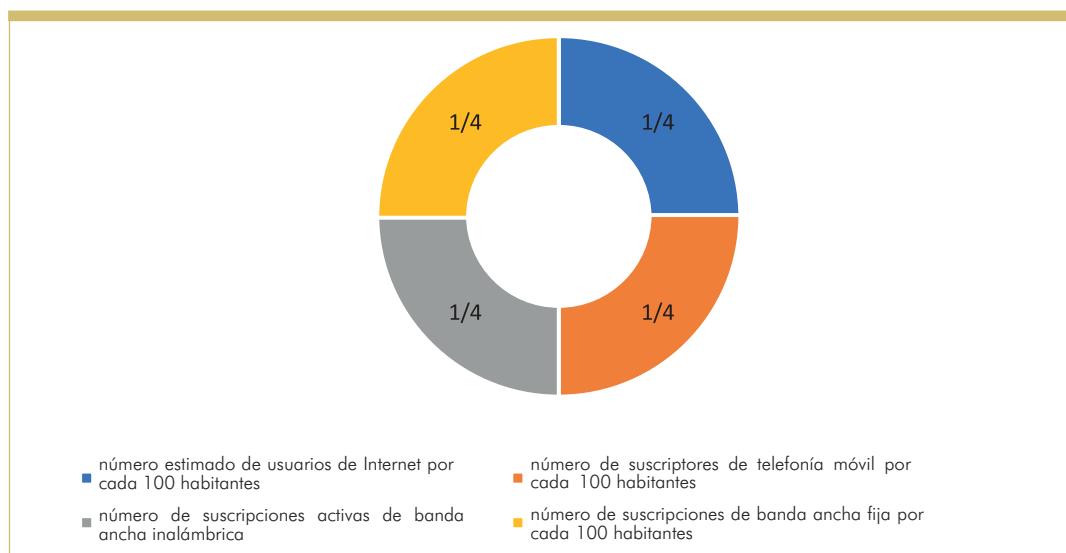
Las definiciones para los cuatro componentes de TII1 son:

- (i) Los usuarios de Internet por cada 100 habitantes son las personas que utilizaron Internet desde cualquier punto en los últimos tres meses.<sup>2</sup>
- (ii) Los suscriptores móviles por cada 100 habitantes se refiere al número de suscripciones al servicio móvil en los últimos tres meses. Un teléfono celular/móvil se refiere a un teléfono portátil suscrito a un servicio público de telefonía móvil mediante tecnología celular, que da acceso a la PSTN. Esto incluye los sistemas y tecnologías celulares análogos y digitales, como las IMT2000 (3G) y las IMTAvanzadas. Incluye los usuarios tanto de suscripciones post pago como los de cuentas prepago.

- (iii) Las suscripciones activas de banda ancha móvil se refieren a las suscripciones de banda ancha móvil de datos y de voz y a las suscripciones de banda ancha móvil solo de datos a la red pública de Internet. Cubre las suscripciones que se utilizan para acceder a Internet a velocidades de banda ancha, no las suscripciones con acceso potencial, aunque estos últimos puedan tener teléfonos móviles con capacidad de banda ancha. Las suscripciones deben incluir una tasa de suscripción recurrente para acceder a Internet o pasar un requisito de uso – los usuarios deben haber accedido a Internet en los últimos tres meses. Incluye las suscripciones a redes de banda ancha móvil que proporcionan velocidades de descarga de al menos 256 kbit/s (por ejemplo, WCDMA, HSPA, CDMA200 1x EVDO, WiMAX IEEE802.16e y LTE), no incluye las suscripciones que solo tiene acceso a GPRS, EDGE, y CDMA 1xRTT.<sup>3</sup>
- (iv) Las suscripciones a la banda ancha fija por cada 100 habitantes son las suscripciones fijas con acceso de alta velocidad a Internet público a una conexión TCP/IP, a velocidades de descarga iguales o superiores a 256kbit/s. Esto incluye modem de cable, DSL, fibra hasta una casa/edificio, otras suscripciones a la banda ancha fija/inalámbrica, banda ancha por satélite y banda ancha inalámbrica fija terrestre. Este total se mide independientemente del método de pago. No incluye las suscripciones para tener acceso a comunicaciones de datos, incluyendo Internet a través de redes celulares móviles. Debe incluir WiMAX fijo y cualquier otra tecnología inalámbrica fija. Incluye tanto las suscripciones residenciales como las suscripciones para organizaciones.

Desde el punto de vista conceptual, el TII ha permanecido prácticamente invariables desde el año 2002. En las últimas encuestas, desde el año 2002, se han utilizado dos componentes, a saber, los usuarios de internet y las suscripciones a la telefonía celular móvil. Sin embargo, dada la disponibilidad de datos adecuados, en los últimos años se introdujeron varios cambios, como la sustitución de la población en línea por la suscripción de banda ancha fija y la reducción del número de aparatos de televisión en el 2008; la sustitución de usuarios de computadoras personales por suscripciones a Internet fija en el 2012 y la sustitución de usuarios de Internet de banda ancha fija por suscripciones a Internet de banda ancha inalámbrica en el 2014 (véase la Tabla A.1.) En el 2018, el indicador de suscripciones de banda ancha inalámbrica fue sustituido por suscripciones de banda ancha móvil activa. Debido a los avances en las tecnologías de la comunicación; las suscripciones de banda ancha fija han disminuido en varios países donde las comunicaciones móviles y alternativas con base en internet se han convertido el medio de comunicación preferido. Esto ha dado lugar a que las suscripciones a telefonía fija no sean una representación precisa de la capacidad de la infraestructura de telecomunicaciones. Por lo tanto, en 2020, el componente de suscripciones a telefonía fija ha sido eliminada del cálculo del índice.

**Gráfica A.2. Índice de Infraestructura en Telecomunicaciones (TII) y sus componentes**



El mejoramiento de la calidad de los datos y de la cobertura llevo a la reducción de las brechas de datos que aparecían en las encuestas anteriores. Sin embargo, en los casos en que persistan las brechas, los datos se recuperan primero de la base de datos del Banco Mundial y cuando todas las medidas anteriores fracasan, se utilizan los datos mas recientes de la ITU. Debido a la insuficiencia de datos por parte de la UIT, no ha sido posible incluir otros indicadores de internet en TII. Otra medida incluida en 2020 es que se ha aplicado un límite de 120 a los componentes TII descriptos anteriormente.

Se estandarizaron cada uno de estos indicadores mediante el procedimiento de puntuación Z para obtener la puntuación Z de cada indicador componente. El valor compuesto de infraestructura en telecomunicaciones del país "x" es la media aritmética simple de los cuatro indicadores estandarizados y se obtienen de la siguiente manera:

Valor compuesto de infraestructura en telecomunicaciones =

**Promedio (puntuación Z usuario internet)**

- + Puntuación Z de suscripción a telefonía móvil/ celular
- + Puntuación Z de suscripción de banda ancha móvil activa
- + Puntuación Z de suscripción banda ancha fija

Finalmente, el valor compuesto de TII se normaliza tomando su valor para determinado país, se substraen el menor valor compuesto de la Encuesta y se divide por el rango de valores compuestos de todos los países.

**Tabla A.1. Índice de Infraestructura en Telecomunicaciones (TII) y los cambios en sus componentes (2003/2018)**

TII (2001,2003,2004,2005)	TII (2008)	TII (2010)	TII (2012)	TII (2014)	TII (2016)	TII (2018)	TII (2020)
Usuarios de Internet	Usuarios de Internet	Usuarios de Internet	Usuarios de Internet				
Población en línea	Suscripciones de banda ancha fija	Suscripciones de banda ancha fija	Suscripciones de banda ancha fija	Suscripciones de banda ancha fija			
Usuarios ordenador personal (PC)	Usuarios ordenador personal (PC)	Usuarios ordenador personal (PC)	Suscripciones a Internet fija	Suscripciones de banda ancha inalámbrica	Suscripciones de banda ancha inalámbrica	Suscripciones de banda ancha móvil activa	Suscripciones de banda ancha móvil activa
Suscripciones a telefonía móvil celular	Suscripciones a telefonía móvil celular	Suscripciones a telefonía móvil celular	Suscripciones a telefonía móvil celular				
Suscripciones de telefonía fija	Suscripciones de telefonía fija	Suscripciones de telefonía fija	-				
Televisores	-	-	-		-		-

Por ejemplo, si el país "x" tuviese el valor compuesto de 1,3813 y el menor valor compuesto de todos los países es 1,1358 y el mas alto es 2,3640, entonces el valor normalizado de TII el País "x" seria:

$$\text{TII (Country "x")} = \frac{[1.3813 - (-1.1358)]}{[2.3640 - (-1.1358)]} = 0.7192$$

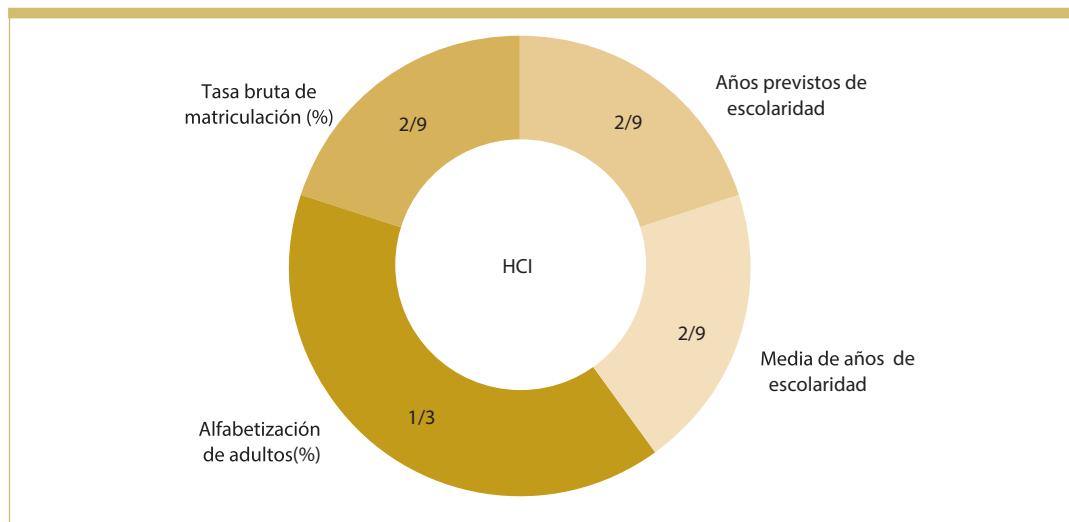
### A.3 Índice de Capital Humano (HCl)

El Índice de Capital Humano (HCl) está compuesto por cuatro componentes:

- (i) la tasa de alfabetización de adultos;
- (ii) el coeficiente bruto de matriculación en la enseñanza primaria, secundaria y terciaria;
- (iii) los años de escolaridad previstos; y
- (iv) el promedio de años de escolaridad.

(Véase el Grafico A.3) La información para los componentes HCl fue extraída de la fuente UNESCO-UIS del 23 de diciembre de 2019.

Gráfica A.3. Índice de Capital Humano (HCl) y sus componentes



Los cuatro indicadores del HCl se definen de la siguiente manera:

1. La alfabetización de adultos es el porcentaje de la población de 15 años o mas que es capaz de leer y escribir con entendimiento una proposición breve y sencilla sobre su vida cotidiana.
2. La tasa bruta de escolaridad se mide como tasa bruta combinada de matriculación en la educación primaria, secundaria y terciaria, del total de estudiante matriculados en los niveles primario, secundario y terciario, independientemente de la edad, como porcentaje de la población en edad escolar para determinado nivel.
3. Los años de escolaridad previstos se definen como el numero de años de escolaridad que un niño de determinada edad puede esperar recibir a futuro, asumiendo que la probabilidad de que asista a la escuela a una edad determinada es igual a la tasa de matriculación actual.
4. La media de años de escolaridad (MYS, por sus siglas en inglés) proporciona el numero promedio de años de educación completados por la población adulta de un país (25 años y mas), excluyendo los años de repetición de curso.

Los dos primeros componentes, es decir, la tasa de alfabetización de adultos y el índice bruto combinado de matriculación en la enseñanza primaria, secundaria y terciaria, se han utilizado en encuestas anteriores desde el año 2002. Reconociendo que la educación es el pilar fundamental para apoyar el capital humano, la Encuesta de 2014 introdujo dos nuevos componentes en el índice de capital humano (HCl), a saber:

- (i) Años previstos de escolaridad; y
- (ii) Media de años de escolaridad

El estudio estadístico preliminar encargado por DESA/DPADM valido el uso del nuevo HCl y destaco que los dos nuevos componentes han fortalecido el HCl sin ocasiona error alguno<sup>4</sup>.

También se ha aplicado un límite de 100 al componente de tasa bruta de escolaridad. Los indicadores de alfabetización no se pudieron utilizar para esta encuesta debido a que no se tenían suficientes datos sobre alfabetización digital.

**Tabla A.2. Índice de Capital Humano y los cambios en sus componentes (2003/2014)**

Componentes de HCI en encuestas anteriores (2002, 2003, 2004, 2008, 2010, 2012)	Encuesta 2014 – Componentes de HCI
Alfabetización de adultos	Alfabetización de adultos
Tasa bruta de escolaridad	Tasa bruta de escolaridad
-	Años esperados de escolaridad
-	Promedio de años de escolaridad

El HCI es un promedio ponderado compuesto de cuatro indicadores. De la misma manera en que se calcula el TII, cada uno de los cuatro indicadores que lo componen se estandarizan primero mediante el procedimiento de puntuación Z para obtener el valor de la puntuación Z de cada indicador que lo compone. El valor compuesto de capital humano del país "x" es la media aritmética ponderada; se asigna un tercio de la ponderación a la tasa de alfabetización de adultos y dos novenos de la ponderación de la tasa bruta de matriculación, años estimados de escolaridad y la media de años de escolaridad:

#### **Valor compuesto de capital humano=**

$$\frac{1}{3} \times \text{Puntuación Z de tasa de alfabetización de adultos} +$$

$$\frac{2}{9} \times \text{Puntuación Z de la tasa bruta de matriculación} +$$

$$\frac{2}{9} \times \text{Puntuación Z de años estimados de escolaridad} +$$

$$\frac{2}{9} \times \text{Puntuación Z de la media de años de escolaridad}$$

Luego, se normaliza el valor compuesto de capital humano, tomando su valor compuesto para determinado país, se resta el menor valor compuesto de la Encuesta y se divide por el rango de los valores compuestos de todos los países. Por ejemplo, si el país "x" tuviese el valor compuesto de 0,8438 y el menor valor compuesto para todos los países fuere 3,2354 y el mayor igual a 1,2752, entonces el valor normalizado del Índice de Capital Humano del País "x" sería:

$$\text{Human Capital Index (Country "x")} = \frac{[0.8438 - (-3.2354)]}{[1.2752 - (-3.2354)]} = 0.9044$$

## **A.4 Índice de Servicios en Línea (OSI)**

El Índice de esta normalizada que se basa en un Cuestionario de Servicio en Línea. El Cuestionario de Servicio en Línea del 2018 (OSQ, por sus siglas en inglés) contiene una lista de 140 preguntas. Cada pregunta requiere una respuesta binaria. Cada respuesta positiva genera una "pregunta más profunda" dentro y fuera de los patrones. El resultado es una encuesta cuantitativa mejor con una gama más amplia de distribución de puntos que reflejan las diferencias en los niveles de desarrollo del E-Gobierno entre los Estados Miembros.

El total de puntuaciones obtenido por cada país se normaliza en un rango de 0 a 1. El valor del índice de servicio en línea de determinado país es igual a la puntuación del total menos la puntuación total más baja dividida por el rango del total de valores de las puntuaciones de todos los países. Por ejemplo, si el país "x" tuviese una puntuación de 114 y la puntuación más baja de un país es igual a 0 y la más alta es igual a 153, entonces el valor de los servicios en línea del país "x" sería:

$$\text{Online Service Index (Country "x")} = \frac{(114-0)}{(153-0)} = 0.7451$$

Para obtener el conjunto de valores del Índice de Servicios en Línea para el 2020, junto a 14 miembros del personal de la ONU, un total de 212 investigadores Voluntarios de las Naciones Unidas en línea (UNV) de 98 países que hablan mas de 69 idiomas evaluaron el sitio web nacional de cada país en su idioma nativo, incluyendo el portal nacional, el portal de e- servicios y el portal de e-participación, así como los sitios web de los ministerios relacionados con la educación, el trabajo, los servicios sociales, la salud, las finanzas y el medio ambiente, según correspondía. El UNV estaba conformado por estudiantes graduados cualificados y voluntarios de universidades en el ámbito de la administración publica.

Para garantizar la coherencia de las evaluaciones, todos los investigadores recibieron una capacitación rigurosa realizada por expertos en E-Gobierno y prestación de servicios en línea con años de experiencia en la realización de evaluaciones y guiaador por Coordinadores de los Equipos de Información que les proporcionaron apoyo durante todo el periodo de evaluación. Se instruyo y capacito a los investigadores para que en la evaluación de cada sitio adoptaran la mentalidad de un ciudadano usuario medio. Por lo tanto, las respuestas por lo general se basaron en si era posible localizar y acceder a las funciones fácilmente y no en si las funciones existían, pero estaban ocultas en algún lugar del sitio o sitios. La clase consiste en que para que un sitio sea “utilizable”, con contenido fácilmente detectable por los destinatarios respectivos, el usuario medio necesita encontrar la información y las funciones de forma rápida e intuitiva.

La recolección de información y la investigación de la Encuesta se llevo a cabo desde junio 2019 hasta finales de septiembre de 2019. Cada país fue evaluado por al menos dos investigadores que realizaron la evaluación en el idioma nativo del país. Al finalizar la evaluación inicial, se compararon las dos evaluaciones realizadas por los investigadores en cada país y ambos revisaron y resolvieron conjuntamente las interrogantes sobre las discrepancias. De octubre a noviembre el Equipo de Revisión de Información llevo a cabo la tercera fase de revisión final, en la cual se analizaron todas las respuestas y cuando fue necesario, se hicieron proceso de revisión y verificación adicionales utilizando múltiples métodos y fuentes. Los puntajes se enviaron luego a un Superior de Revisión para su aprobación. A través de esta estrategia multinivel, todos los sitios encuestados son evaluados minuciosamente por al menos tres personas, una de ellas tiene años de experiencia en la evaluación de servicios en línea del sector publico y además son revisador por uno de los Coordinadores de los Equipos de Información.

Una vez finalizada la fase de evaluación, el equipo de estadísticas elaboró el primer borrador de la clasificación del OSI. Los datos se extrajeron de la plataforma y se crearon las puntuaciones OSI brutas. Las clasificaciones se compararon con las puntuaciones anteriores del OSI y las discrepancias se revisaron a fondo.

## A.5 Lista de Características Evaluadas

Tanto en el Cuestionario para los Estados Miembros (MSQ) como el Cuestionario para OSQ se incluyeron múltiples vínculos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que se examinaron con mas detalle en la sección A.7 de este capítulo. Como se ha hecho en los capítulos analíticos de ediciones anteriores de la Encuesta, también han sido analizados temas específicos o indirectos relacionados con E-Gobierno y desarrollo sostenible, por ejemplo, datos abiertos de gobierno, e-participación, gobierno móvil y el enfoque integral del gobierno. Se ha efectuado una revisión completa del OSQ para incluir cuestiones relacionadas con los servicios clave en todos los ámbitos de los ODS, como la salud, la educación, la protección social, la igualdad de genero, el trabajo y el empleo decente, así como con los principios de los ODS destacados en el Objetivo 16, que incluyen la eficacia, a inclusión, la apertura, la confianza y la rendición de cuentas. Para ser coherente con estos principios, y teniendo en cuenta los comentarios de diversas evaluaciones externas, el OSQ de 2020 introdujo preguntas relacionadas con los servicios en línea de los sistemas judiciales.

## 2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

A continuación, figura una lista de las áreas evaluadas en la Encuesta de las Naciones Unidas sobre E-Gobierno, edición 2020. Cabe señalar que esta lista es dinámica y se actualiza en cada edición de la Encuesta. El testo del área de estudio comienza con:

- “información relacionada a” tales como leyes, políticas, legislación o inversiones
- la “existencia de” alguna herramienta como redes sociales
- “capacidad para” ejecutar algo en el sitio web, por ejemplo, realizar una transacción

Información sobre transporte público accesible
Información sobre vivienda pública asequible
Información sobre el derecho de los ciudadanos a acceder a la información del gobierno
Información sobre solicitudes de ciudadanía
Información sobre enfermedades que afectan a los adultos mayores
Información sobre el desarrollo, la atención y la educación preescolar en la primera infancia
Información sobre políticas o presupuestos educativos
Información sobre apagones o cortes de electricidad
Información sobre políticas o presupuestos de empleo/trabajo
Información sobre políticas o presupuesto en materia de medio ambiente
Información sobre la igualdad de acceso a la educación para los niños en situación de vulnerabilidad
Información sobre la igualdad de acceso a la educación para las personas con discapacidad
Información sobre la igualdad de género (política/legislación)
Información sobre programas gubernamentales de becas o fondos para la educación
Información sobre el Director de Tecnología de la Información (CIO) de todos los sectores del gobierno o su equivalente en línea
Información sobre la política o el presupuesto de salud
Información sobre preparación para emergencias sanitarias
Información sobre el apoyo a la vivienda para los adultos mayores
Información sobre políticas de justicia o presupuesto
Información sobre leyes y reglamentos laborales
Información sobre leyes y reglamentos contra la discriminación
Información sobre las agencias gubernamentales locales/regionales
Información sobre el presupuesto nacional o la política presupuestaria
Información sobre la estructura organizativa gubernamental
Información sobre pagos por servicios gubernamentales a través de diferentes canales
Información sobre la protección de datos personales
Información sobre contaminación y medidas de precaución
Información sobre los gastos primarios del gobierno
Información sobre la declaración de privacidad
Información sobre programas/iniciativas que benefician a los grupos pobres o vulnerables
Información sobre la distribución de la fuerza de trabajo del sector público por género
Información sobre reducción, reciclaje y reutilización de residuos
Información sobre los servicios de salud reproductiva
Información sobre los resultados de cualquier proceso de licitación/compra gubernamental

Información sobre seguridad vial
Información sobre las estadísticas de accidentes de tráfico
Información sobre escuelas con instalaciones accesibles
Información sobre los servicios en colaboración con terceros
Información sobre la política o el presupuesto de protección social
Información sobre la formación técnica y profesional de los jóvenes
Información sobre próximas actividades de E-Participación
Información sobre próximas adquisiciones
Información sobre el uso de sets de datos abiertos
Información sobre estadísticas web sobre el uso de los portales nacionales
Información sobre el derecho de las mujeres al acceso a la salud sexual, reproductiva, a la información y a la educación (política/legislación)
Existencia de un diccionario de datos o registro de metadatos en el portal
Existencia de una aplicación móvil para prestar servicios del E-Gobierno
Existencia de una estrategia nacional del E-Gobierno y gobierno digital en línea
Existencia de un portal nacional, un portal de datos abiertos
Existencia de mapa del sitio
Existencia de una política de e-participación/declaración de misión
Existencia de plataforma de e-aprovisionamiento
Existencia de una política de datos gubernamentales abiertos en línea
Existencia de resultado de que alguna e-consulta dio lugar a nuevas decisiones políticas
Existencia de compatibilidad entre navegadores de sitios web, incluyendo teléfonos móviles/inteligentes
Existencia de ley/legislación de seguridad digital o ciberseguridad en línea
Existencia de características relacionadas con la accesibilidad
Existencia de funciones para configurar el tamaño, tipo y color de fondo de la fuente
Existencia de acceso gratuito a los servicios gubernamentales a través de quioscos, centros comunitarios, oficinas de correos, bibliotecas, espacios públicos con acceso a WiFi gratuito
Existencia de GIS u otros datos geoespaciales o servicios en línea relacionados
Existencia de enlaces de ayuda y referencias para el empleo juvenil
Existencia de ayuda, preguntas frecuentes (FAQs, por sus siglas en inglés), características de contacto
Existencia de vínculos entre el portal nacional y los servicios sectoriales/ministeriales de educación, empleo/trabajo y salud
Existencia de vínculos/referencias en materia de educación técnica, profesional y terciaria
Existencia de funcionalidad de soporte en vivo
Existencia de servicios móviles en educación, empleo, medio ambiente, salud y protección social
Existencia de participación en línea en asuntos públicos relacionados con la educación, el empleo, el medio ambiente, la salud y la protección social
Existencia de servicios en línea para hogares encabezados por mujeres, inmigrantes, trabajadores migrantes, refugiados y/o desplazados internos, adultos mayores, personas con discapacidad, pobres (por debajo del umbral de pobreza), mujeres y jóvenes
Existencia de capacitación en línea para jóvenes y/o adultos

Existencia de herramientas en línea que ayuden a los niños con discapacidad a participar en todos los niveles de educación
Existencia de concursos de datos abiertos
Existencia de datos abiertos de gobierno sobre educación, empleo, medio ambiente, salud y protección social
Existencia de funciones de búsqueda y de búsqueda avanzada
Existencia de eficiencia del motor de búsqueda
Existencia de funciones de seguridad en el portal
Existencia de funciones de redes sociales
Existencia de apoyo para todos los idiomas oficiales
Existencia de soporte para autenticación o ID digital
Existencia de mecanismos para obtener aportes para la deliberación sobre políticas
Existencia de tutoriales y/o orientación para el uso del portal
Existencia de información actualizada en el portal
Existencia de satisfacción del usuario de los servicios en línea o móviles
Capacidad para acceder/modificar sus propios datos
Posibilidad de solicitar cualquier tipo de visado para entrar o transitar por este país
Posibilidad de solicitar certificados de nacimiento en línea
Posibilidad de solicitar permisos de construcción en línea
Posibilidad de solicitar licencias comerciales o patentes en línea
Posibilidad de solicitar certificados de defunción en línea
Posibilidad de solicitar la licencia de conducir en línea
Posibilidad de solicitar permisos relacionados con el medio ambiente en línea
Posibilidad de solicitar puestos de trabajo del gobierno en línea
Posibilidad de solicitar el registro de títulos de propiedad en línea
Posibilidad de solicitar certificados de matrimonio en línea
Posibilidad de solicitar tarjetas de identificación personal en línea
Capacidad para solicitar antecedentes penales/autorización de antecedentes en línea
Posibilidad de solicitar becas/beca de investigación del gobierno en línea
Posibilidad de solicitar protección social en línea
Posibilidad de personalizar los portales nacionales para marcar los servicios favoritos
Posibilidad de matricularse en línea para la educación primaria o secundaria
Posibilidad de presentar una queja por servicios públicos
Posibilidad de hacer una declaración policial en línea
Posibilidad de hacer cambios de dirección en línea
Capacidad para supervisar y evaluar los contratos de contratación pública existentes
Capacidad para pagar cualquier tarifa relacionada con el gobierno
Posibilidad de pagar las facturas de agua y energía en línea
Capacidad para recibir actualizaciones o alertas sobre asuntos relacionados con el medioambiente
Capacidad para recibir actualizaciones o alertas sobre asuntos relacionados con la educación, el empleo, la salud, la protección social, justicia, las condiciones meteorológicas o la tecnología agrícola
Posibilidad de registro en línea de nuevo negocio
Posibilidad de registro de vehículo en línea

## A.6 Desafíos en la revisión de la presencia en línea de un país

### ***Selección del sitio/URL apropiado a nivel nacional***

Una de las decisiones fundamentales de los investigadores cuando realizan la evaluación del país es identificar el sitio o sitios específicos a revisar como el sitio del gobierno nacional de cada país. Independientemente de la complejidad del E-Gobierno de un determinado país, la prioridad de los usuarios es identificar claramente cuál de los numerosos sitios gubernamentales potencialmente disponibles podría ser considerado como el sitio “oficial” del gobierno nacional el enlace de acceso o punto de Inicio para los usuarios nacionales. Una declaración simple y clara en el sitio web elegido es suficiente para dar un paso importante hacia el suministro de información y servicios gubernamentales al público de una manera integrada, fácil de encontrar y de usar. Muchos sitios nacionales declaran ser el sitio “oficial” del Gobierno, o el “Enlace de acceso al Gobierno”, u otra declaración similar.

Al igual que en cada edición de la Encuesta, se solicitó a los Estados Miembros de las Naciones Unidas para que, por conducto del Cuestionario para los Estados Miembros, proporcionaran información sobre las direcciones de los sitios web (URL, por sus siglas en inglés o localizador unificado de recursos) de sus portales nacionales y de los distintos ministerios gubernamentales. Esta información después se utilizó durante el proceso de evaluación.

No todos los países proporcionaron el URL correspondiente. En consecuencia, se aplicó cierta discrecionalidad a la hora de decidir si se utilizaban únicamente los sitios web proporcionados por el Estado miembro. Es importante destacar que en esta Encuesta los investigadores no solo examinaron los portales nacionales, sino que también llevaron a cabo una investigación exhaustiva sobre la e-participación y los datos abiertos de gobierno, según el caso.

Los investigadores se encontraron con un dilema debido a que varios países proporcionaron más de un punto de acceso nacional legítimo. Mientras que algunos países no han consolidado aún sus puntos de acceso gubernamentales en un único sitio o portal, que pueda distinguirse claramente, otros han adoptado este enfoque con determinación, es decir, que ofrecen diferentes puntos de acceso a distintos públicos. Considerando que el uso de portales o multiportales está surgiendo como una tendencia creciente en las estrategias del E-Gobierno en todo el mundo, los investigadores tendrían que seleccionar el sitio web integrado como portal nacional u otro portal que fuese considerando como página de inicio oficial del gobierno. Sin embargo, se podría asignar puntuación a más de un sitio si los sitios claramente formaran parte de una “red” de sitios nacionales estrechamente integrada. Cabe señalar que durante la evaluación de los portales nacionales se pudo detectar que, tener más de un punto de acceso nacional no es ni una desventaja ni un beneficio.

Algunos países ofrecen ciertos servicios públicos a nivel subnacional o local en lugar de a nivel federal. Ningún país es penalizado por ofrecer un servicio a nivel subnacional, en lugar de ofrecerlo a nivel federal. De hecho, cuando surge el problema, los investigadores tienden a ser inclusivos al evaluar si la información y/o el servicio pueden encontrarse en el portal nacional.

Un problema más difícil surge cuando no solo se encuentra un servicio específico a nivel local, sino cuando faltan todas las funciones ministeriales a nivel nacional. Si los investigadores no pueden localizar un ministerio según el método descrito anteriormente, el siguiente paso es averiguar si el país en cuestión cuenta realmente con un ministerio de este tipo a nivel nacional o si las funciones pueden ser administradas localmente.

### ***Enfoques de portal integrado y multi-portal***

Algunos países han adoptado un enfoque diferente de su portal en línea del E-Gobierno, utilizando múltiples sitios web para diferentes temas. En lugar de centralizar toda la e-information, los e-servicios, la e-participación, los datos abiertos y otras funciones en línea en un solo portal, están disponibles en sitios web

separados para un enfoque más orientado al público. Los investigadores se aseguraron de examinar todos los sitios web posibles al realizar la evaluación, a través de enlaces o motores de búsqueda, para asegurar la cobertura de todos los sitios web gubernamentales donde se puede encontrar información relacionada.

Incluso si la norma recomendada es un tipo de prestación de servicio de ventanilla única o un enfoque de portal integrado, los países que optaron por un enfoque descentralizado no fueron penalizados en su puntuación y la evaluación se realizó como si se hubiera utilizado un enfoque integrado.

Por ejemplo, Uruguay tiene un sitio web [www.gub.uy](http://www.gub.uy), que proporciona proporcionar servicios gubernamentales y datos gubernamentales abiertos, mientras que [presidencia.gub.uy](http://presidencia.gub.uy) provee información para oficinas presidenciales y gubernamentales, y [uruguaydigital.gub.uy](http://uruguaydigital.gub.uy) proporciona la agenda digital del país y su actualización de tarifas.

### ***Acceso en idiomas oficiales nacionales***

El equipo de investigación estaba totalmente equipado para manejar los seis idiomas oficiales de las Naciones Unidas, a saber: árabe, chino, español, francés, inglés y ruso. Sin embargo, como en ciclos de evaluaciones anteriores el equipo fue más allá de este mandato y revisó cada sitio web en el idioma oficial del país o, cuando esto no fue posible, en uno de los idiomas disponibles en el sitio. Se ayudó a los traductores en la medida de lo posible para que los eventuales errores basados en el idioma se redujeran al mínimo.

### ***Hacia un enfoque más centrado en el ciudadano***

En línea con la tendencia global hacia un enfoque más centrado en el ciudadano y la demanda de mayor eficiencia y rentabilidad del sector público, el MSQ ha sido diseñado para reflejar este paradigma del E-Gobierno. La aceptación de los usuarios se ha incluido como un tema especial en la Encuesta, alentando a los gobiernos a tener en cuenta no sólo el lado de la oferta de los e- servicios, sino también lo que se exigen/necesitan de los usuarios objetivo. Por consiguiente, se instruyó al equipo de investigación para hacer cumplir este enfoque de forma consistente a lo largo de toda la evaluación. Cuando las características no se pueden encontrar fácil, rápida e intuitivamente, el sitio obtiene una puntuación baja.

### ***Aseguramiento de la calidad de los datos (QA)***

Para garantizar la calidad de los datos, UN DESA ha sometido a prueba los procedimientos de evaluación a un estrecho seguimiento, incluso mediante el desarrollo de una plataforma de aplicaciones basada en la web para la recopilación y el almacenamiento de datos, la preparación de directrices metodológicas y de capacitación para los investigadores y el establecimiento de un programa de capacitación para el adiestramiento grupal como para el apoyo práctico individual de los investigadores en la resolución de asuntos polémicos.

Entre otras tareas, se pidió a los miembros del equipo que justificaran la selección de los URL e indicaran si los URL habían sido revisados en Encuestas anteriores. Se realizaron debates periódicos para debatir inquietudes y asegurar la coherencia de los métodos de evaluación.

UN DESA aplicó las puntuaciones de la evaluación para establecer un orden de presencia de servicios en línea de todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas y compararlos con los resultados históricos de encuestas anteriores a fin de detectar posibles deficiencias en el proceso. Entonces, las nuevas puntuaciones se comparan con las puntuaciones de Encuestas anteriores eliminando los nuevos interrogantes y se toman en consideración solo aquellas que permanecen invariables. En la investigación el equipo contó con la asistencia de pasantes y voluntarios de las Naciones Unidas con conocimientos lingüísticos no cubiertos por el grupo principal.

A continuación, se muestra la lista de los criterios adoptados para garantizar la calidad de los datos:

Tres niveles de evaluación/supervisión (voluntarios, Oficial de Primer Informe, Oficial de Segundo Informe)
Primera verificación de la consistencia de datos con patrones de datos según la clasificación del grupo (VH, H, M, LOSI)
Ajuste de las preguntas OSI para estabilizar el conjunto de datos y para ser coherente con el modelo de datosEGDI
Segunda verificación de consistencia de datos con patrones de datos según la clasificación del grupo (VH, H, M, LOSI)
Primer cálculo de OSI
Dos niveles de evaluación/supervisión de los esquematizadores - Compensación con MSQ (de ser factible)
Segundo cálculo de OSI
Ánálisis de datos de países objetivo (esquematizadores o casos con caída / mejora significativa ...)
Verificación aleatoria del subconjunto de preguntas OSI / URL - Compensación con MSQ (de ser factible)
Tercer cálculo de OSI
Segunda verificación de consistencia de datos con patrones de datos según clasificación del grupo (VH, H, M, LOSI)
Compruebe la coherencia con otros informes de referencia internacional y fuentes de terceros (MSQ)
Recálculo de OSI (Final)
Ánálisis de datos de los países objetivo (los que pasan de un grupo a otro)
Cálculo final de EGDI

## A.7 Cuestionario de los Estados Miembros (MSQ)

Como se hizo para cada edición de la Encuesta, se solicitó a los Estados Miembros, a través del Cuestionario de los Estados Miembros (MSQ), que proporcionaran información sobre las direcciones de los sitios web (URL) de sus respectivos portales nacionales, así como de los distintos ministerios gubernamentales. También se solicitó información sobre las actividades de apoyo al desarrollo del E-Gobierno, los datos abiertos de gobierno, la e-participación y la autoridad designada a cargo de las políticas del E-Gobierno. Ciento treinta y nueve (139) Estados Miembros que representan el 72% de los miembros de las Naciones Unidas devolvieron los cuestionarios completados. Los sitios que se presentaron apropiadamente fueron utilizados durante el proceso de evaluación. Parte de la información proporcionada en el MSQ también se usó en los estudios de caso incluidos en la Encuesta.

### El Cuestionario



#### Cuestionario de Estados Miembros (MSQ) para la *Encuesta de las Naciones Unidas sobre E-Gobierno 2020*

*El objetivo de este cuestionario es recopilar información de los Estados miembros en preparación de la Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas 2020.*

*Tenga en cuenta que estas respuestas no afectan directamente al desarrollo del E-Gobierno de las Naciones Unidas. Índice (EGDI), que es un índice compuesto del Índice de Servicios en Línea (OSI), Índice de Infraestructura de Telecomunicaciones a (TII) e Índice de Capital Humano (HCI).*

*UNDESA<sup>1</sup> evalúa portales nacionales con la asistencia de investigadores independientes para construir OSI, solicita datos de la Unión Internacional para las Telecomunicaciones (ITU) y de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*

Fecha de Presentación: (DD/MM/AÑO)

Nombre del País:

*Organización (UNESCO) para construir TII y HCI respectivamente. Para cualquier pregunta sobre este cuestionario, póngase en contacto con [dpidg@un.org](mailto:dpidg@un.org)*

Por la presente autorizo/autorizamos a UNDESA a publicar mis/nuestras respuestas según se considere necesario.

### I. Marco Institucional

1. ¿Cuál es el portal oficial de E-Gobierno a nivel nacional? Si hay más de uno, enumere todos.

--

2. Proporcione también aquí abajo las URL de los portales específicos, si existen:
  - a. E-Servicios<sup>3</sup>:

--

- b. E-participación<sup>4</sup>:

--

- c. Datos de Gobierno Abierto:

--

- d. Contrataciones Públicas:

--

- e: Otros portales importantes a nivel nacional:

--

3. Proporcione el(s) **nombre(s)** y **URL(s)** de la agencia/departamento/ministerio del gobierno en el nivel nacional a cargo del E-Gobierno.

--

4. ¿Su país tiene un Director de Información (CIO)<sup>5</sup> para gestionar los programas/estrategias de E-Gobierno?

Nombre:	
Cargo:	
Organización:	
Correo electrónico:	
Teléfono:	

1 Este cuestionario es realizado por la División de Instituciones Pùblicas y Gobierno Digital (DPIDG) de UNDESA.

2 **E-Gobierno o gobierno digital** se utilizarán indistintamente en esta encuesta y se define como servicios en línea e involucrar a las personas mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

3 Un portal específico donde se puede ver la lista de todos los servicios en línea disponibles para el público.

4 La **e-participación** se trata de fomentar el compromiso cívico y la gobernanza participativa abierta a través de la información Tecnologías de la comunicación (TIC).

5 **CIO** o un alto funcionario similar con un rol de liderazgo, a veces denominado Director de Tecnología (**CTO**) o Director Digital (**CDO**).

5. Proporcione los **nombres y las URLs** de las agencias/ministerios/ departamentos gubernamentales en el nivel nacional a cargo de lo siguiente:

a. Planeamiento y Desarrollo

b. Educación

c. Salud

d. Protección Social y Bienestar

e. Empleo y Trabajo Decente

f. Medio Ambiente

g. Energía/Agua

h. Finanzas/Impuestos

i. Industria/Comercio

## II. Estrategia e Implementación

6. ¿Existe una **estrategia nacional de desarrollo** que incorpore los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)? (*Máximo 250 palabras*)

7. ¿Existe una estrategia nacional de E-Gobierno/estrategia de preparación digital o equivalente? (*Máximo 250 palabras*)

8. Marque lo que corresponda.

Estrategia nacional de E-Gobierno o equivalente:

- tiene un plan de implementación
- está alineado con la estrategia nacional de desarrollo
- está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- está alineado con la estrategia de desarrollo digital subnacional/local
- hace hincapié en el principio digital-primerº
- tiene un énfasis en lo digital por defecto; digital por diseño; principio móvil primero
- hace hincapié en el principio de una sola vez (datos)

- hace hincapié en "no dejar a nadie desconectado" o "no dejar a nadie atrás"; u otras medidas específicas para garantizar que el E-Gobierno sea accesible para los grupos más vulnerables<sup>6</sup>
- hace referencia específica a la E-participación, la inclusión digital y/o el compromiso
- hace referencia específica al uso de las redes sociales en el gobierno
- hace referencia específica al uso de nuevas tecnologías<sup>7</sup> como la inteligencia artificial, blockchain, big data

(Si marco alguno, explique más. Máximo 250 palabras)

### III. Marco Legal

9. Hay algún marco legal respecto a:

- acceso a información como la Ley de Libertad de Información
- protección de datos personales, incluida la seguridad digital
- datos gubernamentales abiertos
- identidad digital
- certificación/firma digital
- e-contratación
- publicar digitalmente el gasto público<sup>8</sup>
- interoperabilidad de datos
- gobierno digital como un derecho

(Si marco alguno, proporcione el nombre de la legislación y los enlaces. Máximo 250 palabras)

### IV. Uso de Servicios en Línea

10. ¿Recopila estadísticas de uso de los servicios de E-Gobierno?

- Si                    No

11. En caso afirmativo, ¿publica los resultados en línea y los comparte con las instituciones públicas interesadas? (Máx. 250 palabras)

### V. Satisfacción del Usuario

12. ¿Mide la satisfacción de los ciudadanos con los servicios de E-Gobierno?

- Si                    No

13. En caso afirmativo, ¿publica los resultados en línea y los comparte con las instituciones públicas interesadas? (Máx. 250 palabras)

<sup>6</sup> Pobres, inmigrantes, personas mayores, personas con discapacidad, mujeres, jóvenes, indígenas

<sup>7</sup> También se refiere a las tecnologías emergentes

<sup>8</sup> Relacionado con el indicador 16.6.1 de los ODS

## VI. Redes Sociales

14. ¿Cómo utiliza su gobierno las redes sociales a nivel nacional para interactuar y participar a las personas en actividades de E-Gobierno? Explique también si existen pautas para los funcionarios del gobierno sobre el uso de las redes sociales. (Máx. 250 palabras)

## VII. Nuevas Tecnologías

15. ¿Su gobierno tiene una estrategia nacional específica sobre uno o más de las siguientes tecnologías?

- |   |  |                                   |                                       |
|---|--|-----------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Inteligencia Artificial (IA) | <input type="checkbox"/> Blockchain                  | <input type="checkbox"/> Big Data | <input type="checkbox"/> Smart Cities |
| <input type="checkbox"/> Robótica                     | <input type="checkbox"/> Internet de las cosas (IoT) |                                   |                                       |
| <input type="checkbox"/> Computación Cuántica         | <input type="checkbox"/> Realidad Virtual            |                                   |                                       |
| <input type="checkbox"/> Realidad Aumentada           | <input type="checkbox"/> Otro:                       |                                   |                                       |

(Explique con más detalle, incluidos los enlaces relevantes. Máximo 250 palabras)

16. ¿Su gobierno tiene algún organismo gubernamental<sup>9</sup> a nivel nacional que trabaje específicamente relacionado con las nuevas tecnologías? (Explique con más detalle, incluidos los enlaces pertinentes. Máximo 250 palabras)

## VIII. Indicadores

17. ¿Cuál es el porcentaje de la población<sup>10</sup> satisfecha con su última experiencia de servicios públicos en línea? (Máx. 250 palabras)

18. ¿Qué porcentaje de su PBI se destina a la inversión en TIC en el sector público? (Máx. 250 palabras)

19. ¿Cuál es la proporción de personas empleadas en organizaciones del gobierno central utilizando TIC de manera rutinaria? (Máx. 250 palabras)

<sup>9</sup> Puede ser una agencia, gabinete, comisión, comité, iniciativa, etc.

<sup>10</sup> Relacionado con el indicador 16.6.2 de los ODS Proporción de población satisfecha con su última experiencia de servicios públicos.

Para todos los indicadores, ver: [https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%20refinement\\_Eng.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%20refinement_Eng.pdf)

20. ¿Cuál es la proporción de personas empleadas en organizaciones del gobierno central que habitualmente utilizan Internet? (Máx. 250 palabras)

21. Si los hay, ¿qué tipo de indicadores recopila/utiliza para realizar un seguimiento de la alfabetización digital a nivel nacional? (Máx. 250 palabras)

#### **IX. Cooperación Internacional y Regional<sup>11</sup>**

22. ¿Su gobierno forma parte de alguna cooperación subregional, regional o internacional sobre E-Gobierno? (Máx. 250 palabras)

23. ¿Su gobierno está ofreciendo (o planea ofrecer) apoyo a otros países en el área de E-Gobierno? (Máx. 250 palabras)

24. ¿Existen algunas asociaciones público-privadas en curso y asociaciones de múltiples partes interesadas sobre E Gobierno? (Máx. 250 palabras)

#### **X. Contacto e Información Adicional**

Nombre:	
Cargo:	
Correo electrónico:	
Organización:	

1. Seleccione la que corresponda:

- Un grupo de agencias gubernamentales respondió al cuestionario de manera colectiva
- Estoy autorizado y tengo pleno conocimiento para responder a este cuestionario
- No tenía la información completa para responder a este cuestionario
- Mayormente proporcioné mi propia opinión/evaluación en lugar de información oficial
- Otro: (Máx. 250 palabras)

2. ¿Cómo se enteró de este cuestionario?

- Directamente de UN DESA
- De la Misión de mi país a las Naciones Unidas

11 Línea de acción C.11 de la CMSI - Cooperación internacional y regional - <https://publicadministration.un.org/wsis10/WSIS-Action-Lines-and-Facilitators>

- Sitio web de la Encuesta sobre E-Gobierno de las Naciones Unidas  
 LinkedIn  
 Facebook  
 Otro: (Máx. 250 palabras)

Gracias por tomarse el tiempo para completar el Cuestionario de los Estados Miembros (MSQ) 2020. Agradecemos su participación.

#### ESTADOS MIEMBROS que respondieron

Afganistán	República Democrática del Congo	Mauricio	Serbia
Albania	Méjico	Seychelles	
Angola	Mónaco	Sierra Leona	
Argentina	República Dominicana	Mongolia	Singapur
Armenia	Egipto	Montenegro	Eslovaquia
Australia	El Salvador	Marruecos	Eslovenia
Austria	Estonia	Birmania	Islas Salomón
Azerbaiyán	Suazilandia	Namibia	Somalia
Bahamas	Finlandia	Nepal	Sudáfrica
Baréin	Francia	Países Bajos	España
Bangladés	Gambia	Nueva Zelanda	Sri Lanka
Bielorussia	Georgia	Níger	Sudán
Bélgica	Alemania	Nigeria	Suecia
Belice	Grecia	Macedonia del Norte	Suiza
Benín	Guinea	Noruega	Siria
Bután	Indonesia	Omán	Turkmenistán
Bosnia y Herzegovina	Irán	Pakistán	Tailandia
Botsuana	Iraq	Palau	Tonga
Brasil	Irlanda	Panamá	Trinidad y Tobago
Burundi	Israel	Papúa Nueva Guinea	Túnez
Bulgaria	Italia	Paraguay	Turquía
Burkina Faso	Japón	Perú	Tuvalu
Cabo Verde	Jordania	Filipinas	Uganda
Camboya	Kazajistán	Polonia	Ucrania
Camerún	Kenia	Portugal	Emiratos Árabes
Canadá	Kiribati	Catar	Unidos
Chile	Kuwait	República de Corea	Reino Unido
China	Kirguistán	República de Moldavia	República Unida de
Colombia	Laos	Federación Rusa	Tanzania
Costa Rica	Letonia	Ruanda	Uruguay
Costa de Marfil	Lebanon	San Vicente y	Uzbekistán
Croacia	Lituania	Granadinas	Vanuatu
Cuba	Luxemburgo	Samoa	Venezuela
Chipre	Malasia	San Marino	Vietnam
República Checa	Malta	Santo Tomé y Príncipe	Zambia
	Mauritania	Arabia Saudita	Zimbabue

## A.8 Índice de E-Participación (EPI)

El Índice de E-Participación (EPI) es un índice complementario de la Encuesta del E-Gobierno de las Naciones Unidas. Amplía la dimensión de la Encuesta al centrarse en el uso gubernamental de los servicios en línea para proporcionar información a sus ciudadanos o “compartir e- información”, interactuar con las partes interesadas o para la “e-consulta” y participar en los procesos de toma de decisiones o “toma de e-decisiones” (Ver Recuadro A.1)

### Recuadro A.1. Marco de E-Participación

- Información: Permitir la participación al proporcionar a los ciudadanos información pública y acceso a la información solicitada o no solicitada.
- Consulta: Involucrar a los ciudadanos en las contribuciones y deliberaciones sobre las políticas y los servicios públicos.
- E-toma de decisiones: Empoderar a los ciudadanos a través del diseño conjunto de opciones de políticas y la co-producción de componentes de servicios y modalidades de prestación de servicios.

El EPI de un país refleja los mecanismos de E-Participación desplegados por el gobierno como en comparación con todos los demás países. El objetivo de esta medida no es prescribir ninguna práctica específica, sino más bien ofrecer una visión de cómo los diferentes países están utilizando las herramientas en línea para promover la interacción entre el gobierno y sus ciudadanos, así como entre los ciudadanos, en beneficio de todos. Como el EPI es una evaluación cualitativa basada en la disponibilidad y pertinencia de los servicios participativos disponible en los sitios web de los gobiernos, la clasificación comparativa de los países tiene fines ilustrativos y sólo sirve como indicador de las tendencias generales en la promoción de la participación ciudadana. Al igual que con el EGDI, el EPI no pretende ser una medida absoluta de la E-Participación, sino más bien un intento de captar los resultados del desempeño de la e-participación de los estados en relación unos con otros en determinado momento.

En la Encuesta de 2020, las preguntas sobre la E-Participación se revisaron cuidadosamente y se ampliaron para reflejar las tendencias y modalidades actuales sobre cómo los gobiernos involucran a sus ciudadanos en la formulación, implementación y evaluación de políticas públicas. Se añadieron nuevas preguntas para abordar la publicación y el intercambio de datos por parte de los organismos gubernamentales. Otras actualizaciones incluyendo: i) la disponibilidad de información sobre el derecho de los ciudadanos a acceder a la información de la administración pública; ii) la opinión de los ciudadanos sobre la mejora de los servicios públicos en línea; y iii) los instrumentos de opinión pública sobre el debate político a través de los medios de comunicación social, las encuestas en línea y los foros de debate en línea. Si bien el EPI es una herramienta analítica cualitativa útil para comparar los datos y la clasificación de los países durante un año, se debe tener cuidado al comparar las clasificaciones de e-participación con ediciones anteriores de la Encuesta.

Matemáticamente, el EPI se estandariza tomando el valor del puntaje total para un país determinado, restando el puntaje total más bajo de cualquier país de la Encuesta y dividiéndolo por el rango de valores del puntaje total para todos los países. Por ejemplo, si el país “x” tiene un puntaje de e-participación de 29, y el valor más bajo de cualquier país es 0 y el más alto es igual a 38, entonces el valor del índice normalizado para el país “x” sería:

$$\text{Índice de E-Participación (País "x")} = \frac{(29 - 0)}{(38 - 0)} = 0.7632$$

La clasificación de E-Participación de los países se determina por el valor EPI a través de la “clasificación estándar de la competencia”. En la clasificación estándar de la competencia, los países con el mismo EPI reciben el mismo número de clasificación y se deja una brecha en las cifras de clasificación. Esta estrategia

de clasificación se adopta tomando en cuenta que si dos o más países empatan por una posición en la clasificación, las posiciones de todos los que están por debajo de ellos no se verán afectadas. Por ejemplo, si el país A se sitúa por delante del B y del C, que comparten el mismo valor EPI y las mismas puntuaciones por delante de D, entonces A se clasifica en primer lugar (1º), B y C se clasifican en segundo lugar (2º) y D se clasifica en cuarto lugar (4º). En 2012, se utilizó la “clasificación modificada de la competencia” y por razones de comparación, todas las clasificaciones se ajustaron en 2014 y 2016 utilizando la clasificación estándar de la competencia.

## A.9 Índice de Servicio en Línea Local

### Metodología

#### *Cambios Introducidos en la Metodología LOSI 2018*

La metodología utilizada en el estudio piloto de LOSI actual (LOSI 2020) es una versión revisada y mejorada de la metodología adoptada en LOSI 2018. Las principales diferencias se refieren a

- (i) el número de ciudades encuestadas,
- (ii) el número de indicadores considerados,
- (iii) el número de evaluadores que realizan la evaluación, y
- (iv) la introducción de un cuestionario de gobierno local.

La decisión de ampliar el alcance del estudio se derivó del creciente interés de los gobiernos en nuevas tecnologías que ha llevado al desarrollo continuo de la digitalización y los sistemas de E-Gobierno a nivel nacional, regional y local, así como el interés internacional demostrado y comentarios positivos generales sobre el primer piloto realizado (LOSI 2018). Enfrentado con solicitudes de países que no tenían ciudades representadas en LOSI 2018, la decisión fue realizada para aumentar el número de ciudades encuestadas en 2020.

El cambio en el número de indicadores fue consecuencia del esfuerzo por alinear estrechamente las características LOSI con las de OSI, el componente de índice de servicios en línea de EGDI (Índice de Desarrollo de E-Gobierno). También se incluyeron algunas preguntas para ampliar el alcance de la evaluación en un intento de cubrir la información básica y los servicios que se brindan en cada uno de los portales de la ciudad. En este contexto, se agregaron 20 indicadores a LOSI, específicamente, 6 indicadores en el criterio de Provisión de Contenido, 12 indicadores en el criterio de Prestación de Servicios y 2 indicadores en el criterio de Participación y Compromiso. Los indicadores incluidos en el criterio de Provisión de Contenido incluían la existencia de una estrategia de desarrollo de E-Gobierno/Gobierno Digital; el suministro de información, actualizaciones o notificaciones sobre alertas meteorológicas y de desastres naturales, como la calidad del aire, inundaciones, alertas de terremotos, etc.; la disponibilidad de información sobre: los derechos de las personas a acceder a información gubernamental, como la Ley de Libertad de Información o Ley de Acceso a la Información; la disponibilidad de información relevante a grupos vulnerables; e información sobre justicia y temas laborales. Los 12 indicadores agregados al criterio de Prestación de Servicios incluye el acceso comercial y la modificación de datos en línea, diferentes tipos de aplicaciones tales como para: licencia de conducir, permiso relacionado con el medio ambiente, licencia comercial o patente, registro de acta de nacimiento, defunción o matrimonio y registro de títulos de propiedad; registro de vehículo en línea; denuncia de cualquier forma de discriminación; y presentación de impuestos comerciales. En el criterio de Participación y Compromiso, las preguntas agregadas a la edición LOSI 2020 abordan la provisión de Servicio(s) de e-voto para apoyar la toma de decisiones en el gobierno local e información sobre reuniones públicas del consejo municipal.

A pesar de los desafíos que representa, el aumento del número de asesores por ciudad (dos evaluadores en lugar de uno, como se practicó en LOSI 2018) genera evaluaciones con puntajes más precisos y confiables. El uso de dos evaluadores también requiere la existencia de una tercera persona (equipo de expertos miembro) para analizar y resolver las discrepancias entre la evaluación del evaluador.

En 2020, además de la evaluación de los portales/sitios web de las ciudades, la metodología aplicada también incluyó el envío del Cuestionario de Gobierno Local (LGQ) a las ciudades/ municipios estudiados, dirigido a los alcaldes de las ciudades. De las ciudades evaluadas, 25 ciudades no tenían la dirección de correo electrónico directa del alcalde, ni la dirección de correo electrónico general del municipio en el portal y, por lo tanto, no se envió LGQ. La respuesta a la LGQS también fue muy baja, ya que solo 3 de las 60 ciudades respondieron. Una copia del cuestionario se presenta a continuación.

**Cuestionario de Gobierno Local (LGQ)**  
**para la Encuesta de las Naciones Unidas sobre el E-Gobierno Local 2020**

*El objetivo de este cuestionario es recopilar información de los gobiernos locales/municipios en preparación de la Encuesta de las Naciones Unidas sobre E-Gobierno 2020. Pro primera vez en 2018, la Encuesta de las Naciones Unidas sobre E-Gobierno evaluó 40 ciudades piloto. En la próxima encuesta, la cobertura de las ciudades se ampliará y se continuará la evaluación de los sitios web de los gobiernos locales. Las respuestas se compartirán en línea en la base de conocimientos de la Encuesta sobre E-Gobierno de las Naciones Unidas, a menos que se solicite lo contrario. Si tiene preguntas sobre este cuestionario, comuníquese con [dpidg@un.org](mailto:dpidg@un.org).*

**I. Marco Institucional**

1. ¿Cuál es el portal oficial de E-Gobierno a nivel nacional? Si hay más de uno, enumere todos.
2. Proporcione también aquí abajo las URL de los portales específicos, si existen:
  - a. E-Servicio

b. E-Participación:

c. Datos Gobierno Abierto:

d. Contrataciones Públicas:

3. ¿Su localidad/municipalidad tiene un Director de Información (CIO) para gestionar los programas/estrategias de E-Gobierno?

Nombre:	
Cargo:	
Organización:	
Correo electrónico:	
Teléfono:	

## **II. Estrategia e Implementación**

1. ¿Existe una estrategia local/municipal de E-Gobierno o equivalente?
  
2. Marque lo que corresponda. Estrategia nacional de E-Gobierno o equivalente:
  - tiene un plan de implementación
  - está alineado con la estrategia nacional de desarrollo
  - está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
  - está alineado con la estrategia de desarrollo digital subnacional/local
  - hace referencia específica a la E-participación, la inclusión digital y/o el compromiso
  - hace referencia específica al uso de las redes sociales
  - hace referencia específica al uso de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, blockchain, big data, etc.
  - proporciona otras medidas específicas para garantizar que los más vulnerables utilicen el E-Gobierno

## **III. Uso de Servicios en Línea**

1. ¿Recopila estadísticas de uso de los servicios de E-Gobierno?
  - Si
  - No
  
2. En caso afirmativo, ¿publica los resultados en línea y los comparte con las instituciones públicas interesadas?

## **IV. Satisfacción del Usuario**

1. ¿Mide la satisfacción de los ciudadanos con los servicios de E-Gobierno?
  - Si
  - No
  
2. En caso afirmativo, ¿publica los resultados en línea y los comparte con las instituciones públicas interesadas?
  
3. ¿Cuál es el porcentaje de población satisfecha con su última experiencia de servicios públicos en línea?

## **V. Redes Sociales**

1. ¿Cómo utiliza su gobierno las redes sociales a nivel nacional para interactuar y participar a las personas en actividades de E-Gobierno?

## **VI. Nuevas Tecnologías**

1. ¿Tiene una estrategia local/municipal específica sobre nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, blockchain, big data, ciudades inteligentes, robótica, internet de las cosas, computación cuántica, realidad virtual, realidad aumentada, etc.?

## **VII. Contacto e Información Adicional**

Nombre:	
Cargo:	
Correo electrónico:	

Organización:	
---------------	--

**Seleccione la que corresponda:**

Estoy autorizado y tengo pleno conocimiento para responder a este cuestionario

No tenía la información completa para responder a este cuestionario

Mayormente proporcioné mi propia opinión/evaluación en lugar de información oficial

Otro:

**Gracias por tomarse el tiempo para completar el Cuestionario de gobierno local (LGQ) 2020. Le agradecemos su participación.**

### **Instrumento de Evaluación**

El Índice de Servicio Local (LOSI) es un índice de criterios múltiples que captura el desarrollo del E-Gobierno a nivel local, mediante la evaluación de la información y los servicios proporcionados por los gobiernos locales a través de sitios web oficiales.

Consta de 80 indicadores, que se organizan en los siguientes cuatro criterios:

- (i) Tecnología;
- (ii) Provisión de contenido;
- (iii) Prestación de servicios;
- (iv) Participación y Compromiso.

El enfoque del criterio de “Provisión de contenido” está en la disponibilidad de información básica por parte del residente, no solo relacionada con el municipio, sino también con otras áreas centrales de las sociedades en general (a saber, Datos Abiertos, iniciativas de ciudades inteligentes y el uso de tecnologías emergentes). Evalúa la calidad, disponibilidad, relevancia y presentación concisa de información específica presentada en el sitio web.

Este criterio incluye la evaluación de cuestiones como el acceso a la información de contacto sobre la estructura organizativa del gobierno municipal, el acceso a los documentos públicos, el acceso a la información sectorial (es decir, sobre salud, educación, seguridad social, economía). También se incluye la presencia de políticas de privacidad del sitio web, ya que tiene el potencial de mejorar la percepción pública, la confianza en el gobierno y permitir un mayor compromiso con el gobierno.

El criterio de “Prestación de Servicios” evalúa un conjunto de servicios fundamentales puestos a disposición a través de los sitios webs de las ciudades. El énfasis está en la entrega de servicios electrónicos fundamentales que incluyen el análisis de aspectos como la solicitudes en línea y entrega de certificados y licencias, búsqueda/ofertas de empleo, pagos electrónicos, la capacidad de los usuarios para solicitar o registrarse para eventos o servicios municipales en línea, formularios y presentación y registro de informes de servicios, participación en licitaciones y contratación electrónica. Las cuestiones relacionadas con la e-autenticación también se abordan dentro de este criterio. Un aspecto adicional evaluado en este criterio, se relaciona con la forma en que los municipios responden a las solicitudes de información por correo electrónico.

El cuarto criterio se enfoca en la “Participación y Compromiso”. El objetivo principal es evaluar la existencia de iniciativas y mecanismos de participación en línea relevantes, a saber, foros, formularios de denuncia y encuestas en línea. Otras características consideradas en este criterio incluyen la disponibilidad de redes sociales y la posibilidad de enviar comentarios/sugerencias/ quejas al gobierno local, así como iniciativas participativas más sofisticadas, como presupuestos participativo, participación en deliberaciones en línea

sobre políticas y servicios públicos, y empoderamiento mediante el co-diseño de opciones de políticas y la coproducción de componentes de servicios y modalidades de prestación.

La siguiente tabla enumera el conjunto de indicadores considerados para cada criterio.

Tecnología	Provisión de Contenido
Compatibilidad del navegador	Estrategia de E-Gobierno/Gobierno Digital
Facilidad para encontrar el portal	Detalles de contacto
Velocidad de carga del portal	Estructura organizativa
Accesibilidad de dispositivos móviles	Nombres y contactos de jefes de departamento
Navegabilidad	Información del municipio
Mecanismo de búsqueda interna	Notificaciones sobre alertas meteorológicas y de desastres naturales
Alineación con los estándares de validez de marcado	Información relacionada con el presupuesto
Alineación con los estándares de visualización	Información sobre anuncios de adquisiciones
Alineación con los estándares de accesibilidad	Información sobre los resultados de las adquisiciones
Personalización de las funciones de visualización	Información sobre los servicios prestados
Apoyo en idiomas extranjeros	Información sobre la asociación del municipio con terceros
	Información sobre derechos de acceso a información gubernamental
	Facilitación del acceso gratuito a Internet
	Información de salud
	Información ambiental
	Información sobre educación
	Información de bienestar social
	Información sobre ocio, cultura y deporte
	Información relevante para grupos vulnerables
	Información sobre cuestiones de justicia
	Información sobre temas laborales
	Política de privacidad
	Política de datos abiertos
	Provisión de datos abiertos
	Metadatos de datos abiertos
	Iniciativas de ciudades inteligentes
	Uso de tecnologías emergentes
	Soporte al usuario en línea
	Información correspondiente a la orientación sobre el uso de servicios en línea
	Enlaces para agencias gubernamentales
	Suministro de estudios y datos estadísticos
	Evidencia de actualización de contenido del portal
Autenticación del portal	Comunicación en tiempo real
Accesibilidad de datos personales	Envío de comentarios/quejas
Actualización de datos personales	Recopilación de opinión pública online
Accesibilidad a los datos comerciales	Funciones de redes sociales

Tecnología	Provisión de Contenido
Actualización de datos comerciales	Notificación de sucesos en espacios públicos
Correos electrónicos de respuesta enviados por la municipalidad	Presupuesto participativo
Retraso de respuesta al correo electrónico	Participación en la revisión de los procesos de organización territorial
Calidad de respuesta por correo electrónico	Anuncio de las próximas actividades de e-participación
Declaración de la policía en línea	Comentarios sobre los procesos de e-consulta
Licencias de conducir en línea	E-votación
Permisos relacionados al medioambiente en línea	Información sobre las reuniones públicas del ayuntamiento
Licencia comercial en línea	
Residencia en línea	
Acta de nacimiento en línea	
Certificado de defunción en línea	
Certificado de matrimonio en línea	
Notificación de cambio de dirección	
Registro de títulos de propiedad en línea	
Registro de vehículos en línea	
Permiso de construcción en línea	
Servicio de e-contratación	
Vacantes en línea	
Informe de cualquier forma de discriminación	
Impuesto comercial en línea	
Pago de tarifas online	

Cada uno de los criterios que conforman el LOSI es considerado de igual manera para calcular la puntuación de cada ciudad encuestada para obtener la clasificación final. Aunque esta ha sido una opción discutible entre la comunidad internacional y algunos países y expertos recomendaron la atribución de diferentes pesos a cada criterio, lo cual no se ha hecho hasta ahora. Las idiosincrasias de las ciudades y la importancia de la evaluación del E-Gobierno local específico del contexto traen dificultades adicionales a la hora de atribuir ponderaciones en este estudio piloto con dos ediciones.

### Proceso de evaluación

Un total de **100 ciudades** fueron consideradas en el estudio piloto de 2020. Se seleccionaron las 100 ciudades con las poblaciones más grandes del mundo. Solo se eligió una ciudad por cada país. La información sobre la población de las ciudades se obtuvo del “Folleto de datos de las ciudades del mundo de la ONU en 2018”.

El sitio web de cada municipio fue analizado por dos asesores **hablante nativos** del idioma oficial de la ciudad. En los casos en que no se pudo encontrar un hablante nativo, un hablante no nativo realizó dicha evaluación. En la siguiente fase, durante la validación externa, se identificaron estos casos y se dio peso a la respuesta del hablante nativo.

Mediante el enlace proporcionado, los evaluadores navegaron en el sitio web del municipio y puntuaron cada uno de los 80 indicadores de la tabla de evaluación con un valor de 1 o 0, según la disponibilidad o ausencia de la información o funcionalidad en el sitio web del municipio. También se les solicitó a los evaluadores que añadieran cualquier comentario que pudiera haberse utilizado para justificar su puntuación.

La información recopilada por los evaluadores fue luego verificada y comparada por un miembro del equipo de expertos (validación externa). Siempre que se encontraba un gran número de discrepancias entre las puntuaciones de los dos evaluadores, la encuesta se enviaba de vuelta a los evaluadores para permitir la discusión entre ellos con el objetivo de llevar a una decisión sobre el valor de cada indicador. Si después de las discusiones de los evaluadores y la revisión persiste alguna discrepancia, el miembro del equipo de expertos verificaría y resolvería las discrepancias. En ocasiones, se han utilizado otros recursos para resolver estas situaciones. La situación más común era dirigirse a un contacto privilegiado en su red personal y pedir información específica (por ejemplo, buscar orientación de un contacto externo para un indicador en particular).

Después de la validación externa y la revisión final del miembro del equipo de expertos, todas las puntuaciones de todas las ciudades encuestadas se cerraron y el LOSI se calculó en consecuencia. En base a los resultados obtenidos, se generan los rankings. A lo largo del proceso, hubo una estrecha interacción y un intercambio de preocupaciones entre los colaboradores de este capítulo, quienes recurrieron a hablantes nativos, incluso si no participaron en la evaluación de los sitios web de las ciudades, siempre que se consideró importante.

## A.10 Clasificaciones de Países y Nomenclatura en la Encuesta

Los grupos regionales se toman de la clasificación de la División de Estadística de las Naciones Unidas. Para obtener más información, ver <http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49regin.htm>.

Las economías se dividen según el INB per cápita de 2018, calculado utilizando el método del Atlas del Banco Mundial.

Para conocer el INB per cápita de 2018, los datos del método Atlas, ver [https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD?end=2018&name\\_desc=false&start=1962](https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD?end=2018&name_desc=false&start=1962) (Consultado el 10 de marzo de 2020)

Cuando los datos y las estadísticas se informan por grupos de ingresos, la Encuesta clasifica a los países de acuerdo con la clasificación de ingresos del Banco Mundial de grupos de ingresos altos, medios y bajos.

Para mas detalles, ver <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>. (Consultado el 10 de marzo de 2020)

Las listas de países menos adelantados, países en desarrollo sin litoral y pequeños países insulares en desarrollo se obtuvieron de la Oficina las Naciones Unidas del Alto Representante para los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo (UNOHRLLS).

Para obtener más información, consulte <http://www.unohrlls.org/en/dc/25/>

## A.11 Base de conocimientos de las Naciones Unidas sobre E-Gobierno

La División de Instituciones Públicas y Gobierno Digital (anteriormente División de Instituciones Públicas Administración y Gestión del Desarrollo) del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas mantiene base de conocimientos de las Naciones Unidas sobre E-Gobierno (egovkb) para proporcionarle a los gobiernos y todas las partes interesadas con acceso fácil a datos e información sobre el desarrollo de E-Gobierno.

El egovkb es una herramienta interactiva en línea para ver, ordenar y descargar información y conjuntos de datos en formatos de datos abiertos de la Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 2020 y de ediciones anteriores (2003, 2004, 2005, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016 y 2018). El egovkb también incluye la característica de investigaciones avanzadas tales como las comparaciones regionales y nacionales, clasificaciones y perfiles de países personalizables.

Para obtener más información y detalles, consulte la base de conocimientos de las Naciones Unidas sobre E-Gobierno en <https://publicadministration.un.org/egovkb/>

## A.12 Anexo sobre COVID-19: Nota Metodológica

La Subdivisión de Gobierno Digital (DGB) de la División de Instituciones Públicas y Gobierno Digital (DPIDG) del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UN DESA) realizó una encuesta en línea para capturar las tendencias emergentes y proporcionar un análisis oportuno de las respuestas digitales de los Estados miembros ante la pandemia de COVID-19. Esta encuesta estuvo activa entre el 18 de abril y el 15 de mayo de 2020. Los Estados miembros compartieron 514 estudios de casos y las respuestas facilitaron el intercambio de información y conocimientos sobre proyectos de E-Gobierno y ayudaron a la DGB a preparar la Adenda en la edición actual de la Encuesta. Los casos sin procesar presentados se pueden ver en: [https://bit.ly/EGOV\\_COVID19\\_APPS](https://bit.ly/EGOV_COVID19_APPS).

## A.13 Índice de Desarrollo de Gobierno Abierto (OGDI)

El Índice de Desarrollo del Gobierno Abierto (OGDI) se obtiene como un índice complementario del Índice de Servicios en Línea (OSI). Amplía la dimensión de la Encuesta al centrarse en el uso de datos de gobierno abierto (OGD). El OGDI identifica tres dimensiones claves en su marco actual, que son:

- (i) marco político e institucional (como fundamento);
- (ii) plataforma (existencia de portal y funcionalidades OGD);
- (iii) disponibilidad de datos en varios sectores como salud, educación, empleo, seguridad social, medio ambiente y justicia) y aplicación de datos (por ejemplo, mediante la organización de hackatones).

El OGDI se pone a prueba por primera vez utilizando los datos de la Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas de 20186.

## Referencias

- 1 ITU (2014) Manual for Measuring ICT Access and Use by Households and Individuals. disponible en: [http://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ITCMEAS-2014-PDF-E.pdf](http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ITCMEAS-2014-PDF-E.pdf)
- 2 Nota: Internet es una red informática pública mundial. Proporciona acceso a una serie de servicios de comunicación, incluida la World Wide Web, y transmite archivos de correo electrónico, noticias, entretenimiento y datos, independientemente del dispositivo utilizado (no se似乎 que únicamente sea a través de una computadora, también puede ser por teléfono móvil, tableta, PDA, máquina de juegos, TV digital, etc.). El acceso puede ser a través de una red fija o móvil. (IBID)
- 3 ITU (2017). Measuring the Information Society Report 2017. Volume 2. ICT country profiles. p. 249. disponible en: [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017\\_Volume2.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume2.pdf)
- 4 2014 Encuesta E-Gobierno
- 5 Disponible en: [https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the\\_worlds\\_cities\\_in\\_2018\\_data\\_booklet.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2018_data_booklet.pdf).
- 6 Lei Zheng, W Kwok and others, "Evaluating global open government data: methods and status", ICEGOV 2020 (2020).

## Anexos. Tablas de Datos

Anexo Tabla 1 Perfiles de Países

Clasificación	País	Región	Sub-región	EGDI 2020	OSI	TII	HCI	Nivel de Ingreso	LDC	LLDC	SIDS
169	Afganistán	Asia	Asia del Sur	0.3203	0.4118	0.1762	0.3728	Ingreso Bajo	x	x	
59	Albania	Europa	Europa del Sur	0.7399	0.8412	0.5785	0.8001	Ingreso Medio Alto			
120	Argelia	África	África del Norte	0.5173	0.2765	0.5787	0.6966	Ingreso Medio Alto			
80	Andorra	Europa	Europa del Sur	0.6881	0.4824	0.8372	0.7448	Ingreso Alto			
159	Angola	África	África Central	0.3847	0.4882	0.1364	0.5295	Ingreso Medio Bajo	x		
98	Antigua y Barbuda	América	Caribe	0.6055	0.4471	0.6176	0.7518	Ingreso Alto		x	
32	Argentina	América	América del Sur	0.8279	0.8471	0.7265	0.91	Ingreso Medio Alto			
68	Armenia	Asia	Asia Occidental	0.7136	0.7	0.6536	0.7872	Ingreso Medio Alto	x		
5	Australia	Oceanía	Australia y Nueva Zelanda	0.9432	0.9471	0.8825	1	Ingreso Alto			
15	Austria	Europa	Europa Occidental	0.8914	0.9471	0.824	0.9032	Ingreso Alto			
70	Azerbaiyán	Asia	Asia Occidental	0.71	0.7059	0.6528	0.7713	Ingreso Medio Alto	x		
73	Bahamas	América	Caribe	0.7017	0.6765	0.6739	0.7546	Ingreso Alto		x	
38	Barein	Asia	Asia Occidental	0.8213	0.7882	0.8319	0.8439	Ingreso Alto		x	
119	Bangladés	Asia	Asia del Sur	0.5189	0.6118	0.3717	0.5731	Ingreso Medio Bajo	x		
62	Barbados	América	Caribe	0.7279	0.5765	0.7523	0.8549	Ingreso Alto		x	
40	Bielorrusia	Europa	Europa Oriental	0.8084	0.7059	0.8281	0.8912	Ingreso Medio Alto			
41	Bélgica	Europa	Europa Occidental	0.8047	0.6588	0.8033	0.9521	Ingreso Alto			
136	Belice	Americas	Europa Occidental	0.4548	0.2647	0.4079	0.6919	Ingreso Medio Alto		x	
157	Benín	África	África Occidental	0.4039	0.5118	0.2595	0.4404	Ingreso Bajo	x		
103	Bután	Asia	Asia del Sur	0.5777	0.6824	0.5367	0.5139	Ingreso Medio Bajo	x	x	
97	Bolivia (Estado Plurinacional de)	América	América del Sur	0.6129	0.5824	0.5184	0.7379	Ingreso Medio Bajo	x		
94	Bosnia y Herzegovina	Europa	Europa del Sur	0.6372	0.5353	0.6295	0.7468	Ingreso Medio Alto			
115	Botswana	África	África del Sur	0.5383	0.3647	0.5591	0.6911	Ingreso Medio Alto	x		
54	Brasil	América	América del Sur	0.7677	0.8706	0.6522	0.7803	Ingreso Medio Alto			
60	Brunéi Darussalam	Asia	Asia Sudoriental	0.7389	0.6353	0.8209	0.7605	Ingreso Alto			
44	Bulgaria	Europa	Europa Oriental	0.798	0.7706	0.7826	0.8408	Ingreso Medio Alto			
164	Burkina Faso	África	África Occidental	0.3558	0.4647	0.3117	0.2911	Ingreso Bajo	x	x	
168	Burundi	África	África Oriental	0.3227	0.3529	0.126	0.4891	Ingreso Bajo	x	x	
110	Cabo Verde	África	África Occidental	0.5604	0.5	0.5476	0.6337	Ingreso Medio Bajo	x		

**Anexo Tabla 1. Perfiles de Países**

Clasificación	País	Región	Sub-región	EGDI 2020	OSI	TII	HCI	Nivel de Ingreso	LDC	LLDC	SIDS
124	Camboya	Asia	Asia Sudoriental	0.5113	0.4529	0.5466	0.5344	Ingreso Medio Bajo	x		
144	Camerún	África	África Central	0.4325	0.4706	0.2299	0.5971	Ingreso Medio Bajo			
28	Canadá	América	América del Norte	0.842	0.8412	0.7818	0.9029	Ingreso Alto			
190	República Centroafricana	África	África Central	0.1404	0.1294	0.038	0.2539	Ingreso Bajo	x	x	
189	Chad	África	África Central	0.1557	0.2	0.089	0.1782	Ingreso Bajo	x	x	
34	Chile	América	América del Sur	0.8259	0.8529	0.7606	0.8643	Ingreso Alto			
45	China	Asia	Asia Oriental	0.7948	0.9059	0.7388	0.7396	Ingreso Medio Alto			
67	Colombia	América	América del Sur	0.7164	0.7647	0.6122	0.7723	Ingreso Medio Alto			
177	Comoras	África	África Oriental	0.2799	0.1235	0.2511	0.4652	Ingreso Medio Bajo	x	x	
160	Congo	África	África Central	0.3786	0.3176	0.2361	0.5822	Ingreso Medio Bajo			
56	Costa Rica	América	América Central	0.7576	0.6824	0.7475	0.8428	Ingreso Medio Alto			
139	Costa de Marfil	África	África Occidental	0.4457	0.4529	0.5034	0.3808	Ingreso Medio Bajo			
51	Croacia	Europa	Europa del Sur	0.7745	0.7529	0.7293	0.8414	Ingreso Alto			
140	Cuba	América	Caribe	0.4439	0.2588	0.2514	0.8215	Ingreso Medio Alto	x	x	
18	Chipre	Asia	Asia Occidental	0.8731	0.8706	0.9057	0.8429	Ingreso Alto			
39	República Checa	Europa	Europa Oriental	0.8135	0.7235	0.814	0.903	Ingreso Alto			
187	República Democrática Popular de Corea	Asia	Asia Oriental	0.2235	0.0176	0.0127	0.6402	Ingreso Bajo			
184	República Democrática del Congo	África	África Central	0.258	0.1294	0.1144	0.5303	Ingreso Bajo	x		
1	Dinamarca	Europa	Europa del Norte	0.9758	0.9706	0.9979	0.9588	Ingreso Alto			
179	Yibuti	África	África Oriental	0.2778	0.2235	0.2531	0.3418	Ingreso Medio Bajo	x		
99	Dominica	América	Caribe	0.6013	0.4471	0.6871	0.6698	Ingreso Medio Alto	x		
82	República Dominicana	América	Caribe	0.6782	0.7647	0.5279	0.7419	Ingreso Medio Alto			
74	Ecuador	América	América del Sur	0.7015	0.8118	0.5133	0.7793	Ingreso Medio Alto			
111	Egipto	África	África del Norte	0.5527	0.5706	0.4683	0.6192	Ingreso Medio Bajo			
107	El Salvador	América	América Central	0.5697	0.5765	0.5085	0.6242	Ingreso Medio Bajo			
185	Guinea Ecuatorial	África	África Central	0.2507	0.0647	0.1327	0.5547	Ingreso Medio Alto			
192	Eritrea	África	África Oriental	0.1292	0.0118	0	0.3759	Ingreso Bajo	x		
3	Estonia	Europa	Europa del Norte	0.9473	0.9941	0.9212	0.9266	Ingreso Alto			
128	Suazilandia	África	África del Sur	0.4938	0.4882	0.3539	0.6392	Ingreso Medio Bajo	x		

Anexo Tabla 1. Perfiles de Países

Clasificación País	Región	Sub-región	E-GDI/2020	OSI	TII	HCI	Nivel de Ingreso	LDC	LLDC	SIDS
178 Etíopía	África	África Oriental	0.274	0.3647	0.1194	0.3378	Ingreso Bajo	x	x	
90 Fiji	Oceania	Melanesia	0.6585	0.5059	0.6468	0.8227	Ingreso Medio Alto			x
4 Finlandia	Europa	Europa del Norte	0.9452	0.9706	0.9101	0.9549	Ingreso Alto			
19 Francia	Europa	Europa Occidental	0.8718	0.8824	0.8719	0.8612	Ingreso Alto			
113 Gabón	África	África Central	0.5401	0.3235	0.625	0.6719	Ingreso Medio Alto			
181 Gambia	África	África Occidental	0.263	0.0294	0.3967	0.363	Ingreso Bajo	x		
65 Georgia	Asia	Asia Oriental	0.7174	0.5882	0.6923	0.8717	Ingreso Medio Alto			
25 Alemania	Europa	Europa Occidental	0.8524	0.7353	0.8856	0.9362	Ingreso Alto			
101 Ghana	África	África Occidental	0.596	0.6353	0.5596	0.593	Ingreso Medio Bajo			
42 Grecia	Europa	Europa del Sur	0.8021	0.7059	0.81	0.8905	Ingreso Alto			
102 Granada	América	Caribe	0.5812	0.3412	0.5449	0.8576	Ingreso Medio Alto			x
121 Guatemala	América	América Central	0.5155	0.5118	0.4828	0.552	Ingreso Medio Alto			
183 Guinea	África	África Occidental	0.2592	0.2176	0.3008	0.2591	Ingreso Bajo	x		
186 Guinea-Bissau	África	África Occidental	0.2316	0.0647	0.2037	0.4265	Ingreso Bajo	x		x
129 Guyana	América	América del Sur	0.4909	0.4647	0.3619	0.6462	Ingreso Medio Alto			x
180 Haití	América	Caribe	0.2723	0.1882	0.2449	0.3839	Ingreso Bajo	x		x
138 Honduras	América	América Central	0.4486	0.4647	0.3244	0.5568	Ingreso Medio Bajo			x
52 Hungría	Europa	Europa Oriental	0.7745	0.7471	0.7255	0.8509	Ingreso Alto			x
12 Islandia	Europa	Europa del Norte	0.9101	0.7941	0.9838	0.9525	Ingreso Alto			
100 India	Asia	Asia del Sur	0.5964	0.8529	0.3515	0.5848	Ingreso Medio Bajo			
88 Indonesia	Asia	Asia Sudoriental	0.6612	0.6824	0.5669	0.7342	Ingreso Medio Bajo			
89 Irán (República Islámica de)	Asia	Asia del Sur	0.6593	0.5882	0.621	0.7686	Ingreso Medio Alto			
143 Iraq	Asia	Asia Occidental	0.436	0.3353	0.537	0.4358	Ingreso Medio Alto			
27 Irlanda	Europa	Europa del Norte	0.8433	0.7706	0.81	0.9494	Ingreso Alto			
30 Israel	Asia	Asia Occidental	0.8361	0.7471	0.8689	0.8924	Ingreso Alto			
37 Italia	Europa	Europa del Sur	0.8231	0.8294	0.7932	0.8466	Ingreso Alto			
114 Jamaica	América	Caribe	0.5392	0.3882	0.5151	0.7142	Ingreso Medio Alto			x
14 Japón	Asia	Asia Oriental	0.8989	0.9059	0.9223	0.8684	Ingreso Alto			
117 Jordania	Asia	Asia Occidental	0.5309	0.3588	0.554	0.68	Ingreso Medio Alto			
29 Kazajistán	Asia	Asia Central	0.8375	0.9235	0.7024	0.8866	Ingreso Medio Alto	x		

## Anexo Tabla 1. Perfiles de Países

2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

Clasificación	País	Región	Sub-región	EGDI 2020	OSI	TII	HCI	Nivel de Ingreso	LDC	LLDC	SIDS
116	Kenia	África	África Oriental	0.5326	0.6765	0.3402	0.5812	Ingreso Medio Bajo			
145	Kiribati	Oceania	Micronesia	0.432	0.4941	0.1241	0.6778	Ingreso Medio Bajo	x		x
46	Kuwait	Asia	Asia Occidental	0.7913	0.8412	0.7858	0.747	Ingreso Alto			
83	Kirguistán	Asia	Asia Central	0.6749	0.6471	0.5902	0.7873	Ingreso Medio Bajo	x		
167	República Democrática Popular Lao	Asia	Asia Sudoriental	0.3288	0.1941	0.2383	0.5539	Ingreso Medio Bajo	x	x	x
49	Letonia	Europa	Europa del Norte	0.7798	0.5824	0.8399	0.9172	Ingreso Alto			
127	Líbano	Asia	Asia Occidental	0.4955	0.4176	0.4123	0.6567	Ingreso Medio Alto			
135	Lesoto	África	África del Sur	0.4593	0.3529	0.4497	0.5753	Ingreso Medio Bajo	x	x	x
182	Liberia	África	África Occidental	0.2605	0.2471	0.1411	0.3933	Ingreso Bajo	x		
162	Libia	África	África del Norte	0.3743	0.0412	0.3459	0.7357	Ingreso Medio Alto			
31	Liechtenstein	Europa	Europa Occidental	0.8359	0.6588	1	0.8489	Ingreso Alto			
20	Lituania	Europa	Europa del Norte	0.8665	0.8529	0.8249	0.9218	Ingreso Alto			
33	Luxemburgo	Europa	Europa Occidental	0.8272	0.7647	0.9072	0.8097	Ingreso Alto			
172	Madagascar	África	África Oriental	0.3095	0.2882	0.1096	0.5307	Ingreso Bajo	x		
165	Malauí	África	África Oriental	0.348	0.4235	0.1394	0.4812	Ingreso Bajo	x	x	
47	Malasia	Asia	Asia Sudoriental	0.7892	0.8529	0.7634	0.7513	Ingreso Medio Alto			
105	Maldivas	Asia	Asia del Sur	0.574	0.4353	0.5981	0.6886	Ingreso Medio Alto			x
171	Mali	África	África Occidental	0.3097	0.3471	0.3546	0.2274	Ingreso Bajo	x	x	
22	Malta	Europa	Europa del Sur	0.8547	0.8118	0.9232	0.829	Ingreso Alto			
156	Islas Marshall	Oceania	Micronesia	0.4055	0.3412	0.1247	0.7506	Ingreso Medio Alto			x
176	Mauritania	África	África Occidental	0.282	0.1	0.3886	0.3575	Ingreso Medio Bajo	x		
63	Mauricio	África	África Oriental	0.7196	0.7	0.6677	0.7911	Ingreso Medio Alto		x	
61	Méjico	América	América Central	0.7291	0.8235	0.591	0.7727	Ingreso Medio Alto			
161	Micronesia	Oceania	Micronesia	0.3779	0.3529	0.1061	0.6747	Ingreso Medio Bajo	x		
64	Mónaco	Europa	Europa Occidental	0.7177	0.4706	0.8639	0.8187	Ingreso Alto			
92	Mongolia	Asia	Asia Oriental	0.6497	0.5294	0.6135	0.8063	Ingreso Medio Bajo	x		
75	Montenegro	Europa	Europa del Sur	0.7006	0.5412	0.7366	0.8239	Ingreso Medio Alto			
106	Marruecos	África	África del Norte	0.5729	0.5235	0.58	0.6152	Ingreso Medio Bajo			
163	Mozambique	África	África Oriental	0.3564	0.5176	0.1293	0.4222	Ingreso Bajo	x		
146	Birmania	Asia	Asia Sudoriental	0.4316	0.2588	0.5234	0.5125	Ingreso Medio Bajo	x		

Anexo Tabla 1. Perfiles de Países

Clasificación País	Región	Sub-región	EGDI 2020	CSI	TII	HCI	Nivel de Ingreso	LDC	LLDC	SIDS
104 Namibia	África	África del Sur	0.5747	0.5235	0.5447	0.65558	Ingreso Medio Alto			
154 Nauru	Oceanía	Micronesia	0.415	0.1706	0.4738	0.6006	Ingreso Medio Alto			x
132 Nepal	Asia	Asia del Sur	0.4699	0.4	0.4691	0.5405	Ingreso Bajo	x	x	
10 Países Bajos	Europa	Europa Occidental	0.9228	0.9059	0.9276	0.9349	Ingreso Alto			
8 Nueva Zelanda	Oceanía	Australia y Nueva Zelanda	0.9339	0.9294	0.9207	0.9516	Ingreso Alto			
123 Nicaragua	América	América Central	0.5139	0.5471	0.3812	0.6133	Ingreso Medio Bajo			
188 Niger	África	África Occidental	0.1661	0.2941	0.0737	0.1304	Ingreso Bajo	x	x	
141 Nigeria	África	África Occidental	0.4406	0.5176	0.3534	0.4507	Ingreso Medio Bajo			
72 Macedonia del Norte	Europa	Europa del Sur	0.7083	0.7412	0.6442	0.7395	Ingreso Medio Alto	x		
13 Noruega	Europa	Europa del Norte	0.9064	0.8765	0.9034	0.9392	Ingreso Alto			
50 Omán	Asia	Asia Occidental	0.7749	0.8529	0.6967	0.7751	Ingreso Alto			
153 Pakistán	Asia	Asia del Sur	0.4183	0.6294	0.2437	0.3818	Ingreso Medio Bajo			
125 Palau	Oceanía	Micronesia	0.5109	0.2765	0.3745	0.8816	Ingreso Alto			x
84 Panamá	América	América Central	0.6715	0.6235	0.6488	0.7421	Ingreso Alto			
175 Papúa Nueva Guinea	Oceanía	Melanesia	0.2827	0.2235	0.1233	0.5013	Ingreso Medio Bajo	x		
93 Paraguay	América	América del Sur	0.6487	0.7059	0.5435	0.6968	Ingreso Medio Alto			x
71 Perú	América	América del Sur	0.7083	0.7529	0.5778	0.794	Ingreso Medio Alto			
77 Filipinas	Asia	Asia Sudoriental	0.6892	0.7294	0.5838	0.7544	Ingreso Medio Bajo			
24 Polonia	Europa	Europa Oriental	0.8531	0.8588	0.8005	0.9001	Ingreso Alto			
35 Portugal	Europa	Europa del Sur	0.8255	0.8353	0.7948	0.8463	Ingreso Alto			
66 Catar	Asia	Asia Occidental	0.7173	0.6588	0.8233	0.6698	Ingreso Alto			
2 República de Corea	Asia	Asia Oriental	0.956	1	0.9684	0.8997	Ingreso Alto			
79 República de Moldavia	Europa	Europa Oriental	0.6881	0.7529	0.5683	0.7432	Ingreso Medio Bajo	x		
55 Rumania	Europa	Europa Oriental	0.7605	0.7235	0.7586	0.7995	Ingreso Medio Alto			
36 Federación Rusa	Europa	Europa Oriental	0.8244	0.8176	0.7723	0.8833	Ingreso Medio Alto			
130 Ruanda	África	África Oriental	0.4789	0.6176	0.2931	0.5261	Ingreso Bajo	x	x	
95 San Cristóbal y Nieves	América	Caribe	0.6352	0.3941	0.708	0.8035	Ingreso Alto			x
112 Santa Lucía	América	Caribe	0.5444	0.3824	0.5302	0.7205	Ingreso Medio Alto	x		
109 San Vicente y Las Granadinas	América	Caribe	0.5605	0.4706	0.4894	0.7214	Ingreso Medio Alto	x		
149 Samoa	Oceanía	Polinesia	0.4219	0.2647	0.2596	0.7414	Ingreso Medio Alto	x		

Anexo Tabla 1. Perfiles de Países

Clasificación	País	Región	Sub-región	E-GDI 2020	CSI	TII	HCI	Nivel de Ingreso	LDC	LLDC	SIDS
96	San Marino	Europa	Europa del Sur	0.6175	0.2824	0.8153	0.7549	Ingreso Alto			
155	Santo Tomé y Príncipe	África	África Central	0.4074	0.2471	0.3015	0.6736	Ingreso Medio Bajo	x		x
43	Arabia Saudita	Asia	Asia Occidental	0.7991	0.6882	0.8442	0.8648	Ingreso Alto			
150	Senegal	África	África Occidental	0.421	0.4941	0.4358	0.3332	Ingreso Medio Bajo	x		
58	Serbiaaa	Europa	Europa del Sur	0.7474	0.7941	0.62	0.828	Ingreso Medio Alto			
76	Seychelles	África	África Oriental	0.692	0.6176	0.6925	0.766	Ingreso Alto			x
174	Sierra Leona	África	África Occidental	0.2931	0.3059	0.259	0.3144	Ingreso Bajo	x		
11	Singapur	Asia	Asia Sudoriental	0.915	0.9647	0.8899	0.8904	Ingreso Alto	x		
48	Eslovaquia	Europa	Europa Oriental	0.7817	0.7176	0.7988	0.8286	Ingreso Alto			
23	Eslovenia	Europa	Europa del Sur	0.8546	0.8529	0.7853	0.9256	Ingreso Alto			
166	Islas Salomón	Oceanía	Melanesia	0.3442	0.3235	0.2106	0.4985	Ingreso Medio Bajo	x		x
191	Somalia	África	África Oriental	0.1293	0.2941	0.0939	0	Ingreso Bajo	x		
78	Sudáfrica	África	África del Sur	0.6891	0.7471	0.5832	0.7371	Ingreso Medio Alto			
193	Sudán del Sur	África	África Oriental	0.0875	0	0.0652	0.1973	Ingreso Bajo	x	x	
17	España	Europa	Europa del Sur	0.8801	0.8882	0.8531	0.8989	Ingreso Alto			
85	Sri Lanka	Asia	Asia del Sur	0.6708	0.7176	0.5289	0.766	Ingreso Medio Alto			
170	Sudán	África	África del Norte	0.3154	0.3059	0.2844	0.3559	Ingreso Medio Bajo	x		
122	Surinam	América	América del Sur	0.5154	0.2882	0.5482	0.7098	Ingreso Medio Alto		x	
6	Suecia	Europa	Europa del Norte	0.9365	0.9	0.9625	0.9471	Ingreso Alto			
16	Suiza	Europa	Europa Occidental	0.8907	0.8294	0.9482	0.8946	Ingreso Alto			
131	República Árabe de Siria	Asia	Asia Occidental	0.4763	0.5412	0.3804	0.5073	Ingreso Bajo			
133	Tayikistán	Asia	Asia Central	0.4649	0.3176	0.3496	0.7274	Ingreso Bajo	x		
57	Tailandia	Asia	Asia Sudoriental	0.7565	0.7941	0.7004	0.7751	Ingreso Medio Alto			
134	Timor Oriental	Asia	Asia Sudoriental	0.4649	0.4412	0.3935	0.5599	Ingreso Medio Bajo	x		x
147	Togo	África	Africa Occidental	0.4302	0.5	0.2532	0.5373	Ingreso Bajo	x		x
108	Tonga	Oceanía	Polinesia	0.5616	0.3765	0.48	0.8283	Ingreso Medio Alto		x	
81	Trinidad y Tobago	América	Caribe	0.6785	0.6118	0.6803	0.7434	Ingreso Alto		x	
91	Túnez	África	África del Norte	0.6526	0.6235	0.6369	0.6974	Ingreso Medio Bajo			
53	Turquía	Asia	Asia Occidental	0.7718	0.8588	0.6228	0.8287	Ingreso Medio Alto			
158	Turkmenistán	Asia	Asia Central	0.4034	0.1765	0.3555	0.6783	Ingreso Medio Alto	x		
151	Tuvalu	Oceanía	Polinesia	0.4209	0.3	0.2807	0.6821	Ingreso Medio Alto	x		x

Anexo Tabla 1. Perfiles de Países

Clasificación País	Región	Sub-región	EGDI 2020	CSI	TII	HCI	Nivel de Ingreso	LDC	LLDC	SIDS
137 Uganda	África	África Oriental	0.4499	0.5824	0.2278	0.5395	Ingreso Bajo	x	x	
69 Ucrania	Europa	Europa Oriental	0.7119	0.6824	0.5942	0.8591	Ingreso Medio Bajo			
21 Emiratos Árabes Unidos	Asia	Asia Occidental	0.8555	0.9	0.9344	0.732	Ingreso Alto			
7 Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	Europa	Europa del Norte	0.9358	0.9588	0.9195	0.9292	Ingreso Alto			
152 República Unida de Tanzania	África	África Oriental	0.4206	0.5529	0.243	0.4659	Ingreso Bajo	x		
9 Estados de Unidos de América	América	América del Norte	0.9297	0.9471	0.9182	0.9239	Ingreso Alto			
26 Uruguay	América	América del Sur	0.85	0.8412	0.8574	0.8514	Ingreso Alto			
87 Uzbekistán	Asia	Asia Central	0.6665	0.7824	0.4736	0.7434	Ingreso Medio Bajo	x		
142 Vanuatu	Oceanía	Melanesia	0.4403	0.3353	0.3845	0.6012	Ingreso Medio Bajo	x		
118 Venezuela (República Bolivariana de)	América	América del Sur	0.5268	0.3176	0.482	0.7807	Ingreso Medio Alto			
86 Vietnam	Asia	Asia Sudoriental	0.6667	0.6529	0.6694	0.6779	Ingreso Medio Bajo			
173 Yemen	Asia	Asia Occidental	0.3045	0.3235	0.1757	0.4142	Ingreso Bajo	x		
148 Zambia	África	África Oriental	0.4242	0.2588	0.3394	0.6745	Ingreso Medio Bajo	x		
126 Zimbabue	África	África Oriental	0.5019	0.5235	0.3688	0.6135	Ingreso Medio Bajo	x		

Anexo Tabla 2. Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI)

País	Nivel de EGDI	Categoría de Clasificación	Clasificación	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
Afganistán	EGDI Medio	M2	169	0.3203	0.4118	0.1762	0.3728
Albania	EGDI Alto	HV	59	0.7399	0.8412	0.5785	0.8001
Argelia	EGDI Alto	H1	120	0.5173	0.2765	0.5787	0.6966
Andorra	EGDI Alto	H3	80	0.6881	0.4824	0.8372	0.7448
Angola	EGDI Medio	M2	159	0.3847	0.4882	0.1364	0.5295
Antigua y Barbuda	EGDI Alto	H2	98	0.6055	0.4471	0.6176	0.7518
Argentina	EGDI Muy Alto	V2	32	0.8279	0.8471	0.7265	0.91
Armenia	EGDI Alto	HV	68	0.7136	0.7	0.6536	0.7872
Australia	EGDI Muy Alto	VH	5	0.9432	0.9471	0.8825	1
Austria	EGDI Muy Alto	V3	15	0.8914	0.9471	0.824	0.9032
Azerbaiyán	EGDI Alto	HV	70	0.71	0.7059	0.6528	0.7713
Bahamas	EGDI Alto	HV	73	0.7017	0.6765	0.6739	0.7546
Baréin	EGDI Muy Alto	V2	38	0.8213	0.7882	0.8319	0.8439
Bangladés	EGDI Alto	H1	119	0.5189	0.6118	0.3717	0.5731
Barbados	EGDI Alto	HV	62	0.7279	0.5765	0.7523	0.8549
Bielorrusia	EGDI Muy Alto	V2	40	0.8084	0.7059	0.8281	0.8912
Bélgica	EGDI Muy Alto	V2	41	0.8047	0.6588	0.8033	0.9521
Belice	EGDI Medio	MH	136	0.4548	0.2647	0.4079	0.6919
Benín	EGDI Medio	M2	157	0.4039	0.5118	0.2595	0.4404
Bután	EGDI Alto	H2	103	0.5777	0.6824	0.5367	0.5139
Bolivia (Estado Plurinacional de)	EGDI Alto	H2	97	0.6129	0.5824	0.5184	0.7379
Bosnia y Herzegovina	EGDI Alto	H2	94	0.6372	0.5353	0.6295	0.7468
Botsuana	EGDI Alto	H1	115	0.5383	0.3647	0.5591	0.6911
Brasil	EGDI Muy Alto	V1	54	0.7677	0.8706	0.6522	0.7803
Brunéi Darussalam	EGDI Alto	HV	60	0.7389	0.6353	0.8209	0.7605
Bulgaria	EGDI Muy Alto	V1	44	0.798	0.7706	0.7826	0.8408
Burkina Faso	EGDI Medio	M2	164	0.3558	0.4647	0.3117	0.2911
Burundi	EGDI Medio	M2	168	0.3227	0.3529	0.126	0.4891
Cabo Verde	EGDI Alto	H2	110	0.5604	0.5	0.5476	0.6337
Camboya	EGDI Alto	H1	124	0.5113	0.4529	0.5466	0.5344

Anexo Tabla 2. Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI)

País	Nivel de EGDI	Categoría de Clasificación	Clasificación	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
Camerún	EGDI Medio	M3	144	0.4325	0.4706	0.2299	0.5971
Canadá	EGDI Muy Alto	V3	28	0.842	0.8412	0.7818	0.9029
República Centroafricana	EGDI Bajo	L2	190	0.1404	0.1294	0.038	0.2539
Chad	EGDI Bajo	L3	189	0.1557	0.2	0.089	0.1782
Chile	EGDI Muy Alto	V2	34	0.8259	0.8529	0.7606	0.8643
China	EGDI Muy Alto	V1	45	0.7948	0.9059	0.7388	0.7396
Colombia	EGDI Alto	HV	67	0.7164	0.7647	0.6122	0.7723
Comoras	EGDI Medio	M1	177	0.2799	0.1235	0.2511	0.4652
Congo	EGDI Medio	M2	160	0.3786	0.3176	0.2361	0.5822
Costa Rica	EGDI Muy Alto	V1	56	0.7576	0.6824	0.7475	0.8428
Costa de Marfil	EGDI Medio	MH	139	0.4457	0.4529	0.5034	0.3808
Croacia	EGDI Muy Alto	V1	51	0.7745	0.7529	0.7293	0.8414
Cuba	EGDI Medio	MH	140	0.4439	0.2588	0.2514	0.8215
Chipre	EGDI Muy Alto	V3	18	0.8731	0.8706	0.9057	0.8429
República Checa	EGDI Muy Alto	V2	39	0.8135	0.7235	0.814	0.903
República Democrática Popular de Corea	EGDI Bajo	LM	187	0.2235	0.0176	0.0127	0.6402
República Democrática del Congo	EGDI Medio	M1	184	0.258	0.1294	0.1144	0.5303
Dinamarca	EGDI Muy Alto	VH	1	0.9758	0.9706	0.9979	0.9588
Yibuti	EGDI Medio	M1	179	0.2728	0.2235	0.2531	0.3418
Dominica	EGDI Alto	H2	99	0.6013	0.4471	0.6871	0.6698
República Dominicana	EGDI Alto	H3	82	0.6782	0.7647	0.5279	0.7419
Ecuador	EGDI Alto	HV	74	0.7015	0.8118	0.5133	0.7793
Egipto	EGDI Alto	H1	111	0.5527	0.5706	0.4683	0.6192
El Salvador	EGDI Alto	H2	107	0.5697	0.5765	0.5085	0.6242
Guinea Ecuatorial	EGDI Medio	M1	185	0.2507	0.0647	0.1327	0.5547
Eritrea	EGDI Bajo	L1	192	0.1292	0.0118	0	0.3759

**Anexo Tabla 2. Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI)**

País	Nivel de EGDI	Categoría de Clasificación	Clasificación	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
Estonia	EGDI Muy Alto	VH	3	0.9473	0.9941	0.9212	0.9266
Suazilandia	EGDI Medio	MH	128	0.4938	0.4882	0.3539	0.6392
Etiopía	EGDI Medio	M1	178	0.274	0.3647	0.1194	0.3378
Fiyi	EGDI Alto	H3	90	0.6585	0.5059	0.6468	0.8227
Finlandia	EGDI Muy Alto	VH	4	0.9452	0.9706	0.9101	0.9549
Francia	EGDI Muy Alto	V3	19	0.8718	0.8824	0.8719	0.8612
Gabón	EGDI Alto	H1	113	0.5401	0.3235	0.625	0.6719
Gambia	EGDI Medio	M1	181	0.263	0.0294	0.3967	0.363
Georgia	EGDI Alto	HV	65	0.7174	0.5882	0.6923	0.8717
Alemania	EGDI Muy Alto	V3	25	0.8524	0.7353	0.8856	0.9362
Ghana	EGDI Alto	H2	101	0.596	0.6353	0.5596	0.593
Grecia	EGDI Muy Alto	V2	42	0.8021	0.7059	0.81	0.8905
Granada	EGDI Alto	H2	102	0.5812	0.3412	0.5449	0.8576
Guatemala	EGDI Alto	H1	121	0.5155	0.5118	0.4828	0.552
Guinea	EGDI Medio	M1	183	0.2592	0.2176	0.3008	0.2591
Guinea-Bissau	EGDI Bajo	LM	186	0.2316	0.0647	0.2037	0.4265
Guyana	EGDI Medio	MH	129	0.4909	0.4647	0.3619	0.6462
Haití	EGDI Medio	M1	180	0.2723	0.1882	0.2449	0.3839
Honduras	EGDI Medio	MH	138	0.4486	0.4647	0.3244	0.5568
Hungría	EGDI Muy Alto	V1	52	0.7745	0.7471	0.7255	0.8509
Islandia	EGDI Muy Alto	VH	12	0.9101	0.7941	0.9838	0.9525
India	EGDI Alto	H2	100	0.5964	0.8529	0.3515	0.5848
Indonesia	EGDI Alto	H3	88	0.6612	0.6824	0.5669	0.7342
Irán (República Islámica de)	EGDI Alto	H3	89	0.6593	0.5882	0.621	0.7686
Iraq	EGDI Medio	M3	143	0.436	0.3353	0.537	0.4358
Irlanda	EGDI Muy Alto	V3	27	0.8433	0.7706	0.81	0.9494
Israel	EGDI Muy Alto	V2	30	0.8361	0.7471	0.8689	0.8924
Italia	EGDI Muy Alto	V2	37	0.8231	0.8294	0.7932	0.8466
Jamaica	EGDI Alto	H1	114	0.5392	0.3882	0.5151	0.7142

Anexo Tabla 2. Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI)

País	Nivel de EGDI	Categoría de Clasificación	Clasificación	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
Japón	EGDI Muy Alto	VH	14	0.8989	0.9059	0.9223	0.8684
Jordania	EGDI Alto	H1	117	0.5309	0.3588	0.554	0.68
Kazajistán	EGDI Muy Alto	V3	29	0.8375	0.9235	0.7024	0.8866
Kenia	EGDI Alto	H1	116	0.5326	0.6765	0.3402	0.5812
Kiribati	EGDI Medio	M3	145	0.432	0.4941	0.1241	0.6778
Kuwait	EGDI Muy Alto	V1	46	0.7913	0.8412	0.7858	0.747
Kirguistán	EGDI Alto	H3	83	0.6749	0.6471	0.5902	0.7873
República Democrática Popular Lao	EGDI Medio	M2	167	0.3288	0.1941	0.2383	0.5539
Letonia	EGDI Muy Alto	V1	49	0.7798	0.5824	0.8399	0.9172
Líbano	EGDI Medio	MH	127	0.4955	0.4176	0.4123	0.6567
Lesoto	EGDI Medio	MH	135	0.4593	0.3529	0.4497	0.5753
Liberia	EGDI Medio	M1	182	0.2605	0.2471	0.1411	0.3933
Libia	EGDI Medio	M2	162	0.3743	0.0412	0.3459	0.7357
Liechtenstein	EGDI Muy Alto	V2	31	0.8359	0.6588	1	0.8489
Lituania	EGDI Muy Alto	V3	20	0.8665	0.8529	0.8249	0.9218
Luxemburgo	EGDI Muy Alto	V2	33	0.8272	0.7647	0.9072	0.8097
Madagascar	EGDI Medio	M1	172	0.3095	0.2882	0.1096	0.5307
Malaui	EGDI Medio	M2	165	0.348	0.4235	0.1394	0.4812
Malasia	EGDI Muy Alto	V1	47	0.7892	0.8529	0.7634	0.7513
Maldivas	EGDI Alto	H2	105	0.574	0.4353	0.5981	0.6886
Mali	EGDI Medio	M2	171	0.3097	0.3471	0.3546	0.2274
Malta	EGDI Muy Alto	V3	22	0.8547	0.8118	0.9232	0.829
Islas Marshall	EGDI Medio	M3	156	0.4055	0.3412	0.1247	0.7506
Mauritania	EGDI Medio	M1	176	0.282	0.1	0.3886	0.3575
Mauricio	EGDI Alto	HV	63	0.7196	0.7	0.6677	0.7911
México	EGDI Alto	HV	61	0.7291	0.8235	0.591	0.7727
Micronesia	EGDI Medio	M2	161	0.3779	0.3529	0.1061	0.6747
Mónaco	EGDI Alto	HV	64	0.7177	0.4706	0.8639	0.8187
Mongolia	EGDI Alto	H3	92	0.6497	0.5294	0.6135	0.8063

**Anexo Tabla 2. Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI)**

País	Nivel de EGDI	Categoría de Clasificación	Clasificación	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
Montenegro	EGDI Alto	H3	75	0.7006	0.5412	0.7366	0.8239
Marruecos	EGDI Alto	H2	106	0.5729	0.5235	0.58	0.6152
Mozambique	EGDI Medio	M2	163	0.3564	0.5176	0.1293	0.4222
Birmania	EGDI Medio	M3	146	0.4316	0.2588	0.5234	0.5125
Namibia	EGDI Alto	H2	104	0.5747	0.5235	0.5447	0.6558
Nauru	EGDI Medio	M3	154	0.415	0.1706	0.4738	0.6006
Nepal	EGDI Medio	MH	132	0.4699	0.4	0.4691	0.5405
Países Bajos	EGDI Muy Alto	VH	10	0.9228	0.9059	0.9276	0.9349
Nueva Zelanda	EGDI Muy Alto	VH	8	0.9339	0.9294	0.9207	0.9516
Nicaragua	EGDI Alto	H1	123	0.5139	0.5471	0.3812	0.6133
Níger	EGDI Bajo	L3	188	0.1661	0.2941	0.0737	0.1304
Nigeria	EGDI Medio	MH	141	0.4406	0.5176	0.3534	0.4507
La Ex República Yugoslava de Macedonia	EGDI Alto	HV	72	0.7083	0.7412	0.6442	0.7395
Noruega	EGDI Muy Alto	VH	13	0.9064	0.8765	0.9034	0.9392
Omán	EGDI Muy Alto	V1	50	0.7749	0.8529	0.6967	0.7751
Pakistán	EGDI Medio	M3	153	0.4183	0.6294	0.2437	0.3818
Palau	EGDI Alto	H1	125	0.5109	0.2765	0.3745	0.8816
Panamá	EGDI Alto	H3	84	0.6715	0.6235	0.6488	0.7421
Papúa Nueva Guinea	EGDI Medio	M1	175	0.2827	0.2235	0.1233	0.5013
Paraguay	EGDI Alto	H2	93	0.6487	0.7059	0.5435	0.6968
Perú	EGDI Alto	HV	71	0.7083	0.7529	0.578	0.794
Filipinas	EGDI Alto	H3	77	0.6892	0.7294	0.5838	0.7544
Polonia	EGDI Muy Alto	V3	24	0.8531	0.8588	0.8005	0.9001
Portugal	EGDI Muy Alto	V2	35	0.8255	0.8353	0.7948	0.8463
Catar	EGDI Alto	HV	66	0.7173	0.6588	0.8233	0.6698
República de Corea	EGDI Muy Alto	VH	2	0.956	1	0.9684	0.8997
República de Moldavia	EGDI Alto	H3	79	0.6881	0.7529	0.5683	0.7432
Rumania	EGDI Muy Alto	V1	55	0.7605	0.7235	0.7586	0.7995
Federación Rusa	EGDI Muy Alto	V2	36	0.8244	0.8176	0.7723	0.8833
Ruanda	EGDI Medio	MH	130	0.4789	0.6176	0.2931	0.5261

Anexo Tabla 2. Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI)

País	Nivel de EGDI	Categoría de Clasificación	Clasificación	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
San Cristóbal y Nieves	EGDI Alto	H2	95	0.6352	0.3941	0.708	0.8035
Santa Lucía	EGDI Alto	H1	112	0.5444	0.3824	0.5302	0.7205
San Vicente y Las Granadinas	EGDI Alto	H2	109	0.5605	0.4706	0.4894	0.7214
Samoa	EGDI Medio	M3	149	0.4219	0.2647	0.2596	0.7414
San Marino	EGDI Alto	H2	96	0.6175	0.2824	0.8153	0.7549
Santo Tomé y Príncipe	EGDI Medio	M3	155	0.4074	0.2471	0.3015	0.6736
Arabia Saudita	EGDI Muy Alto	V2	43	0.7991	0.6882	0.8442	0.8648
Senegal	EGDI Medio	M3	150	0.421	0.4941	0.4358	0.3332
Serbia	EGDI Alto	HV	58	0.7474	0.7941	0.62	0.828
Seychelles	EGDI Alto	H3	76	0.692	0.6176	0.6925	0.766
Sierra Leona	EGDI Medio	M1	174	0.2931	0.3059	0.259	0.3144
Singapur	EGDI Muy Alto	VH	11	0.915	0.9647	0.8899	0.8904
Eslovaquia	EGDI Muy Alto	V1	48	0.7817	0.7176	0.7988	0.8286
Eslovenia	EGDI Muy Alto	V3	23	0.8546	0.8529	0.7853	0.9256
Islas Salomón	EGDI Medio	M2	166	0.3442	0.3235	0.2106	0.4985
Somalia	EGDI Bajo	L2	191	0.1293	0.2941	0.0939	0
Sudáfrica	EGDI Alto	H3	78	0.6891	0.7471	0.5832	0.7371
Sudán del Sur	EGDI Bajo	L1	193	0.0875	0	0.0652	0.1973
España	EGDI Muy Alto	V3	17	0.8801	0.8882	0.8531	0.8989
Sri Lanka	EGDI Alto	H3	85	0.6708	0.7176	0.5289	0.766
Sudán	EGDI Medio	M2	170	0.3154	0.3059	0.2844	0.3559
Surinam	EGDI Alto	H1	122	0.5154	0.2882	0.5482	0.7098
Suecia	EGDI Muy Alto	VH	6	0.9365	0.9	0.9625	0.9471
Suiza	EGDI Muy Alto	V3	16	0.8907	0.8294	0.9482	0.8946
República Árabe de Siria	EGDI Medio	MH	131	0.4763	0.5412	0.3804	0.5073
Tayikistán	EGDI Medio	MH	133	0.4649	0.3176	0.3496	0.7274
Tailandia	EGDI Muy Alto	V1	57	0.7565	0.7941	0.7004	0.7751
Timor Oriental	EGDI Medio	MH	134	0.4649	0.4412	0.3935	0.5599
Togo	EGDI Medio	M3	147	0.4302	0.5	0.2532	0.5373

**Anexo Tabla 2. Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI)**

País	Nivel de EGDI	Categoría de Clasificación	Clasificación	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
Tonga	EGDI Alto	H2	108	0.5616	0.3765	0.48	0.8283
Trinidad y Tobago	EGDI Alto	H3	81	0.6785	0.6118	0.6803	0.7434
Túnez	EGDI Alto	H3	91	0.6526	0.6235	0.6369	0.6974
Turquía	EGDI Muy Alto	V1	53	0.7718	0.8588	0.628	0.8287
Turkmenistán	EGDI Medio	M2	158	0.4034	0.1765	0.3555	0.6783
Tuvalu	EGDI Medio	M3	151	0.4209	0.3	0.2807	0.6821
Uganda	EGDI Medio	MH	137	0.4499	0.5824	0.2278	0.5395
Ucrania	EGDI Alto	HV	69	0.7119	0.6824	0.5942	0.8591
Emiratos Árabes Unidos	EGDI Muy Alto	V3	21	0.8555	0.9	0.9344	0.732
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	EGDI Muy Alto	VH	7	0.9358	0.9588	0.9195	0.9292
República Unida de Tanzania	EGDI Medio	M3	152	0.4206	0.5529	0.243	0.4659
Estados Unidos de América	EGDI Muy Alto	VH	9	0.9297	0.9471	0.9182	0.9239
Uruguay	EGDI Muy Alto	V3	26	0.85	0.8412	0.8574	0.8514
Uzbekistán	EGDI Alto	H3	87	0.6665	0.7824	0.4736	0.7434
Vanuatu	EGDI Medio	M3	142	0.4403	0.3353	0.3845	0.6012
Venezuela (República Bolivariana de)	EGDI Alto	H1	118	0.5268	0.3176	0.482	0.7807
Vietnam	EGDI Alto	H3	86	0.6667	0.6529	0.6694	0.6779
Yemen	EGDI Medio	M1	173	0.3045	0.3235	0.1757	0.4142
Zambia	EGDI Medio	M3	148	0.4242	0.2588	0.3394	0.6745
Zimbabue	EGDI Alto	H1	126	0.5019	0.5235	0.3688	0.6135

**Anexo Tabla 3. Agrupaciones Regionales y Económicas para el Índice de Desarrollo de E-Gobierno (EGDI)**

Región	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
África	0.3914	0.3704	0.3165	0.4874
América	0.6341	0.5808	0.5763	0.7453
Asia	0.6373	0.6249	0.5893	0.6977
Europa	0.817	0.7655	0.8162	0.8691
Oceanía	0.5106	0.4172	0.3851	0.7295
Mundo	0.5988	0.562	0.5464	0.688
Países Menos Desarrollados	0.3387	0.3289	0.2523	0.4348
Países sin Litoral en Vías de Desarrollo	0.4682	0.4693	0.3748	0.5604
Pequeños Estados en Vías de Desarrollo	0.5255	0.4161	0.4607	0.6996
Niveles de Ingreso	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
Ingreso Alto	0.8195	0.7663	0.8301	0.862
Ingreso Medio Alto	0.6204	0.5515	0.5618	0.7478
Ingreso Medio Bajo	0.4932	0.4864	0.4036	0.5895
Ingreso Bajo	0.3021	0.3112	0.1984	0.3967

## Anexo Tabla 4. Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI) por Región - ÁFRICA

Clasificación	País	Sub-Región	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
120	Argelia	África del Norte	0.5173	0.2765	0.5787	0.6966
159	Angola	África Media	0.3847	0.4882	0.1364	0.5295
157	Benín	África Occidental	0.4039	0.5118	0.2595	0.4404
115	Botsauna	África del Sur	0.5383	0.3647	0.5591	0.6911
164	Burkina Faso	África Occidental	0.3558	0.4647	0.3117	0.2911
168	Burundi	África Oriental	0.3227	0.3529	0.126	0.4891
110	Cabo Verde	África Occidental	0.5604	0.5	0.5476	0.6337
144	Camerún	África Media	0.4325	0.4706	0.2299	0.5971
190	República Centroafricana	África Media	0.1404	0.1294	0.038	0.2539
189	Chad	África Media	0.1557	0.2	0.089	0.1782
177	Comoras	África Oriental	0.2799	0.1235	0.2511	0.4652
160	Congo	África Media	0.3786	0.3176	0.2361	0.5822
139	Costa de Marfil	África Occidental	0.4457	0.4529	0.5034	0.3808
184	República Democrática del Congo	África Media	0.258	0.1294	0.1144	0.5303
179	Yibuti	África Oriental	0.2728	0.2235	0.2531	0.3418
111	Egipto	África del Norte	0.5527	0.5706	0.4683	0.6192
185	Guinea Ecuatorial	África Media	0.2507	0.0647	0.1327	0.5547
192	Eritrea	África Oriental	0.1292	0.0118	0	0.3759
128	Suazilandia	África del Sur	0.4938	0.4882	0.3539	0.6392
178	Etiopía	África Oriental	0.274	0.3647	0.1194	0.3378
113	Gabón	África Media	0.5401	0.3235	0.625	0.6719
181	Gambia	África Occidental	0.263	0.0294	0.3967	0.363
101	Ghana	África Occidental	0.596	0.6353	0.5596	0.593
183	Guinea	África Occidental	0.2592	0.2176	0.3008	0.2591
186	Guinea-Bissau	África Occidental	0.2316	0.0647	0.2037	0.4265
116	Kenia	África Oriental	0.5326	0.6765	0.3402	0.5812
135	Lesoto	África del Sur	0.4593	0.3529	0.4497	0.5753
182	Liberia	África Occidental	0.2605	0.2471	0.1411	0.3933
162	Libia	África del Norte	0.3743	0.0412	0.3459	0.7357
172	Madagascar	África Oriental	0.3095	0.2882	0.1096	0.5307

Anexo Tabla 4. Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EGDI) por Región - ÁFRICA

Clasificación	País	Sub-Región	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
165	Malaui	África Oriental	0.348	0.4235	0.1394	0.4812
171	Mali	África Occidental	0.3097	0.3471	0.3546	0.2274
176	Mauritania	África Occidental	0.282	0.1	0.3886	0.3575
63	Mauricio	África Oriental	0.7196	0.7	0.6677	0.7911
106	Marruecos	África del Norte	0.5729	0.5235	0.58	0.6152
163	Mozambique	África Oriental	0.3564	0.5176	0.1293	0.4222
104	Namibia	África del Sur	0.5747	0.5235	0.5447	0.6558
188	Niger	África Occidental	0.1661	0.2941	0.0737	0.1304
141	Nigeria	África Occidental	0.4406	0.5176	0.3534	0.4507
130	Ruanda	África Oriental	0.4789	0.6176	0.2931	0.5261
155	Santo Tomé y Príncipe	África Media	0.4074	0.2471	0.3015	0.6736
150	Senegal	África Occidental	0.421	0.4941	0.4358	0.3332
76	Seychelles	África Oriental	0.692	0.6176	0.6925	0.766
174	Sierra Leona	África Occidental	0.2931	0.3059	0.259	0.3144
191	Somalia	África Oriental	0.1293	0.2941	0.0939	0
78	Sudáfrica	África del Sur	0.6891	0.7471	0.5832	0.7371
193	Sudán del Sur	África Oriental	0.0875	0	0.0652	0.1973
170	Sudán	África del Norte	0.3154	0.3059	0.2844	0.3559
147	Togo	África Occidental	0.4302	0.5	0.2532	0.5373
91	Túnez	África del Norte	0.6526	0.6235	0.6369	0.6974
137	Uganda	África Oriental	0.4499	0.5824	0.2278	0.5395
152	República Unida de Tanzania	África Oriental	0.4206	0.5529	0.243	0.4659
148	Zambia	África Oriental	0.4242	0.2588	0.3394	0.6745
126	Zimbabue	África Oriental	0.5019	0.5235	0.3688	0.6135

## Anexo Tabla 5. Índice de Desarrollo de E-Gobierno (EGDI) por Región - AMÉRICAS

Clasificación	País	Sub-Región	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
98	Antigua y Barbuda	Caribe	0.6055	0.4471	0.6176	0.7518
32	Argentina	América del Sur	0.8279	0.8471	0.7265	0.91
73	Bahamas	Caribe	0.7017	0.6765	0.6739	0.7546
62	Barbados	Caribe	0.7279	0.5765	0.7523	0.8549
136	Belice	América Central	0.4548	0.2647	0.4079	0.6919
97	Bolivia (Estado Plurinacional de)	América del Sur	0.6129	0.5824	0.5184	0.7379
54	Brasil	América del Sur	0.7677	0.8706	0.6522	0.7803
28	Canadá	América Central	0.842	0.8412	0.7818	0.9029
34	Chile	América del Sur	0.8259	0.8529	0.7606	0.8643
67	Colombia	América del Sur	0.7164	0.7647	0.6122	0.7723
56	Costa Rica	América Central	0.7576	0.6824	0.7475	0.8428
140	Cuba	Caribe	0.4439	0.2588	0.2514	0.8215
99	Dominica	Caribe	0.6013	0.4471	0.6871	0.6698
82	República Dominicana	Caribe	0.6782	0.7647	0.5279	0.7419
74	Ecuador	América del Sur	0.7015	0.8118	0.5133	0.7793
107	El Salvador	América Central	0.5697	0.5765	0.5085	0.6242
102	Granada	Caribe	0.5812	0.3412	0.5449	0.8576
121	Guatemala	América Central	0.5155	0.5118	0.4828	0.552
129	Guayana	América del Sur	0.4909	0.4647	0.3619	0.6462
180	Haití	Caribe	0.2723	0.1882	0.2449	0.3839
138	Honduras	América Central	0.4486	0.4647	0.3244	0.5568
114	Jamaica	Caribe	0.5392	0.3882	0.5151	0.7142
61	México	América Central	0.7291	0.8235	0.591	0.7727
123	Nicaragua	América Central	0.5139	0.5471	0.3812	0.6133
84	Panamá	América Central	0.6715	0.6235	0.6488	0.7421
93	Paraguay	América del Sur	0.6487	0.7059	0.5435	0.6968
71	Perú	América del Sur	0.7083	0.7529	0.578	0.794
95	San Cristóbal y Nieves	Caribe	0.6352	0.3941	0.708	0.8035
112	Santa Lucía	Caribe	0.5444	0.3824	0.5302	0.7205
109	San Vicente y las Granadinas	Caribe	0.5605	0.4706	0.4894	0.7214
122	Suriname	América del Sur	0.5154	0.2882	0.5482	0.7098
81	Trinidad y Tobago	Caribe	0.6785	0.6118	0.6803	0.7434

Anexo Tabla 5. Índice de Desarrollo de E-Gobierno (EGDI) por Región - AMÉRICAS

Clasificación	País	Sub-Región	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
9	Estados Unidos de América	América del Norte	0.9297	0.9471	0.9182	0.9239
26	Uruguay	América del Sur	0.85	0.8412	0.8574	0.8514
118	Venezuela (República Bolivariana de)	América del Sur	0.5268	0.3176	0.482	0.7807

Anexo Tabla 6. Índice de Desarrollo de E-Gobierno (EGDI) por Región - ASIA

Clasificación	País	Sub-Región	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
169	Afganistán	Asia del Sur	0.3203	0.4118	0.1762	0.3728
68	Armenia	Asia Occidental	0.7136	0.7	0.6536	0.7872
70	Azerbaiyán	Asia Occidental	0.71	0.7059	0.6528	0.7713
38	Baréin	Asia Occidental	0.8213	0.7882	0.8319	0.8439
119	Bangladés	Asia del Sur	0.5189	0.6118	0.3717	0.5731
103	Bután	Asia del Sur	0.5777	0.6824	0.5367	0.5139
60	Brunei Darussalam	Asia Sudoriental	0.7389	0.6353	0.8209	0.7605
124	Camboya	Asia Sudoriental	0.5113	0.4529	0.5466	0.5344
45	China	Asia Oriental	0.7948	0.9059	0.7388	0.7396
18	Chipre	Asia Occidental	0.8731	0.8706	0.9057	0.8429
187	República Popular Democrática de Corea	Asia Oriental	0.2235	0.0176	0.0127	0.6402
65	Georgia	Asia Occidental	0.7174	0.5882	0.6923	0.8717
100	India	Asia del Sur	0.5964	0.8529	0.3515	0.5848
88	Indonesia	Asia Sudoriental	0.6612	0.6824	0.5669	0.7342
89	Irán (República Islámica de)	Asia del Sur	0.6593	0.5882	0.621	0.7686
143	Iraq	Asia Occidental	0.436	0.3353	0.537	0.4358
30	Israel	Asia Occidental	0.8361	0.7471	0.8689	0.8924
14	Japón	Asia Oriental	0.8989	0.9059	0.9223	0.8684
117	Jordania	Asia Occidental	0.5309	0.3588	0.554	0.68
29	Kazajstán	Asia Central	0.8375	0.9235	0.7024	0.8866
46	Kuwait	Asia Occidental	0.7913	0.8412	0.7858	0.747
83	Kirguizistán	Asia Central	0.6749	0.6471	0.5902	0.7873
167	República Democrática Popular Lao	Asia Sudoriental	0.3288	0.1941	0.2383	0.5539
127	Líbano	Asia Occidental	0.4955	0.4176	0.4123	0.6567
47	Malasia	Asia Sudoriental	0.7892	0.8529	0.7634	0.7513
105	Maldivas	Asia del Sur	0.574	0.4353	0.5981	0.6886
92	Mongolia	Asia Oriental	0.6497	0.5294	0.6135	0.8063

Anexo Tabla 6. Índice de Desarrollo de E-Gobierno (EGDI) por Región - ASIA

Clasificación	País	Sub-Región	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
146	Birmania	Asia Sudoriental	0.4316	0.2588	0.5234	0.5125
132	Nepal	Asia del Sur	0.4699	0.4	0.4691	0.5405
50	Omán	Asia Occidental	0.7749	0.8529	0.6967	0.7751
153	Pakistán	Asia del Sur	0.4183	0.6294	0.2437	0.3818
77	Filipinas	Asia Sudoriental	0.6892	0.7294	0.5838	0.7544
66	Catar	Asia Occidental	0.7173	0.6588	0.8233	0.6698
2	República de Corea	Asia Oriental	0.956	1	0.9684	0.8997
43	Arabia Saudita	Asia Occidental	0.7991	0.6882	0.8442	0.8648
11	Singapur	Asia Sudoriental	0.915	0.9647	0.8899	0.8904
85	Sri Lanka	Asia del Sur	0.6708	0.7176	0.5289	0.766
131	República Árabe Siria	Asia Occidental	0.4763	0.5412	0.3804	0.5073
133	Tajikistán	Asia Central	0.4649	0.3176	0.3496	0.7274
57	Tailandia	Asia Sudoriental	0.7565	0.7941	0.7004	0.7751
134	Timor Oriental	Asia Sudoriental	0.4649	0.4412	0.3935	0.5599
53	Turquía	Asia Occidental	0.7718	0.8588	0.628	0.8287
158	Turkmenistán	Asia Central	0.4034	0.1765	0.3555	0.6783
21	Emiratos Árabes Unidos	Asia Occidental	0.8555	0.9	0.9344	0.732
87	Uzbekistán	Asia Central	0.6665	0.7824	0.4736	0.7434
86	Vietnam	Asia Sudoriental	0.6667	0.6529	0.6694	0.6779
173	Yemen	Asia Occidental	0.3045	0.3235	0.1757	0.4142

## Anexo Tabla 7. Índice de Desarrollo de E-Gobierno (EGDI) por Región - EUROPA

Clasificación	País	Sub-Región	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
59	Albania	Europa del Sur	0.7399	0.8412	0.5785	0.8001
80	Andorra	Europa del Sur	0.6881	0.4824	0.8372	0.7448
15	Austria	Europa Occidental	0.8914	0.9471	0.824	0.9032
40	Bielorrusia	Europa Oriental	0.8084	0.7059	0.8281	0.8912
41	Bélgica	Europa Occidental	0.8047	0.6588	0.8033	0.9521
94	Bosnia y Herzegovina	Europa del Sur	0.6372	0.5353	0.6295	0.7468
44	Bulgaria	Europa Oriental	0.798	0.7706	0.7826	0.8408
51	Croacia	Europa del Sur	0.7745	0.7529	0.7293	0.8414
39	República Checa	Europa Oriental	0.8135	0.7235	0.814	0.903
1	Dinamarca	Europa del Norte	0.9758	0.9706	0.9979	0.9588
3	Estonia	Europa del Norte	0.9473	0.9941	0.9212	0.9266
4	Finlandia	Europa del Norte	0.9452	0.9706	0.9101	0.9549
19	Francia	Europa Occidental	0.8718	0.8824	0.8719	0.8612
25	Alemania	Europa Occidental	0.8524	0.7353	0.8856	0.9362
42	Grecia	Europa del Sur	0.8021	0.7059	0.81	0.8905
52	Hungría	Europa Oriental	0.7745	0.7471	0.7255	0.8509
12	Islandia	Europa del Norte	0.9101	0.7941	0.9838	0.9525
27	Irlanda	Europa del Norte	0.8433	0.7706	0.81	0.9494
37	Italia	Europa del Sur	0.8231	0.8294	0.7932	0.8466
49	Letonia	Europa del Norte	0.7798	0.5824	0.8399	0.9172
31	Liechtenstein	Europa Occidental	0.8359	0.6588	1	0.8489
20	Lituania	Europa del Norte	0.8665	0.8529	0.8249	0.9218
33	Luxemburgo	Europa Occidental	0.8272	0.7647	0.9072	0.8097
22	Malta	Europa del Sur	0.8547	0.8118	0.9232	0.829
64	Mónaco	Europa Occidental	0.7177	0.4706	0.8639	0.8187
75	Montenegro	Europa del Sur	0.7006	0.5412	0.7366	0.8239
10	Países Bajos	Europa Occidental	0.9228	0.9059	0.9276	0.9349
72	Macedonia del Norte	Europa del Sur	0.7083	0.7412	0.6442	0.7395
13	Noruega	Europa del Norte	0.9064	0.8765	0.9034	0.9392
24	Polonia	Europa Oriental	0.8531	0.8588	0.8005	0.9001
35	Portugal	Europa del Sur	0.8255	0.8353	0.7948	0.8463
79	República de Moldavia	Europa Oriental	0.6881	0.7529	0.5683	0.7432
55	Rumania	Europa Oriental	0.7605	0.7235	0.7586	0.7995
36	Federación Rusa	Europa Oriental	0.8244	0.8176	0.7723	0.8833
96	San Marino	Europa del Sur	0.6175	0.2824	0.8153	0.7549
58	Serbia	Europa del Sur	0.7474	0.7941	0.62	0.828
48	Eslovaquia	Europa Oriental	0.7817	0.7176	0.7988	0.8286
23	Eslovenia	Europa del Sur	0.8546	0.8529	0.7853	0.9256
17	España	Europa del Sur	0.8801	0.8882	0.8531	0.8989

Anexo Tabla 7. Índice de Desarrollo de E-Gobierno (EGDI) por Región - EUROPA

Clasificación	País	Sub-Región	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
6	Suecia	Europa del Norte	0.9365	0.9	0.9625	0.9471
16	Suiza	Europa Occidental	0.8907	0.8294	0.9482	0.8946
69	Ucrania	Europa Oriental	0.7119	0.6824	0.5942	0.8591
7	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	Europa del Norte	0.9358	0.9588	0.9195	0.9292

## Anexo Tabla 8. Índice de Desarrollo de E-Gobierno (EGDI) por Región - OCEANÍA

Clasificación	País	Sub-Región	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecommunicaciones	Componente de Capital Humano
5	Australia	Australia y Nueva Zelanda	0.9432	0.9471	0.8825	1
90	Fiyi	Melanesia	0.6585	0.5059	0.6468	0.8227
145	Kiribati	Micronesia	0.432	0.4941	0.1241	0.6778
156	Islas Marshall	Micronesia	0.4055	0.3412	0.1247	0.7506
161	Micronesia	Micronesia	0.3779	0.3529	0.1061	0.6747
154	Nauru	Micronesia	0.415	0.1706	0.4738	0.6006
8	Nueva Zelanda	Australia y Nueva Zelanda	0.9339	0.9294	0.9207	0.9516
125	Palau	Micronesia	0.5109	0.2765	0.3745	0.8816
175	Papúa Nueva Guinea	Melanesia	0.2827	0.2235	0.1233	0.5013
149	Samoa	Polinesia	0.4219	0.2647	0.2596	0.7414
166	Islas Salomón	Melanesia	0.3442	0.3235	0.2106	0.4985
108	Tonga	Polinesia	0.5616	0.3765	0.48	0.8283
151	Tuvalu	Polinesia	0.4209	0.3	0.2807	0.6821
142	Vanuatu	Melanesia	0.4403	0.3353	0.3845	0.6012

Anexo Tabla 9. Índice de Desarrollo de E-Gobierno de los Países Menos Desarrollados (LDC)

Clasificación	País	Sub-Región	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
169	Afganistán	Asia del Sur	0.3203	0.4118	0.1762	0.3728
159	Angola	África Central	0.3847	0.4882	0.1364	0.5295
119	Bangladés	Asia del Sur	0.5189	0.6118	0.3717	0.5731
157	Benín	África Occidental	0.4039	0.5118	0.2595	0.4404
103	Bután	Asia del Sur	0.5777	0.6824	0.5367	0.5139
164	Burkina Faso	África Occidental	0.3558	0.4647	0.3117	0.2911
168	Burundi	África Oriental	0.3227	0.3529	0.126	0.4891
124	Camboya	Asia Sudoriental	0.5113	0.4529	0.5466	0.5344
190	República Centroafricana	África Central	0.1404	0.1294	0.038	0.2539
189	Chad	África Central	0.1557	0.2	0.089	0.1782
177	Comoras	África Oriental	0.2799	0.1235	0.2511	0.4652
184	República Democrática del Congo	África Central	0.258	0.1294	0.1144	0.5303
179	Yibuti	África Oriental	0.2728	0.2235	0.2531	0.3418
192	Eritrea	África Oriental	0.1292	0.0118	0	0.3759
178	Etiopía	África Oriental	0.274	0.3647	0.1194	0.3378
181	Gambia	África Occidental	0.263	0.0294	0.3967	0.363
183	Guinea	África Occidental	0.2592	0.2176	0.3008	0.2591
186	Guinea-Bissau	África Occidental	0.2316	0.0647	0.2037	0.4265
180	Haití	Caribe	0.2723	0.1882	0.2449	0.3839
145	Kiribati	Micronesia	0.432	0.4941	0.1241	0.6778
167	República Democrática Popular Lao	Asia Sudoriental	0.3288	0.1941	0.2383	0.5539
135	Lesoto	África del Sur	0.4593	0.3529	0.4497	0.5753
182	Liberia	África Occidental	0.2605	0.2471	0.1411	0.3933
172	Madagascar	África Oriental	0.3095	0.2882	0.1096	0.5307
165	Malaui	África Oriental	0.348	0.4235	0.1394	0.4812

**Tabla 9. Índice de Desarrollo de E-Gobierno de los Países Menos Desarrollados (LDC)**

Clasificación	País	Sub-Región	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
171	Mali	África Occidental	0.3097	0.3471	0.3546	0.2274
176	Mauritania	África Occidental	0.282	0.1	0.3886	0.3575
163	Mozambique	África Oriental	0.3564	0.5176	0.1293	0.4222
146	Birmania	Asia Sudoriental	0.4316	0.2588	0.5234	0.5125
132	Nepal	Asia del Sur	0.4699	0.4	0.4691	0.5405
188	Níger	África Occidental	0.1661	0.2941	0.0737	0.1304
130	Ruanda	África Oriental	0.4789	0.6176	0.2931	0.5261
155	Santo Tomé y Príncipe	África Central	0.4074	0.2471	0.3015	0.6736
150	Senegal	África Occidental	0.421	0.4941	0.4358	0.3332
174	Sierra Leona	África Occidental	0.2931	0.3059	0.259	0.3144
166	Islas Salomón	Melanesia	0.3442	0.3235	0.2106	0.4985
191	Somalia	África Oriental	0.1293	0.2941	0.0939	0
193	Sudán del Sur	África Oriental	0.0875	0	0.0652	0.1973
170	Sudán	África del Norte	0.3154	0.3059	0.2844	0.3559
134	Timor Oriental	Asia Sudoriental	0.4649	0.4412	0.3935	0.5599
147	Togo	África Occidental	0.4302	0.5	0.2532	0.5373
151	Tuvalu	Polinesia	0.4209	0.3	0.2807	0.6821
137	Uganda	África Oriental	0.4499	0.5824	0.2278	0.5395
152	República Unida de Tanzania	África Oriental	0.4206	0.5529	0.243	0.4659
142	Vanuatu	Melanesia	0.4403	0.3353	0.3845	0.6012
173	Yemen	Asia Occidental	0.3045	0.3235	0.1757	0.4142
148	Zambia	África Oriental	0.4242	0.2588	0.3394	0.6745

**Anexo Tabla 10. Índice de Desarrollo del E-Gobierno EGDI de los Países en Desarrollo Sin Litoral (LLDC)**

Clasificación	País	Sub-Región	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
169	Afganistán	Asia del Sur	0.3203	0.4118	0.1762	0.3728
68	Armenia	Asia Occidental	0.7136	0.7	0.6536	0.7872
70	Azerbaiyán	Asia Occidental	0.71	0.7059	0.6528	0.7713
103	Bután	Asia del Sur	0.5777	0.6824	0.5367	0.5139
97	Bolivia (Estado Plurinacional de)	América del Sur	0.6129	0.5824	0.5184	0.7379
115	Botswana	África del Sur	0.5383	0.3647	0.5591	0.6911
164	Burkina Faso	África Occidental	0.3558	0.4647	0.3117	0.2911
168	Burundi	África Oriental	0.3227	0.3529	0.126	0.4891
190	República Centroafricana	África Central	0.1404	0.1294	0.038	0.2539
189	Chad	África Central	0.1557	0.2	0.089	0.1782
128	Suazilandia	África del Sur	0.4938	0.4882	0.3539	0.6392
178	Etiopía	África Oriental	0.274	0.3647	0.1194	0.3378
29	Kazajistán	Asia Central	0.8375	0.9235	0.7024	0.8866
83	Kirguistán	Asia Central	0.6749	0.6471	0.5902	0.7873
167	República Democrática Popular Lao	Asia Sudoriental	0.3288	0.1941	0.2383	0.5539
135	Lesoto	África del Sur	0.4593	0.3529	0.4497	0.5753
165	Malaui	África Oriental	0.348	0.4235	0.1394	0.4812
171	Mali	África Occidental	0.3097	0.3471	0.3546	0.2274
92	Mongolia	Asia Oriental	0.6497	0.5294	0.6135	0.8063
132	Nepal	Asia del Sur	0.4699	0.4	0.4691	0.5405
188	Níger	África Occidental	0.1661	0.2941	0.0737	0.1304
72	Macedonia del Norte	Europa del Sur	0.7083	0.7412	0.6442	0.7395
93	Paraguay	América del Sur	0.6487	0.7059	0.5435	0.6968
79	República de Moldavia	Europa Oriental	0.6881	0.7529	0.5683	0.7432
130	Ruanda	África Oriental	0.4789	0.6176	0.2931	0.5261
193	Sudán del Sur	África Oriental	0.0875	0	0.0652	0.1973
133	Tayikistán	Asia Central	0.4649	0.3176	0.3496	0.7274
158	Turkmenistán	Asia Central	0.4034	0.1765	0.3555	0.6783
137	Uganda	África Oriental	0.4499	0.5824	0.2278	0.5395
87	Uzbekistán	Asia Central	0.6665	0.7824	0.4736	0.7434
148	Zambia	África Oriental	0.4242	0.2588	0.3394	0.6745
126	Zimbabue	África Oriental	0.5019	0.5235	0.3688	0.6135

**Anexo Tabla 11. Índice de Desarrollo del E-Gobierno EGDI de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (SIDS)**

Clasificación	País	Sub-Región	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
98	Antigua y Barbuda	Caribe	0.6055	0.4471	0.6176	0.7518
73	Bahamas	Caribe	0.7017	0.6765	0.6739	0.7546
38	Baréin	Asia Occidental	0.8213	0.7882	0.8319	0.8439
62	Barbados	Caribe	0.7279	0.5765	0.7523	0.8549
136	Belice	África Occidental	0.4548	0.2647	0.4079	0.6919
110	Cabo Verde	África Oriental	0.5604	0.5	0.5476	0.6337
177	Comoras	Caribe	0.2799	0.1235	0.2511	0.4652
140	Cuba	Caribe	0.4439	0.2588	0.2514	0.8215
99	Dominica	Caribe	0.6013	0.4471	0.6871	0.6698
82	República Dominicana	Caribe	0.6782	0.7647	0.5279	0.7419
90	Fiyi	Melanesia	0.6585	0.5059	0.6468	0.8227
102	Granada	Caribe	0.5812	0.3412	0.5449	0.8576
186	Guinea-Bissau	África Occidental	0.2316	0.0647	0.2037	0.4265
129	Guyana	América del Sur	0.4909	0.4647	0.3619	0.6462
180	Haití	Caribe	0.2723	0.1882	0.2449	0.3839
114	Jamaica	Caribe	0.5392	0.3882	0.5151	0.7142
145	Kiribati	Micronesia	0.432	0.4941	0.1241	0.6778
105	Maldivas	Asia del Sur	0.574	0.4353	0.5981	0.6886
156	Islas Marshall	Micronesia	0.4055	0.3412	0.1247	0.7506
63	Mauricio	Africa Oriental	0.7196	0.7	0.6677	0.7911
161	Micronesia	Micronesia	0.3779	0.3529	0.1061	0.6747
154	Nauru	Micronesia	0.415	0.1706	0.4738	0.6006
125	Palau	Micronesia	0.5109	0.2765	0.3745	0.8816
175	Papúa Nueva Guinea	Melanesia	0.2827	0.2235	0.1233	0.5013
95	San Cristóbal y Nieves	Caribe	0.6352	0.3941	0.708	0.8035
112	Santa Lucía	Caribe	0.5444	0.3824	0.5302	0.7205
109	San Vicente y Las Granadinas	Caribe	0.5605	0.4706	0.4894	0.7214
149	Samoa	Polinesia	0.4219	0.2647	0.2596	0.7414
155	Santo Tomé y Príncipe	África Central	0.4074	0.2471	0.3015	0.6736

**Tabla 11. Índice de Desarrollo del E-Gobierno EGDI de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (SIDS)**

Clasificación	País	Sub-Región	EGDI	Componente de Servicio en Línea	Componente de Infraestructura de Telecomunicaciones	Componente de Capital Humano
76	Seychelles	África Oriental	0.692	0.6176	0.6925	0.766
11	Singapur	Asia Sudoriental	0.915	0.9647	0.8899	0.8904
166	Islas Salomón	Melanesia	0.3442	0.3235	0.2106	0.4985
122	Surinam	América del Sur	0.5154	0.2882	0.5482	0.7098
134	Timor Oriental	Asia Sudoriental	0.4649	0.4412	0.3935	0.5599
108	Tonga	Polinesia	0.5616	0.3765	0.48	0.8283
81	Trinidad y Tobago	Caribe	0.6785	0.6118	0.6803	0.7434
151	Tuvalu	Polinesia	0.4209	0.3	0.2807	0.6821
142	Vanuatu	Melanesia	0.4403	0.3353	0.3845	0.6012

## Anexo Tabla 12. Índice de Infraestructura de Telecomunicaciones (TII) y de sus Componentes

País	TII	Suscripciones a telefonía celular móvil por cada 100 habitantes	Porcentaje de individuos que utilizan internet	Suscripciones a Banda Ancha fija (por cable) por cada 100 habitantes	Suscripciones móviles activas a Banda Ancha por cada 100 habitantes
Afganistán	0.1762	59.12	13.5	0.04	18.82
Albania	0.5785	94.18	71.85	12.56	62.79
Argelia	0.5787	111.66	49.04	7.26	81.65
Andorra	0.8372	107.28	91.57	46.31	60.44
Angola	0.1364	43.13	14.34	0.36	18.89
Antigua y Barbuda	0.6176	120	76	9.43	50.3
Argentina	0.7265	120	74.29	19.1	80.65
Armenia	0.6536	120	64.74	11.77	75.87
Australia	0.8825	113.58	86.55	30.69	120
Austria	0.824	120	87.48	28.35	87.95
Azerbaiyán	0.6528	103.92	79.8	19.01	59.59
Bahamas	0.6739	98.95	85	22.58	60.85
Baréin	0.8319	120	98.64	11.76	120
Bangladés	0.3717	100.24	15	6.34	41.24
Barbados	0.7523	114.89	81.76	31.17	59.94
Bielorrusia	0.8281	120	79.13	33.87	86.34
Bélgica	0.8033	99.7	88.66	39.22	75.74
Belice	0.4079	85.53	47.08	6.44	38.02
Benín	0.2595	82.38	20	0.24	19.8
Bután	0.5367	93.26	48.11	1.43	101.64
Bolivia (Estado Plurinacional de)	0.5184	100.82	44.29	4.44	79.87
Bosnia y Herzegovina	0.6295	104.13	70.12	20.87	55.38
Botsuana	0.5591	120	47	1.78	77.6
Brasil	0.6522	98.84	70.43	14.91	88.11
Brunéi Darussalam	0.8209	120	94.87	11.53	120
Bulgaria	0.7826	118.94	64.78	27	101.01
Burkina Faso	0.3117	97.91	16	0.07	29.91
Burundi	0.126	56.53	2.66	0.04	11.44
Cabo Verde	0.5476	112.24	57.16	2.88	66.83
Camboya	0.5466	119.49	40	1.02	82.82
Camerún	0.2299	73.19	23.2	0.07	14.03
Canadá	0.7818	89.58	91	38.96	76.39
República Centroafricana	0.038	27.41	4.34	0.01	5.32
Chad	0.089	45.12	6.5	0	3.96
Chile	0.7606	120	82.33	17.36	91.58
China	0.7388	115.53	54.3	28.54	93.46
Colombia	0.6122	120	64.13	13.45	52.32
Comoras	0.2511	59.94	8.48	0.18	59.95

Anexo Tabla 12. Índice de Infraestructura de Telecomunicaciones (TII) y de sus Componentes

País	TII	Suscripciones a telefonía celular móvil por cada 100 habitantes	Porcentaje de individuos que utilizan internet	Suscripciones a Banda Ancha fija (por cable) por cada 100 habitantes	Suscripciones móviles activas a Banda Ancha por cada 100 habitantes
Congo	0.2361	95.34	8.65	0.01	6.05
Costa Rica	0.7475	120	74.09	16.7	97.19
Costa de Marfil	0.5034	120	46.82	0.7	53.56
Croacia	0.7293	105.58	75.29	27.13	79.45
Cuba	0.2514	47.39	57.15	0.87	14.27
Chipre	0.9057	120	84.43	36.27	111.2
República Checa	0.814	119.11	80.69	30.22	87.98
República Democrática Popular de Corea	0.0127	14.98	0	0	14.98
República Democrática del Congo	0.1144	43.38	8.62	0.01	15.89
Dinamarca	0.9979	120	97.32	44.06	120
Yibuti	0.2531	41.2	55.68	2.66	20.6
Dominica	0.6871	105.79	69.62	16.08	93.91
República Dominicana	0.5279	84.1	74.82	7.48	60.82
Ecuador	0.5133	92.32	57.27	11.44	54.69
Egipto	0.4683	95.29	46.92	6.69	53.92
El Salvador	0.5085	120	33.82	7.67	54.53
Guinea Ecuatorial	0.1327	45.17	26.24	0.12	0.14
Eritrea	0	20.36	1.31	0.03	0
Estonia	0.9212	120	89.36	33.35	120
Suazilandia	0.3539	93.53	47	0.71	15.91
Etiopía	0.1194	37.22	18.62	0.06	13.9
Fiyi	0.6468	117.83	49.97	1.48	120
Finlandia	0.9101	120	88.89	31.45	120
Francia	0.8719	108.36	82.04	44.78	91.62
Gabón	0.625	120	62	1.37	91.82
Gambia	0.3967	120	19.84	0.19	36.76
Georgia	0.6923	120	62.72	21	73.68
Alemania	0.8856	120	89.74	41.11	82.56
Ghana	0.5596	120	39	0.21	91.75
Grecia	0.81	115.67	72.95	37.65	81.38
Granada	0.5449	102.08	59.07	20.05	32.92
Guatemala	0.4828	118.67	65	3.14	16.45
Guinea	0.3008	96.77	18	0.01	23.83
Guinea-Bissau	0.2037	78.99	3.93	0.06	17.72
Guyana	0.3619	82.97	37.33	8.37	26.38
Haití	0.2449	57.53	32.47	0.28	29.98
Honduras	0.3244	79.15	31.7	3.7	32.12
Hungría	0.7255	103.45	76.07	31.72	67.81

Anexo Tabla 12. Índice de Infraestructura de Telecomunicaciones (TII) y de sus Componentes

País	TII	Suscripciones a telefonía celular móvil por cada 100 habitantes	Porcentaje de individuos que utilizan internet	Suscripciones a Banda Ancha fija (por cable) por cada 100 habitantes	Suscripciones móviles activas a Banda Ancha por cada 100 habitantes
Islandia	0.9838	120	99.01	40.56	120
India	0.3515	86.94	34.45	1.34	37.5
Indonesia	0.5669	119.34	39.9	3.32	87.15
Irán (República Islámica de)	0.621	108.46	70	11.99	68.21
Iraq	0.537	95.04	75	11.69	39.83
Irlanda	0.81	103.17	84.52	29.68	103.75
Israel	0.8689	120	83.73	28.75	113.34
Italia	0.7932	120	74.39	28.14	89.89
Jamaica	0.5151	101.03	55.07	9.7	51.19
Japón	0.9223	120	91.28	32.62	120
Jordania	0.554	87.62	66.79	4.01	87.62
Kazajistán	0.7024	120	78.9	13.44	77.57
Kenia	0.3402	96.32	17.83	0.72	41.92
Kiribati	0.1241	50.79	14.58	0.76	1.46
Kuwait	0.7858	120	99.6	2.51	120
Kirguistán	0.5902	120	38	5.64	94.03
República Democrática Popular Lao	0.2383	51.86	25.51	0.64	42.01
Letonia	0.8399	107.35	83.58	27.28	120
Líbano	0.4123	64.5	78.18	0.14	45.25
Lesoto	0.4497	113.83	29	0.27	58.98
Liberia	0.1411	56.57	7.98	0.19	11.7
Libia	0.3459	91.48	21.76	4.83	35.76
Liechtenstein	1	120	98.1	44.08	120
Lituania	0.8249	120	79.72	28.16	98.55
Luxemburgo	0.9072	120	97.06	37.12	94
Madagascar	0.1096	40.57	9.8	0.1	15.6
Malaui	0.1394	39.01	13.78	0.06	27.21
Malasia	0.7634	120	81.2	8.55	116.7
Maldivas	0.5981	120	63.19	10.37	54.47
Mali	0.3546	115.08	13	0.63	30.28
Malta	0.9232	120	81.66	43.67	104.34
Islas Marshall	0.1247	27.56	38.7	1.72	0
Mauritania	0.3886	103.71	20.8	0.3	52.94
Mauricio	0.6677	120	58.6	21.64	65.29
México	0.591	95.23	65.77	14.55	69.97
Micronesia	0.1061	20.74	35.3	3.39	0
Mónaco	0.8639	84.51	97.05	51.24	84.15
Mongolia	0.6135	120	47.16	9.66	83.72

Anexo Tabla 12. Índice de Infraestructura de Telecomunicaciones (TII) y de sus Componentes

País	TII	Suscripciones a telefonía celular móvil por cada 100 habitantes	Porcentaje de individuos que utilizan internet	Suscripciones a Banda Ancha fija (por cable) por cada 100 habitantes	Suscripciones móviles activas a Banda Ancha por cada 100 habitantes
Montenegro	0.7366	120	71.52	25.33	73.16
Marruecos	0.58	120	64.8	4.31	59.09
Mozambique	0.1293	47.72	10	0.24	15.07
Birmania	0.5234	113.84	30.68	0.24	92.69
Namibia	0.5447	112.7	51	2.53	73.38
Nauru	0.4738	94.58	57	9.5	37.83
Nepal	0.4691	120	34	2.82	47.52
Países Bajos	0.9276	120	94.71	43.42	90.85
Nueva Zelanda	0.9207	120	90.81	34.72	114.46
Nicaragua	0.3812	115.1	27.86	2.98	18.67
Níger	0.0737	40.64	5.25	0.04	3.93
Nigeria	0.3534	88.18	42	0.04	30.68
Macedonia del Norte	0.6442	94.53	79.17	20.55	64.72
Noruega	0.9034	107.17	96.49	41.34	99.18
Omán	0.6967	120	80.19	8.74	85.17
Pakistán	0.2437	72.56	15.51	0.85	29.19
Palau	0.3745	120	26.97	6.93	0
Panamá	0.6488	120	57.87	12.93	79.15
Papúa Nueva Guinea	0.1233	47.62	11.21	0.21	10.87
Paraguay	0.5435	106.95	64.99	4.61	57.67
Perú	0.578	120	52.54	7.35	65.66
Filipinas	0.5838	120	60.05	3.68	68.44
Polonia	0.8005	120	77.54	16.13	120
Portugal	0.7948	115.63	74.66	36.9	73.84
Catar	0.8233	120	99.65	9.63	120
República de Corea	0.9684	120	96.02	41.6	113.62
República de Moldavia	0.5683	88.01	76.12	15.38	53.51
Rumania	0.7586	116.25	70.68	26.06	87.97
Federación Rusa	0.7723	120	80.86	22	87.28
Ruanda	0.2931	78.85	21.77	0.06	39.01
San Cristóbal y Nieves	0.708	120	80.71	16.65	69.92
Santa Lucía	0.5302	101.68	50.82	17.74	42.51
San Vicente y Las Granadinas	0.4894	96.07	22.39	22.33	53.95
Samoa	0.2596	63.58	33.61	0.87	26.16
San Marino	0.8153	112.86	60.18	31.18	120
Santo Tomé y Príncipe	0.3015	77.06	29.93	0.74	33.54
Arabia Saudita	0.8442	120	93.31	20.24	111.09
Senegal	0.4358	104.45	46	0.82	42.12
Serbia	0.62	95.78	73.36	17.63	66.02
Seychelles	0.6925	120	58.77	20.29	80.52

## Anexo Tabla 12. Índice de Infraestructura de Telecomunicaciones (TII) y de sus Componentes

País	TII	Suscripciones a telefonía celular móvil por cada 100 habitantes	Porcentaje de individuos que utilizan internet	Suscripciones a Banda Ancha fija (por cable) por cada 100 habitantes	Suscripciones móviles activas a Banda Ancha por cada 100 habitantes
Sierra Leona	0.259	88.47	9	0	25.83
Singapur	0.8899	120	88.17	27.97	120
Eslovaquia	0.7988	120	80.66	27.65	85.98
Eslovenia	0.7853	118.67	79.75	29.49	77.67
Islas Salomón	0.2106	73.83	11.92	0.23	17.5
Somalia	0.0939	50.99	2	0.67	2.45
Sudáfrica	0.5832	120	56.17	1.92	77.49
Sudán del Sur	0.0652	33.46	7.98	0	6
España	0.8531	115.99	86.11	32.5	98.48
Sri Lanka	0.5289	120	34.11	7.27	65.04
Sudán	0.2844	72.01	30.87	0.08	32.43
Surinam	0.5482	120	48.95	12.7	42.09
Suecia	0.9625	120	92.14	39.85	120
Suiza	0.9482	120	89.69	46.42	99.44
República Árabe de Siria	0.3804	101.09	34.25	7.84	16.5
Tayikistán	0.3496	111.53	21.96	0.07	22.83
Tailandia	0.7004	120	56.82	13.24	104.67
Timor Oriental	0.3935	115.81	27.49	0.05	31.61
Togo	0.2532	77.89	12.36	0.33	32
Tonga	0.48	104.59	41.25	2.44	65.14
Trinidad y Tobago	0.6803	120	77.33	24.54	40.68
Túnez	0.6369	120	64.19	8.77	76.08
Turquía	0.628	97.3	71.04	16.28	74.2
Turkmenistán	0.3555	120	21.25	0.09	15.3
Tuvalu	0.2807	70.36	49.32	3.96	0
Uganda	0.2278	57.27	23.71	0.02	33.61
Ucrania	0.5942	120	62.55	12.8	47.16
Emiratos Árabes Unidos	0.9344	120	98.45	31.4	120
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0.9195	118.37	94.9	39.6	98.54
República Unida de Tanzania	0.243	77.24	25	1.53	9.1
Estados de Unidos de América	0.9182	120	87.27	33.8	120
Uruguay	0.8574	120	74.77	28.34	120
Uzbekistán	0.4736	71.52	55.2	12.7	62.36
Vanuatu	0.3845	85.91	25.72	1.61	65.07
Venezuela (República Bolivariana de)	0.482	71.77	72	9.02	54.53
Vietnam	0.6694	120	70.35	13.6	71.89

Anexo Tabla 12. Índice de Infraestructura de Telecomunicaciones (TII) y de sus Componentes

País	TII	Suscripciones a telefonía celular móvil por cada 100 habitantes	Porcentaje de individuos que utilizan internet	Suscripciones a Banda Ancha fija (por cable) por cada 100 habitantes	Suscripciones móviles activas a Banda Ancha por cada 100 habitantes
Yemen	0.1757	53.68	26.72	1.36	5.99
Zambia	0.3394	89.16	14.3	0.25	56.63
Zimbabue	0.3688	89.4	27.06	1.41	51.67

**Anexo Tabla 13. Índice de Capital Humano (HC) y sus componentes**

2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

País	Índice de Capital Humano	Alfabetización de Adultos (%)			Tasa Bruta de Escolaridad (%)			Años Previstos de Escolaridad (%)			Años Medios de Escolaridad		
		Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente
Afganistán	0.3728	43.02	2018	UNESCO	65.27	2014	UNESCO	10.1	2018	UNDP (HDI)	3.9	2018	UNDP (HDI)
Albania	0.8001	98.14	2018	UNESCO	83.89	2018	UNESCO	14.7	2018	UNESCO	10.1	2018	UNDP (HDI)
Argelia	0.6966	81.41	2018	UNESCO	80.97	2011	UNESCO	14.7	2018	UNDP (HDI)	8	2018	UNDP (HDI)
Andorra	0.7448	100	2016	UNESCO	69	2014	UNESCO	13.3	2018	UNDP (HDI)	10.2	2018	UNDP (HDI)
Angola	0.5295	71.1	2015	UNDP (HDI)	67.1	2011	UNESCO	11.8	2018	UNDP (HDI)	5.1	2018	UNDP (HDI)
Antigua y Barbuda	0.7518	98.95	2015	UNESCO	82.03	2012	UNESCO	12.5	2018	UNDP (HDI)	9.3	2018	UNDP (HDI)
Argentina	0.91	99	2018	UNESCO	100	2017	UNESCO	17.6	2018	UNDP (HDI)	11.16	2018	UNESCO
Armenia	0.7872	99.74	2017	UNESCO	77.17	2018	UNESCO	13.07	2018	UNESCO	11.8	2018	UNDP (HDI)
Australia	1	99	2014	UNESCO	100	2017	UNESCO	22.1	2018	UNDP (HDI)	12.51	2018	UNESCO
Austria	0.9032	99	2014	UNESCO	97.15	2017	UNESCO	16.3	2018	UNDP (HDI)	12.6	2018	UNDP (HDI)
Azerbaiyán	0.7713	99.79	2017	UNESCO	77	2018	UNESCO	13.31	2018	UNESCO	10.5	2018	UNDP (HDI)
Bahamas	0.7546	95.8	2014	UNESCO	74	2014	UNESCO	12.8	2018	UNDP (HDI)	11.5	2018	UNDP (HDI)
Baéin	0.8439	97.46	2018	UNESCO	89.71	2018	UNESCO	16.25	2018	UNESCO	10.48	2018	UNESCO
Bangladés	0.5731	73.91	2018	UNESCO	70.46	2018	UNESCO	12.03	2018	UNESCO	6.42	2018	UNESCO
Barbados	0.8549	99.7	2014	UNESCO	95.74	2011	UNESCO	15.2	2018	UNDP (HDI)	10.6	2018	UNDP (HDI)
Bielorrusia	0.8912	99.76	2018	UNESCO	98.38	2018	UNESCO	15.4	2018	UNESCO	12.3	2018	UNDP (HDI)

Anexo Tabla 13. Índice de Capital Humano (HC) y sus componentes

País	Índice de Capital Humano	Alfabetización de Adultos (%)			Tasa Bruta de Escolaridad (%)			Años Previstos de Escolaridad (%)			Años Medios de Escolaridad		
		Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente
Bélgica	0.9521	99	2014	UNESCO	100	2017	UNESCO	19.7	2018	UNDP (HDI)	11.8	2018	UNDP (HDI)
Belice	0.6919	82.7	2015	UNDP (HDI)	76.85	2017	UNESCO	13.1	2018	UNDP (HDI)	9.8	2018	UNDP (HDI)
Benín	0.4404	42.36	2018	UNESCO	76.82	2016	UNESCO	12.6	2018	UNDP (HDI)	3.8	2018	UNDP (HDI)
Bután	0.5139	66.56	2017	UNESCO	71.11	2018	UNESCO	13.1	2018	UNESCO	3.1	2018	UNDP (HDI)
Bolivia (Estado Plurinacional de)	0.7379	92.46	2015	UNESCO	79.25	2007	UNESCO	14	2018	UNDP (HDI)	9	2018	UNDP (HDI)
Bosnia y Herzegovina	0.7468	98.5	2015	UNDP (HDI)	71	2014	UNESCO	13.8	2018	UNDP (HDI)	9.82	2018	UNESCO
Botswana	0.6911	88.5	2015	UNDP (HDI)	73.58	2008	UNESCO	12.7	2018	UNDP (HDI)	9.3	2018	UNDP (HDI)
Brasil	0.7803	93.23	2018	UNESCO	90.85	2017	UNESCO	15.4	2018	UNDP (HDI)	7.98	2018	UNESCO
Brunéi Darussalam	0.7605	97.21	2018	UNESCO	78.57	2018	UNESCO	14.31	2018	UNESCO	9.1	2018	UNDP (HDI)
Bulgaria	0.8408	98.4	2015	UNDP (HDI)	88.39	2016	UNESCO	14.8	2018	UNDP (HDI)	11.8	2018	UNDP (HDI)
Burkina Faso	0.2911	41.22	2018	UNESCO	55.52	2018	UNESCO	9.27	2018	UNESCO	1.6	2018	UNDP (HDI)
Burundi	0.4891	68.38	2017	UNESCO	69.8	2017	UNESCO	11.3	2018	UNDP (HDI)	3.1	2018	UNDP (HDI)
Cabo Verde	0.6337	86.79	2015	UNESCO	76.38	2017	UNESCO	11.9	2018	UNDP (HDI)	6.2	2018	UNDP (HDI)
Camboya	0.5344	80.53	2015	UNESCO	60.44	2015	UNESCO	11.3	2018	UNDP (HDI)	4.8	2018	UNDP (HDI)
Camerún	0.5971	77.07	2018	UNESCO	71.64	2016	UNESCO	12.7	2018	UNDP (HDI)	6.3	2018	UNDP (HDI)

ANEXOS

Anexo Tabla 13. Índice de Capital Humano (HC) y sus componentes

País	Índice de Capital Humano	Alfabetización de Adultos (%)				Tasa Bruta de Escolaridad (%)				Años Previstos de Escolaridad (%)				Años Medios de Escolaridad	
		Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año
Canadá	0.9029	99	2014	UNESCO	94.46	2017	UNESCO	16.1	2018	UNDP (HDI)	13.3	2018	UNDP (HDI)	13.3	2018
República Centroafricana	0.2539	37.4	2018	UNESCO	42.49	2013	UNESCO	7.6	2018	UNDP (HDI)	4.3	2018	UNDP (HDI)	4.3	2018
Chad	0.1782	22.31	2016	UNESCO	46.66	2015	UNESCO	7.5	2018	UNDP (HDI)	2.4	2018	UNDP (HDI)	2.4	2018
Chile	0.8643	96.4	2017	UNESCO	97.43	2017	UNESCO	16.5	2018	UNDP (HDI)	10.4	2018	UNDP (HDI)	10.4	2018
China	0.7396	96.84	2018	UNESCO	80.27	2018	UNESCO	13.9	2018	UNDP (HDI)	7.9	2018	UNDP (HDI)	7.9	2018
Colombia	0.7723	95.09	2018	UNESCO	88.44	2018	UNESCO	14.4	2018	UNESCO	8.47	2018	UNESCO	8.47	2018
Comoras	0.4652	58.82	2018	UNESCO	65.29	2014	UNESCO	11.2	2018	UNDP (HDI)	4.9	2018	UNDP (HDI)	4.9	2018
Congo	0.5822	80.3	2018	UNESCO	67.02	2012	UNESCO	11.6	2018	UNDP (HDI)	6.5	2018	UNDP (HDI)	6.5	2018
Costa Rica	0.8428	97.86	2018	UNESCO	99.89	2018	UNESCO	15.9	2018	UNESCO	8.74	2018	UNESCO	8.74	2018
Costa de Marfil	0.3808	47.17	2018	UNESCO	58.38	2017	UNESCO	9.6	2018	UNDP (HDI)	5.2	2018	UNDP (HDI)	5.2	2018
Croacia	0.8414	99.3	2015	UNDP (HDI)	88.39	2016	UNESCO	15	2018	UNDP (HDI)	11.4	2018	UNDP (HDI)	11.4	2018
Cuba	0.8215	99.7	2015	UNDP (HDI)	82	2017	UNESCO	14.4	2018	UNDP (HDI)	11.8	2018	UNDP (HDI)	11.8	2018
Chipre	0.8429	99.1	2015	UNDP (HDI)	85.67	2015	UNESCO	14.7	2018	UNDP (HDI)	12.38	2018	UNESCO	12.38	2018
República Checa	0.903	99	2014	UNESCO	93.82	2017	UNESCO	16.8	2018	UNDP (HDI)	12.7	2018	UNDP (HDI)	12.7	2018
República Democrática Popular de Corea	0.6402	100	2015	UNDP (HDI)	70.75	2015	UNESCO	10.8	2018	UNDP (HDI)	5.47	2017	estimativo	5.47	2017

Anexo Tabla 13. Índice de Capital Humano (HC) y sus componentes

País	Índice de Capital Humano	Alfabetización de Adultos (%)				Tasa Bruta de Escolaridad (%)				Años Previstos de Escolaridad (%)				Años Medios de Escolaridad	
		Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	ANEXOS	
República Democrática del Congo	0.5303	77.04	2016	UNESCO	61.9	2013	UNESCO	9.7	2018	UNDP (HDI)	6.8	2018	UNDP (HDI)		
Dinamarca	0.9588	99	2014	UNESCO	100	2017	UNESCO	19.1	2018	UNDP (HDI)	12.87	2018	UNESCO		
Yibuti	0.3418	70.3	2014	UNESCO	36.81	2011	UNESCO	6.5	2018	UNDP (HDI)	4	2018	UNDP (HDI)		
Dominica	0.6698	88	2014	UNESCO	73	2014	UNESCO	13	2018	UNDP (HDI)	7.8	2018	UNDP (HDI)		
República Dominicana	0.7419	93.78	2016	UNESCO	84.11	2017	UNESCO	14.1	2018	UNDP (HDI)	7.9	2018	UNDP (HDI)		
Ecuador	0.7793	92.83	2017	UNESCO	88.39	2015	UNESCO	14.9	2018	UNDP (HDI)	9	2018	UNDP (HDI)		
Egipto	0.6192	71.17	2017	UNESCO	79.9	2017	UNESCO	13.1	2018	UNDP (HDI)	7.3	2018	UNDP (HDI)		
El Salvador	0.6242	88.48	2017	UNESCO	66.49	2017	UNESCO	12	2018	UNDP (HDI)	6.9	2018	UNDP (HDI)		
Guinea Ecuatorial	0.5547	95.3	2015	UNDP (HDI)	55	2014	UNESCO	9.2	2018	UNDP (HDI)	5.6	2018	UNDP (HDI)		
Eritrea	0.3759	76.57	2018	UNESCO	49.14	2015	UNESCO	5	2018	UNDP (HDI)	3.9	2018	UNDP (HDI)		
Estonia	0.9266	99.8	2015	UNDP (HDI)	97.8	2017	UNESCO	16.1	2018	UNDP (HDI)	14.05	2018	UNESCO		
Suazilandia	0.6392	88.42	2018	UNESCO	76.22	2013	UNESCO	11.4	2018	UNDP (HDI)	6.7	2018	UNDP (HDI)		
Etiopía	0.3378	51.77	2017	UNESCO	54.59	2012	UNESCO	8.7	2018	UNDP (HDI)	2.8	2018	UNDP (HDI)		
Fiyi	0.8227	99.08	2017	UNESCO	88		UNDP	14.4	2018	UNDP (HDI)	10.9	2018	UNDP (HDI)		
Finlandia	0.9549	99	2014	UNESCO	100	2017	UNESCO	19.3	2018	UNDP (HDI)	12.4	2018	UNDP (HDI)		

**Anexo Tabla 13. Índice de Capital Humano (HC) y sus componentes**

2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

País	Índice de Capital Humano	Alfabetización de Adultos (%)	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Tasa Bruta de Escolaridad (%)	Años Previstos de Escolaridad (%)	Años Medios de Escolaridad (%)
Francia	0.8612	99	2014	UNESCO	93.05	2017	UNESCO	15.5	2018	UNDP (HDI)
Gabón	0.6719	84.67	2018	UNESCO	76.15	2001	UNESCO	12.9	2018	UNDP (HDI)
Gambia	0.363	50.78	2015	UNESCO	55.7	2010	UNESCO	9.5	2018	UNDP (HDI)
Georgia	0.8717	99.36	2017	UNESCO	90.09	2018	UNESCO	15.28	2018	UNESCO 12.8
Alemania	0.9362	99	2014	UNESCO	96.22	2017	UNESCO	17.1	2018	UNDP (HDI)
Ghana	0.593	79.04	2018	UNESCO	69.45	2018	UNESCO	11.48	2018	UNESCO 7.2
Grecia	0.8905	97.7	2015	UNDP (HDI)	100	2017	UNESCO	17.3	2018	UNDP (HDI) 10.5
Granada	0.8576	98.6	2014	UNESCO	100	2017	UNESCO	16.6	2018	UNDP (HDI) 8.8
Guatemala	0.552	79.3	2015	UNDP (HDI)	63.18	2015	UNESCO	10.6	2018	UNDP (HDI) 6.5
Guinea	0.2591	30.4	2015	UNDP (HDI)	54.49	2014	UNESCO	9	2018	UNDP (HDI) 2.7
Guinea-Bisau	0.4265	59.9	2015	UNDP (HDI)	62.46	2006	UNESCO	10.5	2018	UNDP (HDI) 3.3
Guyana	0.6462	88.5	2015	UNDP (HDI)	68.54	2012	UNESCO	11.5	2018	UNDP (HDI) 8.5
Haití	0.3839	61.69	2016	UNESCO	39.4	2014	UNESCO	9.5	2018	UNDP (HDI) 5.4
Honduras	0.5568	87.21	2018	UNESCO	57.44	2015	UNESCO	10.2	2018	UNDP (HDI) 6.31
Hungría	0.8509	99	2015	UNDP (HDI)	88.96	2017	UNESCO	15.1	2018	UNDP (HDI) 11.9

Anexo Tabla 13. Índice de Capital Humano (HC) y sus componentes

País	Índice de Capital Humano	Alfabetización de Adultos (%)				Tasa Bruta de Escolaridad (%)				Años Previstos de Escolaridad (%)				Años Medios de Escolaridad (%)		
		Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente
Islandia	0.9525	99	2014	UNESCO	99.18	2017	UNESCO	19.2	2018	UNDP (HDI)	12.5	2018	UNDP (HDI)	12.5	2018	UNDP (HDI)
India	0.5848	74.37	2018	UNESCO	72.08	2017	UNESCO	12.3	2018	UNDP (HDI)	6.5	2018	UNDP (HDI)	6.5	2018	UNDP (HDI)
Indonesia	0.7342	95.66	2018	UNESCO	80.16	2018	UNESCO	13.61	2018	UNESCO	8.17	2018	UNESCO	8.17	2018	UNESCO
Irán (República Islámica de)	0.7686	85.54	2016	UNESCO	90.25	2016	UNESCO	14.7	2018	UNDP (HDI)	10	2018	UNDP (HDI)	10	2018	UNDP (HDI)
Iraq	0.4358	50.14	2018	UNESCO	54.48	2000	UNESCO	11.1	2018	UNDP (HDI)	7.3	2018	UNDP (HDI)	7.3	2018	UNDP (HDI)
Irlanda	0.9494	99.2	2015	UNDP (HDI)	100	2017	UNESCO	18.8	2018	UNDP (HDI)	12.5	2018	UNDP (HDI)	12.5	2018	UNDP (HDI)
Israel	0.8924	97.76	2011	UNESCO	94.54	2017	UNESCO	16	2018	UNDP (HDI)	13	2018	UNDP (HDI)	13	2018	UNDP (HDI)
Italia	0.8466	99.16	2018	UNESCO	90.17	2017	UNESCO	16.2	2018	UNDP (HDI)	10.2	2018	UNDP (HDI)	10.2	2018	UNDP (HDI)
Jamaica	0.7142	88.7	2015	UNDP (HDI)	76.66	2015	UNESCO	13.1	2018	UNDP (HDI)	9.8	2018	UNDP (HDI)	9.8	2018	UNDP (HDI)
Japón	0.8684	99	2014	UNESCO	89.84	2014	UNESCO	15.2	2018	UNDP (HDI)	12.8	2018	UNDP (HDI)	12.8	2018	UNDP (HDI)
Jordania	0.68	98.23	2018	UNESCO	62.77	2018	UNESCO	10.42	2018	UNESCO	10.5	2018	UNDP (HDI)	10.5	2018	UNDP (HDI)
Kazajistán	0.8866	99.8	2015	UNDP (HDI)	99.15	2018	UNESCO	15.44	2018	UNESCO	11.8	2018	UNDP (HDI)	11.8	2018	UNDP (HDI)
Kenia	0.5812	81.53	2018	UNESCO	67.22	2009	UNESCO	11.1	2018	UNDP (HDI)	6.6	2018	UNDP (HDI)	6.6	2018	UNDP (HDI)
Kiribati	0.6778	93	2014	ONU Encuesta E-Gobierno	75.14	2008	UNESCO	11.8	2018	UNDP (HDI)	7.9	2018	UNDP (HDI)	7.9	2018	UNDP (HDI)
Kuwait	0.747	96.06	2018	UNESCO	88.11	2015	UNESCO	13.8	2018	UNDP (HDI)	7.21	2018	UNESCO	7.21	2018	UNESCO

ANEXOS

Anexo Tabla 13. Índice de Capital Humano (HC) y sus componentes

País	Índice de Capital Humano	Alfabetización de Adultos (%)				Tasa Bruta de Escolaridad (%)				Años Previstos de Escolaridad (%)				Años Medios de Escolaridad	
		Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año
Kirguistán	0.7873	99.59	2018	UNESCO	82.72	2018	UNESCO	12.97	2018	UNESCO	10.9	2018	UNDP (HDI)		
República Democrática Popular Lao	0.5539	84.66	2015	UNESCO	63.32	2018	UNESCO	10.63	2018	UNESCO	5.2	2018	UNDP (HDI)		
Letonia	0.9172	99.9	2015	UNDP (HDI)	100	2017	UNESCO	16	2018	UNDP (HDI)	13.08	2018	UNESCO		
Libano	0.6567	95.07	2018	UNESCO	63.43	2015	UNESCO	11.3	2018	UNDP (HDI)	8.7	2018	UNDP (HDI)		
Lesoto	0.5753	79.4	2015	UNDP (HDI)	71.78	2017	UNESCO	10.7	2018	UNDP (HDI)	6.3	2018	UNDP (HDI)		
Liberia	0.3933	48.3	2017	UNESCO	63.92	2000	UNESCO	9.6	2018	UNDP (HDI)	4.7	2018	UNDP (HDI)		
Libia	0.7357	91	2015	UNDP (HDI)	94.38	2003	UNESCO	12.8	2018	UNDP (HDI)	7.6	2018	UNDP (HDI)		
Liechtenstein	0.8489	99	2014	ONU Encuesta E-Gobierno	87.29	2016	UNESCO	14.7	2018	UNDP (HDI)	12.5	2018	UNDP (HDI)		
Lituania	0.9218	99.8	2015	UNDP (HDI)	99.43	2017	UNESCO	16.5	2018	UNDP (HDI)	13	2018	UNDP (HDI)		
Luxemburgo	0.8097	99	2014	UNESCO	77.79	2017	UNESCO	14.2	2018	UNDP (HDI)	12.2	2018	UNDP (HDI)		
Madagascar	0.5307	74.8	2018	UNESCO	64.94	2016	UNESCO	10.4	2018	UNDP (HDI)	6.1	2018	UNDP (HDI)		
Malauí	0.4812	62.14	2015	UNESCO	69.12	2011	UNESCO	11	2018	UNDP (HDI)	4.6	2018	UNDP (HDI)		
Malasia	0.7513	93.73	2016	UNESCO	78.66	2017	UNESCO	13.5	2018	UNDP (HDI)	10.2	2018	UNDP (HDI)		
Maldivas	0.6886	97.73	2016	UNESCO	76.76	2003	UNESCO	12.1	2018	UNDP (HDI)	6.8	2018	UNDP (HDI)		

Anexo Tabla 13. Índice de Capital Humano (HC) y sus componentes

País	Índice de Capital Humano	Alfabetización de Adultos (%)				Tasa Bruta de Escolaridad (%)				Años Previstos de Escolaridad (%)				Años Medios de Escolaridad	
		Valor del índice	Año	Fuente	Valor del índice	Año	Fuente	Valor del índice	Año	Fuente	Valor del índice	Año	Fuente	Valor del índice	Año
Mali	0.2274	35.47	2018	UNESCO	48.53	2015	UNESCO	7.6	2018	UNDP (HDI)	1.87	2018	UNESCO		
Malta	0.829	94.5	2018	UNESCO	86.06	2016	UNESCO	15.9	2018	UNDP (HDI)	11.3	2018	UNDP (HDI)		
Islas Marshall	0.7506	98.27	2011	UNESCO	74.62	2002	UNESCO	12.4	2018	UNDP (HDI)	10.9	2018	UNDP (HDI)		
Mauritania	0.3575	53.5	2017	UNESCO	50.85	2017	UNESCO	8.5	2018	UNDP (HDI)	4.6	2018	UNDP (HDI)		
Mauricio	0.7911	91.33	2018	UNESCO	82.43	2017	UNESCO	15	2018	UNDP (HDI)	11.2	2018	UNESCO		
Méjico	0.7727	95.38	2018	UNESCO	86.22	2017	UNESCO	14.3	2018	UNDP (HDI)	8.95	2018	UNESCO		
Micronesia	0.6747	94	2014	UNESCO	75.43	2004	UNESCO	11.5	2018	UNDP (HDI)	7.7	2018	UNDP (HDI)		
Monaco	0.8187	99	2014	ONU Encuesta E-Gobierno	99	2014	UNDP	11.8	2015	UNDP (HDI)	11.27	2017	estimativo		
Mongolia	0.8063	98.42	2018	UNESCO	87.9	2015	UNESCO	14.2	2018	UNDP (HDI)	10.2	2018	UNDP (HDI)		
Montenegro	0.8239	98.85	2018	UNESCO	82.82	2017	UNESCO	15	2018	UNDP (HDI)	11.4	2018	UNDP (HDI)		
Marruecos	0.6152	73.75	2018	UNESCO	81.12	2018	UNESCO	13.72	2018	UNESCO	5.5	2018	UNDP (HDI)		

Anexo Tabla 13. Índice de Capital Humano (HC) y sus componentes

2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

País	Índice de Capital Humano	Alfabetización de Adultos (%)				Tasa Bruta de Escolaridad (%)				Años Previstos de Escolaridad (%)				Años Medios de Escolaridad		
		Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente
Mozambique	0.4222	60.66	2017	UNESCO	63.25	2017	UNESCO	9.7	2018	UNDP (HDI)	3.5	2018	UNDP (HDI)	3.5	2018	UNDP (HDI)
Birmania	0.5125	75.55	2016	UNESCO	63.84	2017	UNESCO	10.3	2018	UNDP (HDI)	5	2018	UNDP (HDI)	5	2018	UNDP (HDI)
Namibia	0.6558	91.53	2018	UNESCO	70.28	2006	UNESCO	12.6	2018	UNDP (HDI)	6.9	2018	UNDP (HDI)	6.9	2018	UNDP (HDI)
Nauru	0.6006	92	2014	ONU Encuesta E-Gobierno	56.13	2008	UNESCO	11.3	2018	UNDP (HDI)	7.12	2017	estimativo	7.12	2017	
Nepal	0.5405	67.91	2018	UNESCO	74.13	2017	UNESCO	12.2	2018	UNDP (HDI)	4.9	2018	UNDP (HDI)	4.9	2018	UNDP (HDI)
Países Bajos	0.9349	99	2014	UNESCO	100	2017	UNESCO	18	2018	UNDP (HDI)	12.41	2018	UNESCO	12.41	2018	
Nueva Zelanda	0.9516	99	2014	UNESCO	100	2017	UNESCO	18.8	2018	UNDP (HDI)	12.7	2018	UNDP (HDI)	12.7	2018	UNDP (HDI)
Nicaragua	0.6133	82.61	2015	UNESCO	70	2014	UNESCO	12.2	2018	UNDP (HDI)	6.8	2018	UNDP (HDI)	6.8	2018	UNDP (HDI)
Níger	0.1304	19.1	2015	UNDP (HDI)	41.71	2017	UNESCO	6.5	2018	UNDP (HDI)	2	2018	UNDP (HDI)	2	2018	UNDP (HDI)
Nigeria	0.4507	62.02	2018	UNESCO	55.64	2011	UNESCO	9.7	2018	UNDP (HDI)	6.5	2018	UNDP (HDI)	6.5	2018	UNDP (HDI)
Macedonia del Norte	0.7395	97.8	2015	UNDP (HDI)	71.65	2015	UNESCO	13.5	2018	UNDP (HDI)	9.7	2018	UNDP (HDI)	9.7	2018	UNDP (HDI)
Noruega	0.9392	99	2014	UNESCO	100	2017	UNESCO	18.1	2018	UNDP (HDI)	12.6	2018	UNDP (HDI)	12.6	2018	UNDP (HDI)
Omán	0.7751	95.65	2018	UNESCO	83.73	2018	UNESCO	14.12	2018	UNESCO	9.7	2018	UNDP (HDI)	9.7	2018	UNDP (HDI)
Pakistán	0.3818	59.13	2017	UNESCO	49.88	2018	UNESCO	8.28	2018	UNESCO	5.2	2018	UNDP (HDI)	5.2	2018	UNDP (HDI)
Palau	0.8816	96.59	2015	UNESCO	97.67	2013	UNESCO	15.6	2018	UNDP (HDI)	12.4	2018	UNDP (HDI)	12.4	2018	UNDP (HDI)

Anexo Tabla 13. Índice de Capital Humano (HC) y sus componentes

País	Índice de Capital Humano	Alfabetización de Adultos (%)				Tasa Bruta de Escolaridad (%)				Años Previstos de Escolaridad (%)				Años Medios de Escolaridad		
		Valor del índice	Año	Fuente	Valor del índice	Año	Fuente	Valor del índice	Año	Fuente	Valor del índice	Año	Fuente	Valor del índice	Año	Fuente
Panamá	0.7421	95.41	2018	UNESCO	76.43	2016	UNESCO	12.9	2018	UNDP (HDI)	10.2	2018	UNDP (HDI)	10.2	2018	UNDP (HDI)
Papúa Nueva Guinea	0.5013	64.2	2015	UNDP (HDI)	78.93	2012	UNESCO	10	2018	UNDP (HDI)	4.6	2018	UNDP (HDI)	4.6	2018	UNDP (HDI)
Paraguay	0.6968	94.02	2018	UNESCO	71.59	2010	UNESCO	12.7	2018	UNDP (HDI)	8.65	2018	UNESCO	8.65	2018	UNESCO
Perú	0.794	94.41	2018	UNESCO	93.84	2017	UNESCO	13.8	2018	UNDP (HDI)	9.7	2018	UNESCO	9.7	2018	UNESCO
Filipinas	0.7544	98.18	2015	UNESCO	82.35	2017	UNESCO	12.7	2018	UNDP (HDI)	9.4	2018	UNDP (HDI)	9.4	2018	UNDP (HDI)
Polonia	0.9001	99.8	2015	UNDP (HDI)	96.02	2017	UNESCO	16.4	2018	UNDP (HDI)	12.3	2018	UNDP (HDI)	12.3	2018	UNDP (HDI)
Portugal	0.8463	96.14	2018	UNESCO	98.52	2017	UNESCO	16.3	2018	UNDP (HDI)	9.26	2018	UNESCO	9.26	2018	UNESCO
Catar	0.6698	93.46	2017	UNESCO	60.02	2015	UNESCO	12.2	2018	UNDP (HDI)	9.7	2018	UNDP (HDI)	9.7	2018	UNDP (HDI)
República de Corea	0.8997	99	2014	UNESCO	97.48	2017	UNESCO	16.4	2018	UNDP (HDI)	12.2	2018	UNDP (HDI)	12.2	2018	UNDP (HDI)
República de Moldavia	0.7432	99.4	2015	UNDP (HDI)	71.56	2018	UNESCO	11.53	2018	UNESCO	11.6	2018	UNDP (HDI)	11.6	2018	UNDP (HDI)
Rumanía	0.7995	98.84	2018	UNESCO	80.18	2016	UNESCO	14.3	2018	UNDP (HDI)	11	2018	UNDP (HDI)	11	2018	UNDP (HDI)
Federación Rusa	0.8833	99.73	2018	UNESCO	96.71	2017	UNESCO	15.5	2018	UNDP (HDI)	12	2018	UNDP (HDI)	12	2018	UNDP (HDI)
Ruanda	0.5261	73.22	2018	UNESCO	70.41	2018	UNESCO	11.19	2018	UNESCO	4.34	2018	UNESCO	4.34	2018	UNESCO
San Cristóbal y Nieves	0.8035	97.8	2014	UNESCO	100	2015	UNESCO	13.6	2018	UNDP (HDI)	8.5	2018	UNDP (HDI)	8.5	2018	UNDP (HDI)
Santa Lucía	0.7205	94.8	2014	UNESCO	72.57	2018	UNESCO	14	2018	UNESCO	8.5	2018	UNDP (HDI)	8.5	2018	UNDP (HDI)

**Anexo Tabla 13. Índice de Capital Humano (HC) y sus componentes**

2020 ONU ENCUESTA E-GOBIERNO

País	Índice de Capital Humano	Alfabetización de Adultos (%)				Tasa Bruta de Escolaridad (%)				Años Previstos de Escolaridad (%)				Años Medios de Escolaridad	
		Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Años Medios de Escolaridad (%)	Fuente
San Vicente y Las Granadinas	0.7214	88.1	2014	UNESCO	83.56	2015	UNESCO	13.6	2018	UNDP (HDI)	8.6	2018	UNDP (HDI)	10.6	2018
Samoa	0.7414	99.1	2018	UNESCO	71.32	2000	UNESCO	12.5	2018	UNDP (HDI)					UNDP (HDI)
San Marino	0.7549	99.92	2018	UNESCO	71.17	2018	UNESCO	13.05	2018	UNESCO	10.75	2018	UNESCO	10.75	2018
Santo Tomé y Príncipe	0.6736	92.82	2018	UNESCO	76.9	2015	UNESCO	12.7	2018	UNDP (HDI)	6.4	2018	UNDP (HDI)	6.4	2018
Arabia Saudita	0.8648	95.33	2017	UNESCO	100	2014	UNESCO	17	2018	UNDP (HDI)	9.7	2018	UNDP (HDI)	9.7	2018
Senegal	0.3332	51.9	2017	UNESCO	51.87	2018	UNESCO	8.58	2018	UNESCO	3.1	2018	UNDP (HDI)	3.1	2018
Serbia	0.828	98.29	2018	UNESCO	87.54	2018	UNESCO	14.74	2018	UNESCO	11.2	2018	UNDP (HDI)	11.2	2018
Seychelles	0.766	95.87	2018	UNESCO	80.03	2018	UNESCO	14.15	2018	UNESCO	9.7	2018	UNDP (HDI)	9.7	2018
Sierra Leona	0.3144	43.21	2018	UNESCO	45.43	2001	UNESCO	10.2	2018	UNDP (HDI)	3.6	2018	UNDP (HDI)	3.6	2018
Singapur	0.8904	97.34	2018	UNESCO	100	2017	UNESCO	16.3	2018	UNDP (HDI)	11.62	2018	UNESCO	11.62	2018
Eslovaquia	0.8286	99.6	2015	UNDP (HDI)	79.89	2017	UNESCO	14.5	2018	UNDP (HDI)	12.6	2018	UNDP (HDI)	12.6	2018
Estonia	0.9256	99.7	2015	UNDP (HDI)	99.65	2017	UNESCO	17.4	2018	UNDP (HDI)	12.3	2018	UNDP (HDI)	12.3	2018
Islas Salomón	0.4985	76.6	1999	UNESCO	55.42	2007	UNESCO	10.2	2018	UNDP (HDI)	5.5	2018	UNDP (HDI)	5.5	2018
Somalia	0	24	2014	ONU Encuesta E-Gobierno	17	2014	UNDP	2.4	2013	UNDP (HDI)	0.97	2017	estimativo	0.97	2017
Sudáfrica	0.7371	87.05	2017	UNESCO	81.54	2017	UNESCO	13.7	2018	UNDP (HDI)	10.2	2018	UNDP (HDI)	10.2	2018

Anexo Tabla 13. Índice de Capital Humano (HC) y sus componentes

País	Índice de Capital Humano	Alfabetización de Adultos (%)				Tasa Bruta de Escolaridad (%)				Años Previstos de Escolaridad (%)				Años Medios de Escolaridad		
		Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente	Valor del Índice	Año	Fuente
Sudán del Sur	0.1973	34.52	2018	UNESCO	38	2014	UNESCO	5	2018	UNDP (HDI)	4.8	2018	UNDP (HDI)	4.8	2018	UNDP (HDI)
España	0.8989	98.44	2018	UNESCO	100	2017	UNESCO	17.9	2018	UNDP (HDI)	10.25	2018	UNESCO	10.25	2018	UNESCO
Sri Lanka	0.766	91.9	2017	UNESCO	78.81	2017	UNESCO	14	2018	UNDP (HDI)	11.1	2018	UNDP (HDI)	11.1	2018	UNDP (HDI)
Sudán	0.3559	60.7	2018	UNESCO	49.69	2015	UNESCO	7.7	2018	UNDP (HDI)	3.7	2018	UNDP (HDI)	3.7	2018	UNDP (HDI)
Surinam	0.7098	94.38	2018	UNESCO	72.21	2002	UNESCO	12.9	2018	UNDP (HDI)	9.1	2018	UNDP (HDI)	9.1	2018	UNDP (HDI)
Suecia	0.9471	99	2014	UNESCO	100	2017	UNESCO	18.8	2018	UNDP (HDI)	12.4	2018	UNDP (HDI)	12.4	2018	UNDP (HDI)
Suiza	0.8946	99	2014	UNESCO	90.44	2017	UNESCO	16.2	2018	UNDP (HDI)	13.4	2018	UNDP (HDI)	13.4	2018	UNDP (HDI)
República Árabe de Siria	0.5073	86.4	2015	UNDP (HDI)	55.11	2013	UNESCO	8.8	2018	UNDP (HDI)	5.1	2018	UNDP (HDI)	5.1	2018	UNDP (HDI)
Tayikistán	0.7274	99.8	2015	UNDP (HDI)	70.93	2013	UNESCO	11.4	2018	UNDP (HDI)	10.7	2018	UNDP (HDI)	10.7	2018	UNDP (HDI)
Tailandia	0.7751	92.87	2015	UNESCO	90.87	2016	UNESCO	14.7	2018	UNDP (HDI)	8.45	2018	UNESCO	8.45	2018	UNESCO
Timor Oriental	0.5599	68.07	2018	UNESCO	81.79	2010	UNESCO	12.4	2018	UNDP (HDI)	4.5	2018	UNDP (HDI)	4.5	2018	UNDP (HDI)
Togo	0.5373	63.75	2015	UNESCO	75.89	2017	UNESCO	12.6	2018	UNDP (HDI)	5	2018	UNDP (HDI)	5	2018	UNDP (HDI)
Tonga	0.8283	99.41	2018	UNESCO	88.5	2003	UNESCO	14.3	2018	UNDP (HDI)	11.2	2018	UNDP (HDI)	11.2	2018	UNDP (HDI)
Trinidad y Tobago	0.7434	99	2015	UNDP (HDI)	67.31	2004	UNESCO	13	2018	UNDP (HDI)	11	2018	UNDP (HDI)	11	2018	UNDP (HDI)
Túnez	0.6974	81.8	2015	UNDP (HDI)	82.74	2016	UNESCO	15.1	2018	UNDP (HDI)	7.2	2018	UNDP (HDI)	7.2	2018	UNDP (HDI)

ANEXOS

Anexo Tabla 13. Índice de Capital Humano (HC) y sus componentes

País	Índice de Capital Humano	Alfabetización de Adultos (%)			Tasa Bruta de Escolaridad (%)			Años Previstos de Escolaridad (%)			Años Medios de Escolaridad		
		Valor del índice	Año	Fuente	Valor del índice	Año	Fuente	Valor del índice	Año	Fuente	Valor del índice	Año	Fuente
Turquía	0.8287	96.15	2017	UNESCO	100	2017	UNESCO	16.4	2018	UNDP (HDI)	7.7	2018	UNDP (HDI)
Turkmenistán	0.67783	99.7	2015	UNDP (HDI)	61.23	2014	UNESCO	10.9	2018	UNDP (HDI)	9.8	2018	UNDP (HDI)
Tuvalu	0.6821	98	2014	ONU Encuesta E-Gobierno	72.33	2001	UNESCO	12.3	2018	UNDP (HDI)	6.93	2017	estimativo
Uganda	0.5395	76.53	2018	UNESCO	61.32	2011	UNESCO	11.2	2018	UNDP (HDI)	6.1	2018	UNDP (HDI)
Ucrania	0.8591	99.8	2015	UNDP (HDI)	93.95	2014	UNESCO	15.1	2018	UNDP (HDI)	11.3	2018	UNDP (HDI)
Emiratos Árabes Unidos	0.732	93.8	2015	UNDP (HDI)	67	2014	UNESCO	13.6	2018	UNDP (HDI)	11	2018	UNDP (HDI)
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0.9292	99	2014	UNESCO	98.17	2017	UNESCO	17.4	2018	UNDP (HDI)	13	2018	UNDP (HDI)
República Unida de Tanzania	0.4659	77.89	2015	UNESCO	51.6	2017	UNESCO	8	2018	UNDP (HDI)	6	2018	UNDP (HDI)
Estados de Unidos de América	0.9239	99	2014	UNESCO	98.38	2017	UNESCO	16.3	2018	UNDP (HDI)	13.75	2018	UNESCO
Uruguay	0.8514	98.7	2018	UNESCO	98.67	2017	UNESCO	16.3	2018	UNDP (HDI)	8.93	2018	UNESCO
Uzbekistán	0.7434	99.99	2016	UNESCO	68.8	2017	UNESCO	12	2018	UNDP (HDI)	11.5	2018	UNDP (HDI)
Vanuatu	0.6012	87.51	2018	UNESCO	63.51	2004	UNESCO	11.4	2018	UNDP (HDI)	6.8	2018	UNDP (HDI)
Venezuela (República Bolivariana de)	0.7807	97.13	2016	UNESCO	87.78	2009	UNESCO	12.8	2018	UNDP (HDI)	10.3	2018	UNDP (HDI)

Anexo Tabla 13. Índice de Capital Humano (HC) y sus componentes

País	Índice de Capital Humano	Alfabetización de Adultos (%)				Tasa Bruta de Escolaridad (%)				Años Medios de Escolaridad (%)			
		Valor del índice	Año	Fuente	Valor del índice	Año	Fuente	Valor del índice	Año	Fuente	Valor del índice	Año	Fuente
Vietnam	0.6779	95	2018	UNESCO	66	2014	UNESCO	12.7	2018	UNDP (HDI)	8.2	2018	UNDP (HDI)
Yemen	0.4142	70.1	2015	UNDP (HDI)	54.78	2011	UNESCO	8.7	2018	UNDP (HDI)	3.2	2018	UNDP (HDI)
Zambia	0.6745	86.75	2018	UNESCO	85		UNDP	12.1	2018	UNDP (HDI)	7.1	2018	UNDP (HDI)
Zimbabue	0.6135	86.5	2015	UNDP (HDI)	66.25	2013	UNESCO	10.5	2018	UNDP (HDI)	8.3	2018	UNDP (HDI)

Anexo Tabla 14. Nivel de Índice de Servicios en Línea Local (LOSI) de 100 Municipalidades

Ciudad	LOSI	Clasificación LOSI	Nivel LOSI	País	Región
Madrid	0.9625	1	LOSI Muy Alto	España	Europa
Nueva York	0.9125	2	LOSI Muy Alto	Estados Unidos de América	América
Tallin	0.8625	3	LOSI Muy Alto	Estonia	Europa
Paris	0.85	4	LOSI Muy Alto	Francia	Europa
Estocolmo	0.85	4	LOSI Muy Alto	Suecia	Europa
Moscú	0.8125	6	LOSI Muy Alto	Federación Rusa	Europa
Bogotá	0.8	7	LOSI Muy Alto	Colombia	América
Buenos Aires	0.8	7	LOSI Muy Alto	Argentina	América
Berlín	0.775	9	LOSI Muy Alto	Alemania	Europa
Seúl	0.775	9	LOSI Muy Alto	República de Corea	Asia
Shangai	0.775	9	LOSI Muy Alto	China	Asia
Estambul	0.7625	12	LOSI Muy Alto	Turquía	Asia
Londres	0.7625	12	LOSI Muy Alto	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	Europa
Roma	0.7625	12	LOSI Muy Alto	Italia	Europa
São Paulo	0.7375	15	LOSI Alto	Brasil	América
Bruselas	0.725	16	LOSI Alto	Bélgica	Europa
Dubai	0.725	16	LOSI Alto	Emiratos Árabes Unidos	Asia
Toronto	0.725	16	LOSI Alto	Canadá	América
Helsinki	0.7125	19	LOSI Alto	Finlandia	Europa
Ciudad de México	0.6375	20	LOSI Alto	México	América
Varsovia	0.6125	21	LOSI Alto	Polonia	Europa
Amsterdam	0.6	22	LOSI Alto	Países Bajos	Europa
Praga	0.6	22	LOSI Alto	República Checa	Europa
Tokio	0.575	24	LOSI Alto	Japón	Asia
Sydney	0.575	24	LOSI Alto	Australia	Oceanía
Johannesburgo	0.55	26	LOSI Alto	Sudáfrica	África
Lisboa	0.55	26	LOSI Alto	Portugal	Europa
Atenas	0.525	28	LOSI Alto	Grecia	Europa
Almaty	0.5125	29	LOSI Alto	Kazajistán	Asia
Kuala Lumpur	0.5125	29	LOSI Alto	Malasia	Asia
Riyad	0.4875	31	LOSI Medio	Hungría	Asia
Viena	0.4875	31	LOSI Medio	Austria	Europa
Budapest	0.475	33	LOSI Medio	Hungría	Europa
Mumbai	0.475	33	LOSI Medio	India	Asia
Guayaquil	0.4625	35	LOSI Medio	Ecuador	América
Nairobi	0.4625	35	LOSI Medio	Kenia	África
Santo Domingo	0.4625	35	LOSI Medio	República Dominicana	América
Kabul	0.45	38	LOSI Medio	Afganistán	Asia
Bangkok	0.4375	39	LOSI Medio	Tailandia	Asia
Lima	0.4125	40	LOSI Medio	Perú	América
Túnez	0.4125	40	LOSI Medio	Túnez	África
Belgrado	0.4	42	LOSI Medio	Serbia	Europa
Colombo	0.4	42	LOSI Medio	Sri Lanka	Asia

Anexo Tabla 14. Nivel de Índice de Servicios en Línea Local (LOSI) de 100 Municipalidades

Ciudad	LOSI	Clasificación LOSI	Nivel LOSI	País	Región
Ho Chi Minh	0.4	42	LOSI Medio	Vietnam	Asia
Lagos	0.4	42	LOSI Medio	Nigeria	África
Santiago	0.4	42	LOSI Medio	Chile	América
Ammán	0.3875	47	LOSI Medio	Jordania	Asia
Yakarta	0.3875	47	LOSI Medio	Indonesia	Asia
La Paz	0.3625	49	LOSI Medio	Bolivia (Estado Plurinacional de)	América
El Cairo	0.35	50	LOSI Medio	Egipto	África
Kiev	0.35	50	LOSI Medio	Ucrania	Europa
Ciudad de Guatemala	0.325	52	LOSI Medio	Guatemala	América
Bucarest	0.3125	53	LOSI Medio	Rumania	Europa
Addis Abeba	0.3	54	LOSI Medio	Etiopía	África
Casablanca	0.3	54	LOSI Medio	Marruecos	África
Argel	0.2875	56	LOSI Medio	Algeria	África
Luanda	0.2875	56	LOSI Medio	Angola	África
Tashkent	0.2875	56	LOSI Medio	Uzbekistán	Asia
Katmandú	0.275	59	LOSI Medio	Nepal	Asia
Kigali	0.275	59	LOSI Medio	Ruanda	África
Dushanbe	0.2625	61	LOSI Medio	Tayikistán	Asia
Harare	0.2625	61	LOSI Medio	Zimbabue	África
Lusaka	0.2625	61	LOSI Medio	Zambia	África
Abidján	0.225	64	LOSI Bajo	Costa de Marfil	África
Baku	0.225	64	LOSI Bajo	Azerbaiyán	Asia
Dar es Salaam	0.2125	66	LOSI Bajo	República Unida de Tanzania	África
Karachi	0.2125	66	LOSI Bajo	Pakistán	Asia
Minsk	0.2125	66	LOSI Bajo	Bielorrusia	Europa
Manila	0.2	69	LOSI Bajo	Filipinas	Asia
Havana	0.1875	70	LOSI Bajo	Cuba	América
Yangon	0.1875	70	LOSI Bajo	Birmania	Asia
Bagdad	0.175	72	LOSI Bajo	Iraq	Asia
Kampala	0.175	72	LOSI Bajo	Uganda	África
Caracas	0.1625	74	LOSI Bajo	Venezuela (República Bolivariana de)	América
Dacca	0.15	75	LOSI Bajo	Bangladés	Asia
Teherán	0.15	75	LOSI Bajo	Irán (República Islámica de)	Asia
Damasco	0.1375	77	LOSI Bajo	República Árabe de Siria	Asia
Phnom Penh	0.125	78	LOSI Bajo	Camboya	Asia
Tegucigalpa	0.125	78	LOSI Bajo	Honduras	América
Antananarivo	0.1125	80	LOSI Bajo	Magadascar	África
Ouagadougou	0.1	81	LOSI Bajo	Burkina Faso	África
Porto Moresby	0.0875	82	LOSI Bajo	Papúa Nueva Guinea	Oceanía
Kumasi	0.0875	82	LOSI Bajo	Ghana	África
Porto Novo	0.0625	84	LOSI Bajo	Benín	África
Bujumbura	0.0625	84	LOSI Bajo	Burundi	África
Lilongwe	0.05	86	LOSI Bajo	Malauí	África

**Anexo Tabla 15. Municipios Agrupados por Nivel de Índice Local de Servicios En Línea (LOSI)**

LOSI Muy Alto	LOSI Alto	LOSI Medio	LOSI Bajo
Madrid	São Paulo	Riad	Abidján
Nueva York	Dubai	Viena	Bakú
Tallin	Toronto	Budapest	Dar Es Salaam
París	Bruselas	Mumbai	Karachi
Estocolmo	Helsinki	Guayaquil	Minsk
Moscú	Ciudad de México	Nairobi	Manila
Bogotá	Varsovia	Santo Domingo	Havana
Buenos Aires	Amsterdam	Kabul	Yangon
Berlín	Praga	Bangkok	Bagdad
Seúl	Tokyo	Lima	Kampala
Shanghai	Sidney	Túnez	Caracas
Estambul	Johannesburgo	Belgrado	Dacca
Londres	Lisboa	Colombo	Teherán
Roma	Atenas	Ho Chi Minh	Damasco
	Almaty	Lagos	Phnom Penh
	Kuala Lumpur	Santiago	Tegucigalpa
		Ammán	Antananarivo
		Yakarta	Ouagadougou
		La Paz	Port Moresby
		El Cairo	Kumasi
		Kiev	Porto Novo
		Ciudad de Guatemala	Bujumbura
		Bucarest	Lilongwe
		Addis Abeba	
		Casablanca	
		Argel	
		Luanda	
		Tashkent	
		Katmandú	
		Kigali	
		Dushanbe	
		Harare	
		Lusaka	

Anexo Tabla 16. Índice de E-Participación (EPI) y su utilización por etapas

Clasificación	País	EPI	Nivel EPI	Total %	Etapa 1 (%)	Etapa 2 (%)	Etapa 3 (%)
118	Afganistán	0.4643	EPI Medio	47.67%	53.70%	52.38%	9.09%
36	Albania	0.8452	EPI Muy Alto	84.88%	90.74%	95.24%	36.36%
183	Argelia	0.1548	EPI Bajo	17.44%	18.52%	19.05%	9.09%
106	Andorra	0.5119	EPI Alto	52.33%	70.37%	23.81%	18.18%
122	Angola	0.4524	EPI Medio	46.51%	48.15%	42.86%	45.45%
114	Antigua y Barbuda	0.4881	EPI Medio	50.00%	62.96%	28.57%	27.27%
29	Argentina	0.8571	EPI Muy Alto	86.05%	88.89%	95.24%	54.55%
57	Armenia	0.75	EPI Muy Alto	75.58%	79.63%	66.67%	72.73%
9	Australia	0.9643	EPI Muy Alto	96.51%	98.15%	95.24%	90.91%
6	Austria	0.9762	EPI Muy Alto	97.67%	100.00%	90.48%	100.00%
73	Azerbaiyán	0.6905	EPI Alto	69.77%	83.33%	57.14%	27.27%
85	Bahamas	0.619	EPI Alto	62.79%	64.81%	61.90%	54.55%
51	Baréin	0.7738	EPI Muy Alto	77.91%	79.63%	76.19%	72.73%
95	Bangladés	0.5714	EPI Alto	58.14%	62.96%	61.90%	27.27%
90	Barbados	0.5952	EPI Alto	60.47%	61.11%	61.90%	54.55%
57	Bielorrusia	0.75	EPI Muy Alto	75.58%	88.89%	57.14%	45.45%
77	Bélgica	0.6548	EPI Alto	66.28%	79.63%	42.86%	45.45%
163	Belice	0.2976	EPI Medio	31.40%	37.04%	33.33%	0.00%
100	Benín	0.5476	EPI Alto	55.81%	68.52%	42.86%	18.18%
82	Bután	0.631	EPI Alto	63.95%	68.52%	57.14%	54.55%
90	Bolivia (Estado Plurinacional de)	0.5952	EPI Alto	60.47%	75.93%	47.62%	9.09%
87	Bosnia y Herzegovina	0.6071	EPI Alto	61.63%	70.37%	52.38%	36.36%
137	Botsuana	0.369	EPI Medio	38.37%	48.15%	33.33%	0.00%
18	Brasil	0.9048	EPI Muy Alto	90.70%	94.44%	100.00%	54.55%
100	Brunei Darussalam	0.5476	EPI Alto	55.81%	66.67%	52.38%	9.09%
23	Bulgaria	0.8929	EPI Muy Alto	89.53%	92.59%	80.95%	90.91%
106	Burkina Faso	0.5119	EPI Alto	52.33%	70.37%	23.81%	18.18%
148	Burundi	0.3333	EPI Medio	34.88%	46.30%	19.05%	9.09%
129	Cabo Verde	0.4167	EPI Medio	43.02%	44.44%	57.14%	9.09%
129	Camboya	0.4167	EPI Medio	43.02%	53.70%	33.33%	9.09%
129	Camerún	0.4167	EPI Medio	43.02%	53.70%	23.81%	27.27%
16	Canadá	0.9405	EPI Muy Alto	94.19%	92.59%	95.24%	100.00%
184	República Centroafricana	0.1429	EPI Bajo	16.28%	20.37%	14.29%	0.00%
168	Chad	0.2619	EPI Medio	27.91%	38.89%	14.29%	0.00%
29	Chile	0.8571	EPI Muy Alto	86.05%	90.74%	80.95%	72.73%
9	China	0.9643	EPI Muy Alto	96.51%	96.30%	100.00%	90.91%
27	Colombia	0.869	EPI Muy Alto	87.21%	92.59%	85.71%	63.64%
185	Comoras	0.119	EPI Bajo	13.95%	18.52%	9.52%	0.00%
166	Congo	0.2738	EPI Medio	29.07%	38.89%	19.05%	0.00%

## Anexo Tabla 16. Índice de E-Participación (EPI) y su utilización por etapas

Clasificación	País	EPI	Nivel EPI	Total %	Etapa 1 (%)	Etapa 2 (%)	Etapa 3 (%)
77	Costa Rica	0.6548	EPI Alto	66.28%	72.22%	66.67%	36.36%
133	Costa de Marfil	0.4048	EPI Medio	41.86%	44.44%	52.38%	9.09%
23	Croacia	0.8929	EPI Muy Alto	89.53%	92.59%	80.95%	90.91%
142	Cuba	0.3571	EPI Medio	37.21%	42.59%	33.33%	18.18%
14	Chipre	0.9524	EPI Muy Alto	95.35%	96.30%	90.48%	100.00%
65	República Checa	0.7262	EPI Alto	73.26%	81.48%	66.67%	45.45%
189	República Democrática Popular de Corea	0.0357	EPI Bajo	5.81%	9.26%	0.00%	0.00%
179	República Democrática del Congo	0.2024	EPI Bajo	22.09%	31.48%	9.52%	0.00%
9	Dinamarca	0.9643	EPI Muy Alto	96.51%	100.00%	95.24%	81.82%
175	Yibuti	0.2143	EPI Bajo	23.26%	29.63%	19.05%	0.00%
142	Dominica	0.3571	EPI Medio	37.21%	42.59%	33.33%	18.18%
51	República Dominicana	0.7738	EPI Muy Alto	77.91%	88.89%	71.43%	36.36%
49	Ecuador	0.7976	EPI Muy Alto	80.23%	83.33%	76.19%	72.73%
106	Egipto	0.5119	EPI Alto	52.33%	57.41%	52.38%	27.27%
75	El Salvador	0.6786	EPI Alto	68.60%	72.22%	71.43%	45.45%
188	Guinea Ecuatorial	0.0714	EPI Bajo	9.30%	11.11%	9.52%	0.00%
193	Eritrea	0	EPI Bajo	2.33%	3.70%	0.00%	0.00%
1	Estonia	1	EPI Muy Alto	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
122	Suazilandia	0.4524	EPI Medio	46.51%	55.56%	47.62%	0.00%
148	Etiopía	0.3333	EPI Medio	34.88%	38.89%	33.33%	18.18%
118	Fiyi	0.4643	EPI Medio	47.67%	59.26%	38.10%	9.09%
14	Finlandia	0.9524	EPI Muy Alto	95.35%	98.15%	100.00%	72.73%
18	Francia	0.9048	EPI Muy Alto	90.70%	94.44%	85.71%	81.82%
166	Gabón	0.2738	EPI Medio	29.07%	37.04%	23.81%	0.00%
189	Gambia	0.0357	EPI Bajo	5.81%	7.41%	4.76%	0.00%
80	Georgia	0.6429	EPI Alto	65.12%	77.78%	57.14%	18.18%
57	Alemania	0.75	EPI Muy Alto	75.58%	81.48%	71.43%	54.55%
82	Ghana	0.631	EPI Alto	63.95%	70.37%	57.14%	45.45%
50	Grecia	0.7857	EPI Muy Alto	79.07%	83.33%	80.95%	54.55%
148	Granada	0.3333	EPI Medio	34.88%	40.74%	33.33%	9.09%
112	Guatemala	0.5	EPI Alto	51.16%	62.96%	28.57%	36.36%
158	Guinea	0.3095	EPI Medio	32.56%	33.33%	33.33%	27.27%
187	Guinea-Bissau	0.0833	EPI Bajo	10.47%	11.11%	14.29%	0.00%
122	Guyana	0.4524	EPI Medio	46.51%	50.00%	61.90%	0.00%
174	Haití	0.2262	EPI Bajo	24.42%	25.93%	23.81%	18.18%
114	Honduras	0.4881	EPI Medio	50.00%	55.56%	47.62%	27.27%
75	Hungría	0.6786	EPI Alto	68.60%	81.48%	52.38%	36.36%
51	Islandia	0.7738	EPI Muy Alto	77.91%	81.48%	66.67%	81.82%
29	India	0.8571	EPI Muy Alto	86.05%	92.59%	80.95%	63.64%

Anexo Tabla 16. Índice de E-Participación (EPI) y su utilización por etapas

Clasificación	País	EPI	Nivel EPI	Total %	Etapa 1 (%)	Etapa 2 (%)	Etapa 3 (%)
57	Indonesia	0.75	EPI Muy Alto	75.58%	81.48%	66.67%	63.64%
118	Irán (República Islámica de)	0.4643	EPI Medio	47.67%	57.41%	42.86%	9.09%
158	Iraq	0.3095	EPI Medio	32.56%	40.74%	19.05%	18.18%
29	Irlanda	0.8571	EPI Muy Alto	86.05%	90.74%	80.95%	72.73%
66	Israel	0.7143	EPI Alto	72.09%	74.07%	61.90%	81.82%
41	Italia	0.8214	EPI Muy Alto	82.56%	92.59%	76.19%	45.45%
137	Jamaica	0.369	EPI Medio	38.37%	46.30%	33.33%	9.09%
4	Japón	0.9881	EPI Muy Alto	98.84%	100.00%	95.24%	100.00%
148	Jordania	0.3333	EPI Medio	34.88%	37.04%	42.86%	9.09%
26	Kazajistán	0.881	EPI Muy Alto	88.37%	96.30%	100.00%	27.27%
90	Kenia	0.5952	EPI Alto	60.47%	70.37%	52.38%	27.27%
98	Kiribati	0.5595	EPI Alto	56.98%	64.81%	47.62%	36.36%
18	Kuwait	0.9048	EPI Muy Alto	90.70%	94.44%	90.48%	72.73%
66	Kirguistán	0.7143	EPI Alto	72.09%	77.78%	66.67%	54.55%
175	República Democrática Popular Lao	0.2143	EPI Bajo	23.26%	31.48%	4.76%	18.18%
93	Letonia	0.5833	EPI Alto	59.30%	70.37%	47.62%	27.27%
148	Líbano	0.3333	EPI Medio	34.88%	40.74%	33.33%	9.09%
146	Lesoto	0.3452	EPI Medio	36.05%	48.15%	19.05%	9.09%
172	Liberia	0.2381	EPI Bajo	25.58%	31.48%	14.29%	18.18%
189	Libia	0.0357	EPI Bajo	5.81%	5.56%	4.76%	9.09%
87	Liechtenstein	0.6071	EPI Alto	61.63%	79.63%	33.33%	27.27%
64	Lituania	0.7381	EPI Alto	74.42%	85.19%	66.67%	36.36%
70	Luxemburgo	0.7024	EPI Alto	70.93%	81.48%	61.90%	36.36%
163	Madagascar	0.2976	EPI Medio	31.40%	37.04%	33.33%	0.00%
129	Malauí	0.4167	EPI Medio	43.02%	51.85%	38.10%	9.09%
29	Malasia	0.8571	EPI Muy Alto	86.05%	98.15%	80.95%	36.36%
126	Maldivas	0.4405	EPI Medio	45.35%	53.70%	42.86%	9.09%
155	Mali	0.3214	EPI Medio	33.72%	40.74%	28.57%	9.09%
38	Malta	0.8333	EPI Muy Alto	83.72%	83.33%	76.19%	100.00%
128	Islas Marshall	0.4286	EPI Medio	44.19%	59.26%	23.81%	9.09%
186	Mauritania	0.0952	EPI Bajo	11.63%	14.81%	9.52%	0.00%
80	Mauricio	0.6429	EPI Alto	65.12%	77.78%	52.38%	27.27%
41	México	0.8214	EPI Muy Alto	82.56%	87.04%	85.71%	54.55%
148	Micronesia	0.3333	EPI Medio	34.88%	48.15%	19.05%	0.00%
137	Mónaco	0.369	EPI Medio	38.37%	44.44%	33.33%	18.18%
87	Mongolia	0.6071	EPI Alto	61.63%	64.81%	66.67%	36.36%
100	Montenegro	0.5476	EPI Alto	55.81%	57.41%	71.43%	18.18%
106	Marruecos	0.5119	EPI Alto	52.33%	55.56%	57.14%	27.27%
103	Mozambique	0.5238	EPI Alto	53.49%	59.26%	52.38%	27.27%

Anexo Tabla 16. Índice de E-Participación (EPI) y su utilización por etapas

Clasificación	País	EPI	Nivel EPI	Total %	Etapa 1 (%)	Etapa 2 (%)	Etapa 3 (%)
168	Birmania	0.2619	EPI Medio	27.91%	33.33%	19.05%	18.18%
112	Namibia	0.5	EPI Alto	51.16%	55.56%	47.62%	36.36%
179	Nauru	0.2024	EPI Bajo	22.09%	29.63%	14.29%	0.00%
137	Nepal	0.369	EPI Medio	38.37%	38.89%	42.86%	27.27%
9	Países Bajos	0.9643	EPI Muy Alto	96.51%	96.30%	95.24%	100.00%
4	Nueva Zelanda	0.9881	EPI Muy Alto	98.84%	100.00%	95.24%	100.00%
103	Nicaragua	0.5238	EPI Alto	53.49%	57.41%	52.38%	36.36%
163	Níger	0.2976	EPI Medio	31.40%	38.89%	23.81%	9.09%
114	Nigeria	0.4881	EPI Medio	50.00%	59.26%	47.62%	9.09%
38	Macedonia del Norte	0.8333	EPI Muy Alto	83.72%	85.19%	80.95%	81.82%
18	Noruega	0.9048	EPI Muy Alto	90.70%	100.00%	85.71%	54.55%
38	Omán	0.8333	EPI Muy Alto	83.72%	81.48%	90.48%	81.82%
103	Pakistán	0.5238	EPI Alto	53.49%	57.41%	52.38%	36.36%
155	Palau	0.3214	EPI Medio	33.72%	48.15%	14.29%	0.00%
93	Panamá	0.5833	EPI Alto	59.30%	70.37%	52.38%	18.18%
175	Papúa Nueva Guinea	0.2143	EPI Bajo	23.26%	33.33%	4.76%	9.09%
57	Paraguay	0.75	EPI Muy Alto	75.58%	77.78%	80.95%	54.55%
55	Perú	0.7619	EPI Muy Alto	76.74%	85.19%	80.95%	27.27%
57	Filipinas	0.75	EPI Muy Alto	75.58%	90.74%	57.14%	36.36%
9	Polonia	0.9643	EPI Muy Alto	96.51%	96.30%	95.24%	100.00%
41	Portugal	0.8214	EPI Muy Alto	82.56%	90.74%	80.95%	45.45%
77	Catar	0.6548	EPI Alto	66.28%	68.52%	71.43%	45.45%
1	República de Corea	1	EPI Muy Alto	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
55	República de Moldavia	0.7619	EPI Muy Alto	76.74%	81.48%	76.19%	54.55%
46	Rumania	0.8095	EPI Muy Alto	81.40%	90.74%	71.43%	54.55%
27	Federación Rusa	0.869	EPI Muy Alto	87.21%	87.04%	95.24%	72.73%
82	Ruanda	0.631	EPI Alto	63.95%	66.67%	76.19%	27.27%
148	San Cristóbal y Nieves	0.3333	EPI Medio	34.88%	35.19%	42.86%	18.18%
134	Santa Lucía	0.3929	EPI Medio	40.70%	48.15%	33.33%	18.18%
118	San Vicente y Las Granadinas	0.4643	EPI Medio	47.67%	59.26%	33.33%	18.18%
170	Samoa	0.25	EPI Medio	26.74%	27.78%	33.33%	9.09%
158	San Marino	0.3095	EPI Medio	32.56%	37.04%	33.33%	9.09%
179	Santo Tomé y Príncipe	0.2024	EPI Bajo	22.09%	22.22%	28.57%	9.09%
66	Arabia Saudita	0.7143	EPI Alto	72.09%	74.07%	80.95%	45.45%
126	Senegal	0.4405	EPI Medio	45.35%	57.41%	33.33%	9.09%
41	Serbia	0.8214	EPI Muy Alto	82.56%	92.59%	71.43%	54.55%
95	Seychelles	0.5714	EPI Alto	58.14%	57.41%	66.67%	45.45%
134	Sierra Leona	0.3929	EPI Medio	40.70%	51.85%	28.57%	9.09%
6	Singapur	0.9762	EPI Muy Alto	97.67%	98.15%	95.24%	100.00%
70	Eslovaquia	0.7024	EPI Alto	70.93%	75.93%	52.38%	81.82%

Anexo Tabla 16. Índice de E-Participación (EPI) y su utilización por etapas

Clasificación	País	EPI	Nivel EPI	Total %	Etapa 1 (%)	Etapa 2 (%)	Etapa 3 (%)
29	Eslovenia	0.8571	EPI Muy Alto	86.05%	92.59%	85.71%	54.55%
155	Islas Salomón	0.3214	EPI Medio	33.72%	48.15%	14.29%	0.00%
142	Somalia	0.3571	EPI Medio	37.21%	46.30%	9.52%	45.45%
57	Sudáfrica	0.75	EPI Muy Alto	75.58%	87.04%	57.14%	54.55%
192	Sudán del Sur	0.0238	EPI Bajo	4.65%	5.56%	0.00%	9.09%
36	España	0.8452	EPI Muy Alto	84.88%	90.74%	95.24%	36.36%
66	Sri Lanka	0.7143	EPI Alto	72.09%	83.33%	57.14%	45.45%
175	Sudán	0.2143	EPI Bajo	23.26%	27.78%	23.81%	0.00%
170	Surinam	0.25	EPI Medio	26.74%	40.74%	4.76%	0.00%
41	Suecia	0.8214	EPI Muy Alto	82.56%	90.74%	71.43%	63.64%
18	Suiza	0.9048	EPI Muy Alto	90.70%	96.30%	90.48%	63.64%
106	República Árabe de Siria	0.5119	EPI Alto	52.33%	66.67%	33.33%	18.18%
146	Tayikistán	0.3452	EPI Medio	36.05%	35.19%	33.33%	45.45%
51	Tailandia	0.7738	EPI Muy Alto	77.91%	85.19%	76.19%	45.45%
114	Timor Oriental	0.4881	EPI Medio	50.00%	62.96%	28.57%	27.27%
106	Togo	0.5119	EPI Alto	52.33%	55.56%	52.38%	36.36%
137	Tonga	0.369	EPI Medio	38.37%	50.00%	23.81%	9.09%
85	Trinidad y Tobago	0.619	EPI Alto	62.79%	74.07%	52.38%	27.27%
73	Túnez	0.6905	EPI Alto	69.77%	68.52%	76.19%	63.64%
23	Turquía	0.8929	EPI Muy Alto	89.53%	92.59%	85.71%	81.82%
179	Turkmenistán	0.2024	EPI Bajo	22.09%	33.33%	4.76%	0.00%
142	Tuvalu	0.3571	EPI Medio	37.21%	53.70%	14.29%	0.00%
95	Uganda	0.5714	EPI Alto	58.14%	70.37%	42.86%	27.27%
46	Ucrania	0.8095	EPI Muy Alto	81.40%	79.63%	80.95%	90.91%
16	Emiratos Árabes Unidos	0.9405	EPI Muy Alto	94.19%	98.15%	95.24%	72.73%
6	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0.9762	EPI Muy Alto	97.67%	98.15%	95.24%	100.00%
98	República Unida de Tanzania	0.5595	EPI Alto	56.98%	64.81%	52.38%	27.27%
1	Estados Unidos de América	1	EPI Muy Alto	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
29	Uruguay	0.8571	EPI Muy Alto	86.05%	92.59%	76.19%	72.73%
46	Uzbekistán	0.8095	EPI Muy Alto	81.40%	90.74%	80.95%	36.36%
134	Vanuatu	0.3929	EPI Medio	40.70%	44.44%	38.10%	27.27%
172	Venezuela (República Bolivariana de)	0.2381	EPI Bajo	25.58%	25.93%	28.57%	18.18%
70	Vietnam	0.7024	EPI Alto	70.93%	77.78%	57.14%	63.64%
158	Yemen	0.3095	EPI Medio	32.56%	42.59%	14.29%	18.18%
158	Zambia	0.3095	EPI Medio	32.56%	44.44%	19.05%	0.00%
122	Zimbabue	0.4524	EPI Medio	46.51%	53.70%	42.86%	18.18%

**Anexo Tabla 17. Agrupación Regional y Económica para el Índice de E-Participación (EPI)**

Región/Agrupación	EPI	Total (%)	Etapa Uno (%)	Etapa Dos (%)	Etapa Tres (%)
África	0.3613	0.3762	0.4393	0.3272	0.1599
América	0.5887	0.5983	0.6566	0.5701	0.3662
Asia	0.6294	0.638	0.6978	0.5907	0.4352
Europa	0.7837	0.7888	0.8497	0.732	0.5983
Oceanía	0.4404	0.4535	0.5463	0.3402	0.2143
Mundo	0.5677	0.5778	0.6409	0.5265	0.366
Países menos desarrollados	0.3378	0.3533	0.5934	0.2807	0.1509
Países en desarrollo sin litoral	0.481	0.4931	0.5666	0.436	0.2415
Pequeños Estados insulares en desarrollo	0.4172	0.4308	0.4228	0.3684	0.1938
Nivel de Ingresos	EPI	Total (%)	Etapa Uno (%)	Etapa Dos (%)	Etapa Tres (%)
Ingresos altos	0.774	0.7793	0.8305	0.7307	0.6207
Ingresos medianos altos	0.5568	0.5672	0.6379	0.5238	0.3141
Ingresos medianos bajos	0.4829	0.495	0.4683	0.44	0.2648
Ingresos bajos	0.3279	0.3436	0.4138	0.278	0.1554

Anexo Tabla 18. Índice Datos Gobierno Abierto (OGDI)

País	Región	OGDI	Nivel OGDI
Afganistán	Asia	0.5042	OGDI Medio
Albania	Europa	0.8969	OGDI Alto
Argelia	África	0.1177	OGDI Bajo
Andorra	Europa	0.5792	OGDI Medio
Angola	África	0.0344	OGDI Bajo
Antigua y Barbuda	América	0.8281	OGDI Alto
Argentina	América	1.0000	OGDI Muy Alto
Armenia	Asia	0.6271	OGDI Medio
Australia	Oceanía	1.0000	OGDI Muy Alto
Austria	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
Azerbaiyán	Asia	0.8479	OGDI Alto
Bahamas	América	0.5583	OGDI Medio
Baréin	Asia	0.8281	OGDI Alto
Bangladés	Asia	0.5250	OGDI Medio
Barbados	América	0.3438	OGDI Bajo
Bielorrusia	Europa	0.9656	OGDI Alto
Bélgica	Europa	0.9313	OGDI Alto
Belice	América	0.0688	OGDI Bajo
Benín	África	0.7104	OGDI Medio
Bután	Asia	0.6760	OGDI Medio
Bolivia (Estado Plurinacional de)	América	0.6958	OGDI Medio
Bosnia y Herzegovina	Europa	0.3927	OGDI Bajo
Botsuana	África	0.1865	OGDI Bajo
Brasil	América	1.0000	OGDI Muy Alto
Brunéi Darussalam	Asia	0.5250	OGDI Medio
Bulgaria	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
Burkina Faso	África	0.8625	OGDI Alto
Burundi	África	0.3042	OGDI Bajo
Cabo Verde	África	0.2354	OGDI Bajo
Camboya	Asia	0.3240	OGDI Bajo
Camerún	África	0.2406	OGDI Bajo
Canadá	América	1.0000	OGDI Muy Alto
República Centroafricana	África	0.0000	OGDI Bajo
Chad	África	0.2208	OGDI Bajo
Chile	América	0.7313	OGDI Medio
China	Asia	1.0000	OGDI Muy Alto
Colombia	América	1.0000	OGDI Muy Alto
Comoras	África	0.0000	OGDI Bajo
Congo	África	0.0688	OGDI Bajo
Costa Rica	América	0.8135	OGDI Alto
Costa de Marfil	África	0.2833	OGDI Bajo
Croacia	Europa	0.8625	OGDI Alto

**Anexo Tabla 18. Índice Datos Gobierno Abierto (OGDI)**

País	Región	OGDI	Nivel OGDI
Cuba	América	0.0000	OGDI Bajo
Chipre	Asia	1.0000	OGDI Muy Alto
República Checa	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
República Democrática Popular de Corea	Asia	0.0833	OGDI Bajo
República Democrática del Congo	África	0.1521	OGDI Bajo
Dinamarca	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
Yibuti	África	0.0688	OGDI Bajo
Dominica	América	0.0000	OGDI Bajo
República Dominicana	América	0.8333	OGDI Alto
Ecuador	América	0.8281	OGDI Alto
Egipto	África	0.2896	OGDI Bajo
El Salvador	América	0.6958	OGDI Medio
Guinea Equatorial	África	0.0000	OGDI Bajo
Eritrea	África	0.0000	OGDI Bajo
Estonia	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
Suazilandia	África	0.4208	OGDI Medio
Etiopía	África	0.5729	OGDI Medio
Fiyi	Oceanía	0.3240	OGDI Bajo
Finlandia	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
Francia	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
Gabón	África	0.2000	OGDI Bajo
Gambia	África	0.0000	OGDI Bajo
Georgia	Asia	0.8625	OGDI Alto
Alemania	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
Ghana	África	0.9313	OGDI Alto
Grecia	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
Granada	América	0.0344	OGDI Bajo
Guatemala	América	0.8135	OGDI Alto
Guinea	África	0.4417	OGDI Medio
Guinea-Bissau	África	0.2833	OGDI Bajo
Guayana	América	0.3042	OGDI Bajo
Haití	América	0.1031	OGDI Bajo
Honduras	América	0.5729	OGDI Medio
Hungría	Europa	0.8625	OGDI Alto
Islandia	Europa	0.7646	OGDI Medio
India	Asia	1.0000	OGDI Muy Alto
Indonesia	Asia	1.0000	OGDI Muy Alto
Irán (República Islámica de)	Asia	0.4073	OGDI Bajo
Iraq	Asia	0.0000	OGDI Bajo
Irlanda	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
Israel	Asia	0.7594	OGDI Medio

Anexo Tabla 18. Índice Datos Gobierno Abierto (OGDI)

País	Región	OGDI	Nivel OGDI
Italia	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
Jamaica	América	0.3385	OGDI Bajo
Japón	Asia	1.0000	OGDI Muy Alto
Jordania	Asia	0.5729	OGDI Medio
Kazajistán	Asia	1.0000	OGDI Muy Alto
Kenia	África	0.8479	OGDI Alto
Kiribati	Oceanía	0.4906	OGDI Medio
Kuwait	Asia	0.8479	OGDI Alto
Kirguistán	Asia	0.6958	OGDI Medio
República Democrática Popular Lao	Asia	0.0000	OGDI Bajo
Letonia	Europa	0.8625	OGDI Alto
Líbano	Asia	0.0688	OGDI Bajo
Lesoto	África	0.3583	OGDI Bajo
Liberia	África	0.1521	OGDI Bajo
Libia	África	0.0000	OGDI Bajo
Liechtenstein	Europa	0.7792	OGDI Medio
Lituania	Europa	0.6969	OGDI Medio
Luxemburgo	Europa	0.9656	OGDI Alto
Madagascar	África	0.1865	OGDI Bajo
Malaui	África	0.5729	OGDI Medio
Malasia	Asia	1.0000	OGDI Muy Alto
Maldivas	Asia	0.1031	OGDI Bajo
Malí	África	0.1031	OGDI Bajo
Malta	Europa	0.7792	OGDI Medio
Islas Marshall	Oceanía	0.4760	OGDI Medio
Mauritania	África	0.0688	OGDI Bajo
Mauricio	África	0.9313	OGDI Alto
México	América	1.0000	OGDI Muy Alto
Micronesia	Oceanía	0.3927	OGDI Bajo
Mónaco	Europa	0.1375	OGDI Bajo
Mongolia	Asia	0.8281	OGDI Alto
Montenegro	Europa	0.8281	OGDI Alto
Marruecos	África	0.7104	OGDI Medio
Mozambique	África	0.6906	OGDI Medio
Birmania	Asia	0.2354	OGDI Bajo
Namibia	África	0.1865	OGDI Bajo
Nauru	Oceanía	0.1719	OGDI Bajo
Nepal	Asia	0.4698	OGDI Medio
Países Bajos	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
Nueva Zelanda	Oceanía	1.0000	OGDI Muy Alto
Nicaragua	América	0.2406	OGDI Bajo
Niger	África	0.1521	OGDI Bajo

## Anexo Tabla 18. Índice Datos Gobierno Abierto (OGDI)

País	Región	OGDI	OGDI level
Nigeria	África	0.3865	OGDI Bajo
Macedonia del Norte		0.8479	OGDI Alto
Noruega	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
Omán	Asia	0.7938	OGDI Medio
Pakistán	Asia	0.1521	OGDI Bajo
Palau	Oceanía	0.5583	OGDI Medio
Panamá	América	0.8969	OGDI Alto
Papua Nueva Guinea	Oceanía	0.2208	OGDI Bajo
Paraguay	América	0.7938	OGDI Medio
Perú	América	0.9656	OGDI Alto
Filipinas	Asia	1.0000	OGDI Muy Alto
Polonia	Europa	0.9313	OGDI Alto
Portugal	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
Catar	Asia	0.8625	OGDI Alto
República de Corea	Asia	1.0000	OGDI Muy Alto
República de Moldavia	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
Rumania	Europa	0.9313	OGDI Alto
Federación Rusa	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
Ruanda	África	0.6417	OGDI Medio
San Cristóbal y Nieves	América	0.0688	OGDI Bajo
Santa Lucía	América	0.6281	OGDI Medio
San Vicente y las Granadinas	América	0.5104	OGDI Medio
Samoa	Oceanía	0.2208	OGDI Bajo
San Marino	Europa	0.0000	OGDI Bajo
Santo Tomé y Príncipe	África	0.0833	OGDI Bajo
Arabia Saudita	Asia	1.0000	OGDI Muy Alto
Senegal	África	0.3385	OGDI Bajo
Serbia	Europa	0.8479	OGDI Alto
Seychelles	África	0.4760	OGDI Medio
Sierra Leona	África	0.6271	OGDI Medio
Singapur	Asia	1.0000	OGDI Muy Alto
Eslovaquia	Europa	0.8625	OGDI Alto
Eslovenia	Europa	0.9313	OGDI Alto
Islas Salomón	Oceanía	0.3042	OGDI Bajo
Somalia	África	0.4208	OGDI Medio
Sudáfrica	África	0.8969	OGDI Alto
Sudán del Sur	África	0.0000	OGDI Bajo
España	Europa	0.9313	OGDI Alto
Sri Lanka	Asia	0.8281	OGDI Alto
Sudán	África	0.0688	OGDI Bajo
Surinam	América	0.3031	OGDI Bajo
Suecia	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto

Anexo Tabla 18. Índice Datos Gobierno Abierto (OGDI)

País	Región	OGDI	Nivel OGDI
Suiza	Europa	0.9313	OGDI Alto
República Árabe de Siria	Asia	0.2406	OGDI Bajo
Tayikistán	Asia	0.2896	OGDI Bajo
Tailandia	Asia	1.0000	OGDI Muy Alto
Timor Oriental	Asia	0.3729	OGDI Bajo
Togo	África	0.2010	OGDI Bajo
Tonga	Oceanía	0.2063	OGDI Bajo
Trinidad y Tobago	América	0.7104	OGDI Medio
Túnez	África	0.7938	OGDI Medio
Turquía	Asia	0.9313	OGDI Alto
Turkmenistán	Asia	0.0000	OGDI Bajo
Tuvalu	Oceanía	0.4906	OGDI Medio
Uganda	África	0.8625	OGDI Alto
Ucrania	Europa	0.8969	OGDI Alto
Emiratos Árabes Unidos	Asia	1.0000	OGDI Muy Alto
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	Europa	1.0000	OGDI Muy Alto
República Unida de Tanzania	África	0.7938	OGDI Medio
Estados Unidos de América	América	1.0000	OGDI Muy Alto
Uruguay	América	1.0000	OGDI Muy Alto
Uzbekistán	Asia	1.0000	OGDI Muy Alto
Vanuatu	Oceanía	0.1521	OGDI Bajo
Venezuela (República Bolivariana de)	América	0.2208	OGDI Bajo
Vietnam	Asia	0.6760	OGDI Medio
Yemen	Asia	0.0000	OGDI Bajo
Zambia	África	0.5792	OGDI Medio
Zimbabue	África	0.2896	OGDI Bajo

## Investigación Índice de Servicios en Línea

La edición de 2020 involucró a varios voluntarios de las Naciones Unidas, personal de las Naciones Unidas y pasantes para las evaluaciones del Índice de Servicios en Línea.

Estos investigadores incluyeron: Khaled Hosam Mohamed Abdelhamed, Zardasht Nesraddin Abdi, Fausia Abdoel, Amirjon Abdukodirov, Abdulla Abdulrahman, Hafte Abera, Dace Abola, Aldhel Adique, Mourifie Adou, Stephen Michael Agada, Rajesh Agrawal, Alena Akimova, Anait Akopyan, Hanan AL-Saggaf, Md. Mamotaj Ali, Maymun Ali, Kristyn Alldredge, Nadia Almoussawi, Mahmoud Alzoubi, Abdulmalik Amein, Jing Yuh Ang, Edgar Apaza, Wagner Araujo, Nidya Astrini, Courtney Aubertin, Evgeny Bachevsky, Maia Baghaturia, Cecile Ballorain, Marija Batic, Katrin Bauer, Gulnar Bayramova, Lorena Belenky, Sarah Bertrand, Matea Beslic, Alexandra Bettencourt, Kenia Marjory de Souza Oliveira Brochado, Carolina Diaz Canto, Maria Capogreco, Sudeshna Chakraborty, Robert Cheung, Merve Cigerci, Debra Cole, Bassem Dabas, Fabien Dany, Uyauga Dashdorj, Alexandra Deák, Ana Caballero Diaz, Jorge Luis Díaz, Rinchen Dorji, Sofia Dunets, Mohamed Elfateh Ahmed Ebrahim, Lena Edouard, Naseer Ellahi, Momen Essam, Tshering Eudon, Karla Fabon, Abdullah Farah, Michele Favero, Yue Feng, Debora Cerro Fernandez, Paloma Fernández, Hadas Fischer-Rosenberg, Vivienne Fleming, Lucas Fogaholo, Karla Freyre, Salvador Galarza, Brenda Nelly Herrera Garcia, Tewodros Dugasa Gebre, Solomon Tesfay Ghebrehiwet, Natia Ghvinjilia, Maria Gigourtaki, Sophie Giguère, Anna Glukhova, Camila Gómez, Gabby Greyem, Xian Guan, Niccolò Guerrieri, Shabnam Hasanova, Ahmed Hassan, Ana Herrera, Faith Ho, Sofie Holmberg, Jessica Howard, Saw Htoo, Zigeng Huang, Ifham Adam Ibrahim, Maël Ihamouchène, Gudrun Helga Johannsdottir, Zoran Jordanoski, Ferdinand Joseph, Sasa Jovanovic, Francisco Luiz Marzinotto Junior, Sandra Just, Eliz Kaptan, Blondel Kasse, Agnieszka Kazmierska, Poulomi Kha, Salma Khalaf, Hassaan Ali Khan, Hyejun Kim, Jaejin Kim, Pingkan Audrine Kosijungan, Helena Kovacs, Anthony Kulemba, Ana Kurkhuli, Marta Kusnierska, Stavros Lazarou, Thi Huyen Le, Tatiane Caroline Rocha Lemos, Doukessa Lerias, Prabina Limbu, Kyaw Zan Linn, Jeanic Lubanza, Prabin Maharjan, Mounia Malki, Victoria Hansson Malmlof, Raymond Selorm Mamattah, Diana Martins, Siofradh McMahon, Igor Medeiros, Dennis Mehlau, Izumi Miki, Thomas Miller, Ohnmar Min, Jonathan H. Mishal, Nicholas Mugabi, Richard Mustafa, Leah Mwainyekule, Guy Nicolas Nahimana, Landry Mbe Ndetatsin, Aurelie Ngo, Morten Meyerhoff Nielsen, Patrick Nitegeka, Shaima Noor, Nina Nout, Austine Nwakanma, Maroufath Shade Oguissan, Sofia Olofsson, Eleni Omiridou, Andrea Marcela Recinos Orellana, Ghazal Ozairi, Peme Paco, Elena Panova, Cesar Perez, Gonzalo Picatoste, Pietari Pikkahuoh, José Pimentel, Ana Carolina Tomé Pires, Mehdi Partovi Pirooz, Yuliya Pismennaya, Charlie Pitcairn, Jocelyne Pitos, Isabelle Plante, Nuria Portillo Poblador, Valentin Mihai Popovici, Naomi Prinsloo, Ana Patricia Saravia Quiroz, Tasneem Qurrah, Mar Rajsombat, Alari Rammo, Anna Rao, Abraham Andriamarelaza Ratsizafy, Tatiana Reis, Pierre-Alain Richardot, Diana Stella Antonio Rojas, Sagorika Roy, Mokhalad Saab, Raghed Saab, Annette Sagri, Tommi Antero Salminen, Charya Samarakoon, Carlos Gallego Sanchez, Alexandra Saranova, Anastasia Semenova, Ahmed Hassan Sharafeldin, Masoud Shayganmehr, Minkyung Shin, Zafirah Singham, Kansiree Sittipoonaegkapat, Pornpilin Smithveja, Margarita Sobolev, Aleksandra Star evi, Milan Stevanovic, Bogdana Storozuk, Stilyana Stoyanova, Daniela Stratulatii, Kiia Strömmmer, Jana Šulcová, Lin Sun, Zoey Sun, Dewi Gayatri Suwadji, Santeri Talka, Ea Astorga Tapia, Jathusan Tharmarasa, Claudia Torres, Thu Truong, Juan Moisés de la Serna Tuya, Alain Mukanuna Tuzza, Mario Vigil, Vincent Vukovic, Amruta Vyas, Xinyi Wang, Alexandra Warmers, Eima Waseem, Megan Wiggins, Christopher Wizda, Nindya Wulansari, Junhui Xu, Mai Yehia, Galiya Yelubayeva, Panidjugnii Yunren, Hulya Yurekli, Jawwad Zaki, Georgina Jimenez Zehnder, Vitalia Zmushko and Gabriella Zsótér.

## Investigación Índice de Servicios en Línea Locales

La edición 2020 también involucró a varios voluntarios, personal y pasantes de las Naciones Unidas en la evaluación del desarrollo del E-Gobierno electrónico local mediante la revisión de una lista selecta de portales de las ciudades.

Estos investigadores incluyeron a: Maria Ablameyko, Mourifie Adou, Haryanti Mohd Affandi, Aileen Agüero, Moustafa Ahmad, Tarem Ahmed, Georg Aichholzer, Adil Al-Busaidi, Umayra Al-Nabhan, Hanan Al-Saggaf, Hafedh Al-Shihi, Ali Abdallah Alalwan, Erwin Alampay, Ayman Alarabiati, Charalampos Alexopoulos, Kemi Aluko, Mahmoud Alzoubi, Prajwal Amatya, Abdulmalik Amein, Wagner Arajo, Araya Asfaw, Asomiddin Atoev, Abdalrahim Awamleh, Dany Ayida, Cenay Babaoglu, Judy Backhouse, Rehema Baguma, Elvin Balajanov, Doina Banciu, Lorena Belenky, Soumaya Ben Dhaou, Andreina Beryi Da Costa Occhipinti, Manuel Pedro Rodriguez Bolvar, Tereza Cahlikova, Iván Cantador, Joana Carvalho, Nuno Carvalho, Walter Castelnovo, Jenny Cedeo, Jenny Cedeo, Debora Cerro Fernandez, Houda Chakiri, David Chen, Guillermrina Cledou, David Valle Cruz, Maria Alexandra Cunha, Martin Daniel, Abdullah Danish, Behrooz Daryabari, Wasantha Deshapriya, Victor Hugo Molina Dueas, D. bora Dutra, Derrick Elemu, Mohamed Elfateh Ahmed Ebrahim, Elsa Estevez, Abdullah Farah, Iván Galindo-Castro, Katarine Gevorgyan, Charlemagne Gomez, Rajan Gupta, Kristine Hakobyan, Karim Hamza, Ari Helin, Enrique Herrera-Viedma, Luu Tha Hu, Jiang Huang, Omar Hujran, Safaa Hussein, Hadijah Iberahim, Irma Jara Iguez, Arfeen Irfanullah, Georgina Jimenez Zehnder, Kansiree Jinny, Zoran Jordanoski, Eliz Kaptan, Driss Kettani, Hyejun Kim, Jitka Komarkova, Hana Kopackova, Bal Krishna, Joanna Krukowska, Diana Lasteros, Dahye Lee, Nele Leosk, Esselina Macome, Gertrudes Macueve, Mercy Makpor, John Peter Malish, Mounia Malki, Portiah Mambo, Kabira Mammadova, Joao Marco, Ralf Martin, Joao Martins, Isabella Matambanadzo, Sehl Mellouli, Isaac Mensah, Diana Mesquita, Morten Meyerhoff, Valentin Mihai Popovici, Gabor Miklós, Mihail Mistret, Yaeko Mitsumori, Marcela Morales, Conrad Mueller, Aki Nagnao, Brenda Nelly Herrera Garcia, Thomas Neururer, Chaikal Nuryakin, Mário Peixoto, Gabriela Viale Pereira, Phyus Phyu, Kerley Pires, Aminata Pitroipa, Raya Ahmada Rai, Voahang Rakotonirina, Luis Felipe Ramos, Harilanto Raoelson, Ibrahim Rohman, Elijah Rubvuta, Alexander Ryabushko, Nasim Sadat, Muhammad Anwaar Saeed, Victor Salama, Aurora Sanchez, Rodrigo Sandoval, Ana Sandoval, Anuujin Sanjaajamts, Dimitris Sarantis, Vaibhav Shah, Jamal Shahin, Ahmad Shahsawari, William Shu, Paulo Silva, Elisabete Simões, Pornpilin Smithveja, Maddalena Sorrentino, Daniela Stratulat, Reima Suomi, Katarzyna Szmigiel-Rawska, Kayode Taiwo, Jill Tao, Eliane Torres, Javier Torres, Victoria Vdovychenko, Hyejin Wang, Emma Winkels, Mete Yıldız, Flávio Yuaca, Moinul Zaber, and Megat Zuhairy.





El año 2020 fue testigo de un cambio transformador en el desarrollo global, y dado el poco tiempo que queda para lograr la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Secretario General de las Naciones Unidas, António Guterres llamó a los Estados miembros y otras partes interesadas para “poner en marcha una década de entrega y acción para las personas y el planeta.”

Encuestando y estudiando patrones generales de gobierno digital alrededor el mundo, la Encuesta de E-Gobierno de las Naciones Unidas evalúa la desarrollo gubernamental de los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas respecto a la identificación de sus fortalezas, desafíos y oportunidades, así como como informando las políticas y estrategias. La Encuesta apoya los esfuerzos de los países para proporcionar servicios digitales eficaces, responsables e inclusivos para todos y el salvamiento de las brechas digitales en el cumplimiento del principio de no dejar a nadie atrás. Desde su creación en 2001 por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, la Encuesta se ha convertido en una herramienta indispensable para la clasificación de desarrollo, mapeo y medición para ministros digitales, formuladores de políticas y analistas que profundizan en el análisis y la investigación contemporánea sobre E- Gobierno.

El lanzamiento de esta Encuesta también se está llevando a cabo durante un período sin precedentes en este momento de la pandemia de COVID-19. Mientras que la pandemia ha revitalizado el papel del E-Gobierno, tanto en su entrega convencional de servicios digitales así como en los nuevos esfuerzos innovadores en la gestión de la crisis, también ha traído a la luz desafíos y múltiples formas de brechas digitales, especialmente entre los grupos más pobres y vulnerables.

ISBN 978-92-1-123210-3

